



# Manual de instalación y mantenimiento de StorEdge™ S1 AC100 y DC100

---

Sun Microsystems, Inc.  
901 San Antonio Road  
Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A.  
650-960-1300

Nº de referencia 816-1756-10  
Febrero de 2002, revisión A

Envíen sus comentarios sobre este documento a: [docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A. Reservados todos los derechos.

Este producto o documento se distribuye bajo licencias que restringen su uso, copia, distribución o descompilación. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida de ninguna forma y por ningún medio sin el permiso previo por escrito de Sun y sus licenciarios, si los hay. El software de terceros, incluida la tecnología de tipos de letra, está protegido por derechos de autor y licenciado por los proveedores de Sun.

Partes del producto pueden derivar de los sistemas BSD de Berkeley, licenciados por la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en Estados Unidos y otros países y licenciada en exclusiva a través de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logo de Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, Netra, Solstice DiskSuite, Sun StorEdge, OpenBoot, Ultra y Solaris son marcas comerciales registradas o de servicio de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y otros países. Todas las marcas comerciales SPARC se usan bajo licencia y son marcas registradas de SPARC International, Inc. en Estados Unidos y otros países. Los productos con la marca comercial SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK y la interfaz gráfica de usuario Sun™ fueron desarrolladas por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciados. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y el desarrollo del concepto de las interfaces de usuario visuales o gráficas para el sector informático. Sun dispone de una licencia no exclusiva de Xerox sobre la interfaz gráfica de usuario Xerox que también abarca a los licenciados de Sun que implementen las GUI de OPEN LOOK y respeten los acuerdos de licencia por escrito de Sun.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL" Y SE RECHAZA CUALQUIER CONDICIÓN, REPRESENTACIÓN O GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO CONCRETO O NO INFRINGIMIENTO, EXCEPTO EN LO QUE DICHO RECHAZO ESTÉ INVALIDADO LEGALMENTE.

---



# Declaration of Conformity

Compliance Model Number: CYT2A and CYT2D  
Product Family Name: StorEdge<sup>(tm)</sup> S1 AC100 and StorEdge<sup>(tm)</sup> S1 DC100

## **EMC**

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

### As Telecommunication Network Equipment (TNE) in Telecom Centers Only:

EN300-386:2000 Required Limits (as applicable):

EN55022/CISPR22	Class A
EN300-386:2000	Subclause 6.2 (DC port Conducted Emissions 20 kHz - 30 MHz)
EN61000-3-2	Pass
EN61000-3-3	Pass
EN61000-4-2	Criteria B: 4 kV (Direct), 4 kV (Air) Criteria R: 8 kV (Direct), 15 kV(Air)
EN61000-4-3	3 V/m
EN61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
EN61000-4-5	Criteria B: 1 kV AC Line-Gnd and Outdoor Signal Lines 0.5 kV AC Line-Line and Indoor Signal Lines Criteria R: 1 kV AC Line-Line, 2 kV AC Line-Gnd, 4 kV Outdoor Signal Lines as applicable
EN61000-4-6	3 V

### As Information Technology Equipment (ITE) Class A per:

EN55022:1998/CISPR22:1997 Class A

EN55024:1998 Required Limits (as applicable):

EN61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m
EN61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
EN61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-8	1 A/m
EN61000-4-11	Pass
EN61000-3-2:1995 + A1, A2, A14	Pass
EN61000-3-3:1995	Pass

## **Safety**

This equipment complies with the following requirements of Low Voltage Directive 73/23/EEC:

EC Type Examination Certificates:

EN60950:1992, 2nd Edition, Amendments 1, 2, 3, 4, 11	TÜV Rheinland Certificate No. <b>S 9972359</b>
IEC 950:1991, 2nd Edition, Amendments 1, 2, 3, 4	CB Scheme Certificate No. <b>US/3368A/UL</b> (for CYT2A)
Evaluated to all CB Countries	<b>US/3637A/UL</b> (for CYT2D)

**Supplementary Information:** This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

---

Dennis P. Symanski                      DATE  
Manager, Compliance Engineering  
Sun Microsystems, Inc.  
901 San Antonio Road, MPK15-102  
Palo Alto, CA 94303-4900, USA  
Tel: 650-786-3255  
Fax: 650-786-3723

---

Peter Arkless                              DATE  
Quality Manager  
Sun Microsystems Scotland, Limited  
Springfield, Linlithgow  
West Lothian, EH49 7LR  
Scotland, United Kingdom  
Tel: 0506 670000    Fax: 0506 760011

# Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

## FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

**Shielded Cables:** Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables to comply with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

**Modifications:** Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

## FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

**Shielded Cables:** Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

**Modifications:** Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

## ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## VCCI 基準について

### クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

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

### クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

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り扱いをしてください。

## **BSMI Class A Notice**

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：

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



# Normativas de seguridad

El siguiente texto incluye las medidas de seguridad que se deben seguir cuando se instale algún producto de Sun Microsystems.

## Precauciones de seguridad

Para su protección, respete las precauciones de seguridad siguientes cuando configure el equipo:

- Para su protección observe las siguientes medidas de seguridad cuando manipule su equipo.
- Asegúrese que el voltaje y la frecuencia de red eléctrica concuerdan con las descritas en las etiquetas de especificaciones eléctricas del equipo.
- No introduzca nunca objetos de ningún tipo por las aberturas del equipo. Puede haber voltajes peligrosos. Los objetos extraños conductores de la electricidad pueden producir cortocircuitos que provoquen un incendio, descargas eléctricas o daños en el equipo.

## Símbolos

En este libro aparecen los siguientes símbolos:



---

**Precaución** – Existe el riesgo de lesiones personales y daños al equipo. Siga las instrucciones.

---



---

**Precaución** – Superficie caliente. Evítese el contacto. Las superficies están calientes y pueden provocar lesiones si se tocan.

---



---

**Precaución** – Voltaje peligroso presente. Para reducir el riesgo de descarga y daños para la salud siga las instrucciones.

---



---

**Encendido** – Aplica la alimentación de CA al sistema.

---

Según el tipo de interruptor de encendido que su equipo tenga, es posible que se utilice uno de los siguientes símbolos:



---

**Apagado** – Elimina la alimentación de CA del sistema.

---



---

**En espera** – El interruptor de Encendido/En espera se ha colocado en la posición de En espera.

---

## Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico o eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de las normativas de seguridad en los equipos Sun modificados.

## Ubicación de un producto Sun



---

**Precaución** – No deben obstruirse o taparse las rejillas de su equipo Sun. Los productos Sun nunca deben situarse cerca de radiadores o de fuentes de calor

---



---

**Precaución** – De acuerdo con la norma DIN 45 635. Parte 1000, se admite un nivel de presión acústica para puestos de trabajo máximo de 70 Db (A).

---



---

**Precaución** – Si el sistema se instala en un bastidor cerrado o de varias unidades, la temperatura ambiente del bastidor con las máquinas en funcionamiento puede superar la temperatura de la sala. Asegúrese de que la temperatura ambiente del bastidor no supera la temperatura indicada en las especificaciones ambientales del sistema. Consulte la sección "**Especificaciones ambientales**" en la **página 86**.

---



---

**Precaución** – Al montar el equipo en un bastidor o contenedor, compruebe que el sistema esté montado de una manera segura en el bastidor. Si el peso del sistema no se distribuye equilibradamente, puede resultar peligroso para las personas o para el equipo.

---

## Cumplimiento de la normativa SELV

El estado de la seguridad de las conexiones de entrada/salida cumple los requisitos de la normativa SELV.

### Conexión del de alimentación eléctrica



---

**Precaución** – Los productos Sun se han diseñado para trabajar con sistema monofásicos con un conductor neutro conectado a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no conecte los productos Sun a otro tipo de sistema de alimentación eléctrica. Póngase en contacto con el responsable de mantenimiento o con un electricista cualificado si no está seguro del sistema de alimentación eléctrica del que se dispone en su edificio.

---



---

**Precaución** – No todos los cables de alimentación eléctrica tienen la misma capacidad. Los cables de tipo doméstico no están provistos de protecciones contra sobrecargas y por tanto no son apropiados para su uso con computadores. No utilice alargadores de tipo doméstico para conectar sus productos Sun.

---



---

**Precaución** – Con el producto Sun se proporciona un cable de alimentación con toma de tierra (tres cables). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, conéctelo siempre a un enchufe con toma de tierra.

---

La siguiente advertencia se aplica solamente a equipos con un interruptor de encendido que tenga una posición “En espera”:



---

**Precaución** – El interruptor de encendido de este producto funciona exclusivamente como un dispositivo de puesta en espera. El enchufe de la fuente de alimentación está diseñado para ser el elemento primario de desconexión del equipo. El equipo debe instalarse cerca del enchufe de forma que este último pueda ser fácil y rápidamente accesible. No conecte el cable de alimentación cuando se ha retirado la fuente de alimentación del chasis del sistema.

---

### Tapa de la unidad del sistema

Debe retirar la tapa de la unidad del sistema Sun para añadir tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos. Asegúrese de cerrar la tapa superior antes de volver a encender el equipo.

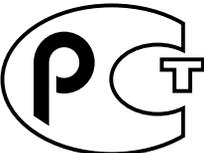


---

**Precaución** – Es peligroso hacer funcionar los productos Sun sin la tapa superior colocada. El hecho de no tener en cuenta esta precaución puede ocasionar daños personales o perjudicar el funcionamiento del equipo.

---

**Marca de certificación GOST-R**



# Índice

---

<b>1. StorEdge S1 AC100 y DC100 Descripción general</b>	<b>1</b>
Descripción general de StorEdge S1 AC100 y DC100	2
Características	2
Contenido del kit incluido en el envío	3
Cables opcionales	4
Kits opcionales	4
Componentes situados en la parte frontal de la unidad	5
▼ Retirada de la placa de identificación de la cubierta	7
▼ Inserción de la placa de identificación en la cubierta	8
Componentes situados en la parte posterior de la unidad	8
Interruptor de encendido	9
Interruptor de ID SCSI	9
LED del panel posterior	10
Indicadores luminosos de alimentación del sistema y de fallo del sistema	11
Indicadores de terminación automática	11
Componentes internos	11
Fuente de alimentación	11
Versión para CA	11

Versión para CC	11
Sistema de refrigeración	12
Unidades de disco duro	14
Unidades de relleno de espuma	15
Consideraciones sobre el software StorEdge S1	15
<b>2. Preparación para la instalación y la conexión de los cables</b>	<b>17</b>
Descripción general de la instalación	18
Preparativos para la instalación	18
Requisitos de hardware	19
Herramientas y equipo necesarios	19
Determinación del número de unidades que se debe instalar	19
Determinación de la longitud de cable	20
Montaje del cable de alimentación de CC	20
Materiales necesarios para la conexión	20
▼ Para montar el cable de alimentación de CC	22
▼ Para instalar la caja de retención de cables	25
<b>3. Instalación del StorEdge S1 dispositivo de almacenamiento</b>	<b>29</b>
Montaje del StorEdge S1 dispositivo en un rack	30
Precauciones para la instalación en el rack	30
▼ Montaje del dispositivo en un rack de cuatro posiciones	30
▼ Montaje del dispositivo de almacenamiento en un rack de dos posiciones	37
Configuración de los ID de SCSI	39
Determinación de los ID de SCSI disponibles	39
▼ Para definir los ID de SCSI de las unidades	41
Instalaciones SC SI de una sola terminación	42
Instalaciones SCSI-3 LVD	43

Instalaciones SCSI combinadas de una sola terminación y LVD	45
Conexión de los cables	47
Cómo preparar el sistema central	47
Conexión de los cables SCSI	47
▼ Para conectar los cables SCSI	47
Conexión de los cables de alimentación	50
▼ Conexión del cable de alimentación de CA	50
▼ Conexión de los cables de alimentación de CC	51
Aislamiento de la conexión a tierra del chasis (sólo en la versión para CC)	53
▼ Aislamiento de la conexión a tierra del chasis	53
Encendido del dispositivo de almacenamiento	54
▼ Para encender el dispositivo de almacenamiento	54
<b>4. Adición, extracción y reposición de unidades</b>	<b>57</b>
Extracción de la cubierta frontal para acceder a las unidades de disco	58
Adición de una unidad de disco	59
▼ Para agregar una unidad de disco	59
Procedimientos de configuración del software	60
▼ Para crear una nueva entrada de dispositivo de Solaris	60
▼ Para configurar una unidad de disco nueva en la aplicación	61
Extracción y reposición de unidades de disco	62
▼ Para extraer una unidad de disco	62
▼ Para reponer una unidad de disco duro	64
<b>5. Tareas de mantenimiento</b>	<b>65</b>
Apagado del dispositivo de almacenamiento	66
▼ Para apagar el dispositivo de almacenamiento	66
Solución de problemas	67

Indicadores luminosos del panel frontal	67
▼ Comprobación de los indicadores luminosos de ID de SCSI de la pantalla binaria	69
Indicadores luminosos del panel posterior	72
Indicadores de alimentación del sistema y de fallo del sistema	72
Indicadores de terminación automática	72
Limpieza de los StorEdge S1 filtros	75
▼ Separación de la cubierta frontal y limpieza del filtro de la cubierta	75
▼ Recolocación de los engarces de la cubierta al chasis	78
▼ Limpieza de las pantallas de los ventiladores posteriores	78
Extracción y reposición de un dispositivo Netra st D130 o StorEdge S1	78
<b>A. Especificaciones del sistema y requisitos de la ubicación</b>	<b>81</b>
Especificaciones físicas	82
Requisitos eléctricos de la ubicación	83
Requisitos del suministro de CA	83
Requisitos de protección contra sobrecorriente	83
Desconexión de la corriente para el mantenimiento	83
Requisitos del suministro eléctrico de CC	84
Requisitos de protección contra la sobrecorriente	84
Requisitos de la fuente de CC y de la conducción a tierra	85
Especificaciones ambientales	86
Emisiones acústicas	86
Descripciones de los terminales de los puertos SCSI LVD	87
<b>Índice</b>	<b>89</b>

# Figuras

---

- FIGURA 1-1 El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 2
- FIGURA 1-2 Parte delantera del dispositivo de almacenamiento con cubierta StorEdge S1 5
- FIGURA 1-3 Parte frontal del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 con la cubierta retirada 6
- FIGURA 1-4 Retirada de la lengüeta de retención izquierda para que la placa de identificación bascule hacia fuera 7
- FIGURA 1-5 Tirar de la lengüeta de retención derecha apartándola de la cubierta 8
- FIGURA 1-6 StorEdge S1, vista posterior 8
- FIGURA 1-7 Interruptor de encendido 9
- FIGURA 1-8 Interruptor de ID de SCSI 10
- FIGURA 1-9 LED del panel posterior 10
- FIGURA 1-10 StorEdge S1AC100, vista posterior 11
- FIGURA 1-11 StorEdge S1DC100, vista posterior 12
- FIGURA 1-12 Requisitos de circulación del aire (partes frontal y posterior) 12
- FIGURA 1-13 Requisitos de circulación de aire (rack abierto) 13
- FIGURA 1-14 Requisitos de circulación del aire (rack cerrado) 13
- FIGURA 1-15 Unidades de disco duro del StorEdge S1 14
- FIGURA 2-1 Conector de CC 21
- FIGURA 2-2 Caja de retención de cables 21
- FIGURA 2-3 Palanca de accionamiento de los flejes 21
- FIGURA 2-4 Conector de alimentación en la fuente de alimentación de CC 22

FIGURA 2-5	Retirada del material aislante de los hilos	22
FIGURA 2-6	Apertura del fleje del conector de CC mediante la palanca de accionamiento	23
FIGURA 2-7	Apertura del fleje del conector de CC mediante un destornillador	24
FIGURA 2-8	Montaje del cable de alimentación de CC	24
FIGURA 2-9	Inserción de la parte inferior de la caja de retención de cables	25
FIGURA 2-10	Salida de los hilos por la parte inferior de la caja de retención	26
FIGURA 2-11	Acoplamiento de los hilos en la caja de retención	26
FIGURA 2-12	Montaje de la caja de retención de cables	27
FIGURA 3-1	Soportes deslizantes para rack de ampliación estándar de 19 pulgadas	31
FIGURA 3-2	Soportes deslizantes para rack de ampliación Sun de 72 pulgadas	31
FIGURA 3-3	Sujeción de los soportes deslizantes al rack de ampliación estándar de 19 pulgadas	32
FIGURA 3-4	Sujeción de los soportes deslizantes en el rack Sun StorEdge de 72 pulgadas (vistas frontal y posterior, con los paneles laterales retirados para mayor claridad)	33
FIGURA 3-5	Deslizamiento de la unidad StorEdge S1 en un rack	34
FIGURA 3-6	Ajuste del soporte y apriete del tornillo de palomilla	35
FIGURA 3-7	Abrazadera de manejo de cables	35
FIGURA 3-8	Abrazadera de manejo de cables instalada en ambos racks de ampliación	36
FIGURA 3-9	Fijación de la abrazadera de montaje en rack hacia la parte frontal	37
FIGURA 3-10	Fijación de la abrazadera de montaje en rack hacia la parte posterior	37
FIGURA 3-11	Instalación en un rack de relés de dos posiciones con abrazaderas en la parte frontal	38
FIGURA 3-12	Instalación en un rack de relés de dos posiciones con abrazaderas en la parte posterior	38
FIGURA 3-13	Ejemplo de secuencia de asignación de controladores de ID de SCSI	40
FIGURA 3-14	Conmutador de ID de SCSI del panel trasero	41
FIGURA 3-15	Conmutador de direcciones de ID de SCSI en la parte posterior de la carcasa de almacenamiento	41
FIGURA 3-16	Dos dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal Netra t1 modelo 100/105 (ejemplo)	43
FIGURA 3-17	Cuatro dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal con SCSI LVD (ejemplo)	44
FIGURA 3-18	Un dispositivo StorEdge S1 y otro Netra st D130 en un sistema principal con SCSI LVD (ejemplo)	46
FIGURA 3-19	Vista posterior del StorEdge S1 (versión para CA)	48

FIGURA 3-20	Encadenamiento de un dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 con un dispositivo SCSI estrecho	49
FIGURA 3-21	Conexión del cable de alimentación de CA	50
FIGURA 3-22	Conexión del cable de tierra de CC	51
FIGURA 3-23	Conexión del cable de alimentación de CC al conector de CC	52
FIGURA 3-24	Desconexión del cable de alimentación de CC del conector de CC	53
FIGURA 3-25	Localización de los tornillos de conexión a tierra del chasis	53
FIGURA 3-26	Fijación del tornillo de conexión a tierra del chasis	54
FIGURA 4-1	Extracción de la cubierta frontal	58
FIGURA 4-2	Adición de una unidad de disco	60
FIGURA 4-3	Extracción y reposición de una unidad de disco	63
FIGURA 5-1	Indicadores luminosos del panel frontal con cubierta	67
FIGURA 5-2	Indicadores luminosos del panel frontal con la cubierta retirada	68
FIGURA 5-3	Comprobación de los LED de la SCSI binaria	70
FIGURA 5-4	Indicadores luminosos del panel posterior	72
FIGURA 5-5	Indicadores de terminación automática encendidos en una cadena UltraSCSI o SCSI ancha	73
FIGURA 5-6	Indicadores de terminación encendidos en una cadena de SCSI estrecha	74
FIGURA 5-7	Extracción de la cubierta frontal	75
FIGURA 5-8	Tirar de una de las ligaduras hasta que el cabezal haga tope y le impida salir	76
FIGURA 5-9	Presionar una de las ligaduras hacia un lado de forma que el cabezal sobresalga parcialmente	76
FIGURA 5-10	Empujar el engarce en sentido opuesto	77
FIGURA 5-11	Tirar del cabezal del engarce sacándolo totalmente del chasis	77
FIGURA 5-12	Limpieza del filtro de la cubierta frontal	77
FIGURA 5-13	Limpieza de las pantallas de los ventiladores posteriores	78



# Tablas

---

TABLA 1-1	Cables opcionales (68 terminales)	4
TABLA 2-1	Descripción general de la instalación	18
TABLA 3-1	Dos dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal Netra t1 modelo 100/105	43
TABLA 3-2	Cuatro dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal con SCSI LVD	45
TABLA 3-3	Un dispositivo StorEdge S1 y otro Netra st D130 en un sistema principal con SCSI LVD (ejemplo)	46
TABLA 5-1	Indicadores luminosos del panel delantero y sus significados	68
TABLA 5-2	LED de ID de SCSI binaria	71
TABLA 5-3	LED indicadores de terminación automática y sus significados	72
TABLA A-1	Especificaciones físicas	82
TABLA A-2	Requisitos del suministro de CA	83
TABLA A-3	Requisitos del suministro eléctrico de CC	84
TABLA A-4	Especificaciones de temperatura	86
TABLA A-5	Especificaciones de humedad	86
TABLA A-6	Descripciones de los terminales de los puertos SCSI LVD	87



# Prólogo

---

El *Manual de instalación y mantenimiento de StorEdge S1 AC100 y DC100* proporciona información sobre la instalación, configuración y procedimientos de servicio del dispositivo StorEdge™ S1. Estas instrucciones se han diseñado para administradores de sistemas con experiencia.

---

## Organización de este manual

El Capítulo 1 describe el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.

El Capítulo 2 ofrece información sobre la preparación para la instalación y la conexión de los cables

El Capítulo 3 facilita instrucciones para instalar el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.

El Capítulo 4 contiene los procedimientos necesarios para extraer, reponer o agregar unidades de disco al dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.

El Capítulo 5 contiene las especificaciones sobre las tareas de mantenimiento del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.

El Apéndice A ofrece las especificaciones de sistema del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.

---

# Utilización de los comandos de UNIX

En este manual no se explican comandos y procedimientos básicos de UNIX®, como son el apagado o arranque del sistema y la configuración de los dispositivos.

Para obtener información a ese respecto, consulte la siguiente documentación:

- *Manual de Solaris para periféricos de Sun*
- Documentación en línea en formatos AnswerBook2™ para el entorno de software Solaris™
- Otra documentación de software recibida con el sistema

---

## Tipo de letra o símbolo

Fuente	Significado	Ejemplos
AaBbCc123	Nombres de comandos, archivos y directorios que aparecen en la pantalla del sistema.	Modifique el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para ver la lista de todos los archivos. <code>% Ha recibido correo</code>
<b>AaBbCc123</b>	Expresiones que el usuario debe escribir, en contraste con la salida proporcionada por el PC.	<code>% su</code> Contraseña:
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de manuales, términos o expresiones nuevas, palabras que deben enfatizarse.	Lea el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . A éstas se las denomina opciones de <i>clase</i> . Es <i>necesario</i> ser usuario <i>root</i> para efectuar esta operación.
	Variable de la línea de comandos que debe reemplazarse por el valor real.	Para eliminar un archivo, escriba <code>rm nombre_archivo</code> .

---

## Indicadores de shell

Shell	Indicador
Shell de C	<i>nombre_máquina%</i>
Shell de C para superusuario	<i>nombre_máquina#</i>
Shells de Bourne y de Korn	\$
Shells de Bourne y de Korn para superusuario	#

---

## Documentación relacionada

Aplicación	Título	Número de referencia
Información de última hora	<i>StorEdge S1 Notas sobre los productos AC100 y DC100</i>	816-1765
Información sobre configuración	<i>StorEdge S1 Storage Subsystem Manager 2.0: Guía del usuario</i>	816-4388
Información sobre Sun Cluster	<i>Sun Cluster 3.0 U1 Hardware Guide</i>	806-7070

---

## Acceso a la documentación en línea de Sun

También puede encontrar una amplia selección de documentación sobre sistemas Sun en:

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs>

Dispone de toda la documentación sobre Solaris, junto con otros muchos títulos, en:

<http://docs.sun.com>

---

# Cómo realizar un pedido de documentación de Sun

Fatbrain.com, una librería para profesionales situada en Internet, tiene a su disposición una selección de la documentación de productos de Sun Microsystems, Inc.

Para obtener la lista de documentos disponibles y conocer la forma de solicitarlos, visite el centro de documentación de Sun (Sun Documentation Center) de Fatbrain.com en:

<http://www.fatbrain.com/documentation/sun>

---

## Sun agradece sus comentarios

En Sun estamos interesados en mejorar nuestra documentación, lo que significa que cualquier comentario o sugerencia al respecto por parte de los usuarios nos resulta de gran utilidad. Envíenos sus comentarios por correo electrónico a:

[docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

No olvide incluir el número de referencia del documento (816-1756) en la línea de asunto del mensaje.

# StorEdge S1 AC100 y DC100

## Descripción general

---

En este capítulo se describe el hardware StorEdge S1 AC100 y DC100, con excepción de las unidades de disco duro. Para obtener más información sobre las unidades, consulte los documentos recibidos con ellas. Incluye los apartados siguientes:

- “Descripción general de StorEdge S1 AC100 y DC100” en la página 2
- “Características” en la página 2
- “Contenido del kit incluido en el envío” en la página 3
- “Componentes situados en la parte frontal de la unidad” en la página 5
- “Componentes situados en la parte posterior de la unidad” en la página 8
- “Componentes internos” en la página 11
- “Consideraciones sobre el software StorEdge S1” en la página 15

---

# Descripción general de StorEdge S1 AC100 y DC100

La unidad de disco StorEdge S1 es una unidad Diferencial de Bajo Voltaje (LVD) Sun Ultra™ SCSI 2/3 de 1,73 pulgadas (o 1 RU) de altura. Su pequeño grosor permite apilar muchas unidades en un solo rack. El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 incluye una sola fuente de alimentación (disponible en versiones para CA o CC) y hasta tres unidades de disco duro LVD SCSI conectables en marcha. Dado que el dispositivo de almacenamiento admite SCSI LVD, puede conectar hasta cuatro dispositivos a un bus SCSI LVD.

---

**Nota:** El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 también admite unidades de disco duro de una sola terminación. Si se usan discos duros de una sola terminación, dichas unidades toman de forma predeterminada velocidades de una sola terminación. Todo el dispositivo toma de forma predeterminada el modo de una sola terminación si se conecta a un bus SCSI o un adaptador de bus de sistema principal de una sola terminación.

---



**FIGURA 1-1** El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1

---

## Características

La unidad StorEdge S1 ofrece las funciones siguientes:

- Plena compatibilidad con dispositivos de almacenaje Netra st D130 y sistemas de una sola terminación anteriores
- Factor de forma de 1 RU, montable en rack de 19 pulgadas y profundidad de 18,6 pulgadas
- Posibilidad de alimentación de CA o CC
  - Aislamiento de la conexión a tierra opcional y entrada dual (sólo en el modelo de CC)
- Tres unidades SCSI sustituibles en marcha
- LED de alimentación y de estado frontales y posteriores
- Selector trasero de la dirección de base de ID de SCSI e indicadores binarios LED frontales
- Conexiones de alta densidad SCSI-3 de un solo canal y con terminación automática
- Conexiones SCSI duales para encadenamiento o agrupación
- Interfaz SCSI Ultra 3 (160 Mbyte/s) con el sistema principal (también compatible con interfaces SCSI Ultra y SCSI Ultra 2)
- Certificado Telcordia NEBS de nivel 3
- Encadenamiento de hasta cuatro StorEdge S1 en una cadena SCSI
- Encadenamiento de dispositivos de almacenamiento StorEdge S1 y Netra st D130 (hasta dos unidades por cada cadena SCSI de una sola terminación)
- La longitud máxima del bus SCSI LVD (Ultra 3) es de 12 m.
- Software StorEdge S1 Storage Subsystem Manager
- Tarjeta de información LED SCSI integrada

---

**Nota:** La velocidad de transferencia de 160 Mbyte/s sólo puede alcanzarse si los controladores instalados tanto en el sistema operativo del sistema principal como en el adaptador de bus del sistema la admiten. Consulte la documentación del sistema operativo si precisa más información.

---

## Contenido del kit incluido en el envío

El kit de envío contiene estos elementos:

- StorEdge S1 Dispositivo de almacenamiento AC100 o DC100 con dos o tres unidades de disco instaladas (en función de la configuración adquirida)
- Conectores de alimentación
  - Versión para CA: un cable de alimentación CA
  - Versión para CC: kit de conexión de CC
- Cable de 0,8 m con conectores SCSI-3 a SCSI-3 (X1134A)
- CD-ROM de Storage Subsystem Manager 2.0
- Abrazaderas y tornillos para montaje en rack

- Documentación
  - *Manual de instalación y mantenimiento de StorEdge S1 AC100 y DC100*
  - *Notas sobre los productos StorEdge S1 AC100 y DC100*
  - *StorEdge S1 Storage Subsystem Manager 2.0: Guía del usuario*
- Muñequera antiestática

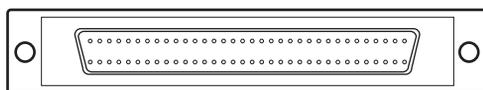
## Cables opcionales

En la TABLA 1-1 se enumeran los cables opcionales que puede solicitar a su proveedor de Sun.

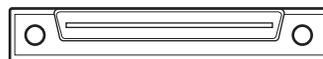
**TABLA 1-1** Cables opcionales (68 terminales)

Opción	Número de referencia	Descripción
X3830A	530-2454-02	Cable de 4 m con conectores SCSI-3 a VHDCI
X9940A	530-2352-01	Cable de 4 m con conectores SCSI-3 a SCSI-3
X3831A	530-2455-02	Cable de 10 m con conectores SCSI-3 a VHDCI
X3832A	530-2453-02	Cable de 2 m con conectores SCSI-3 a VHDCI
X1139A	530-2384-01	Cable de 2 m con conectores SCSI-3 a SCSI-3
X1132A	530-2452-02	Cable de 0,8 m con conectores SCSI-3 a VHDCI
X1134A	530-2383-01	Cable de 0,8 m con conectores SCSI-3 a SCSI-3

Use los conectores SCSI-3 a SCSI-3 para enlazar entre sí diferentes StorEdge S1. Si está enlazando con un dispositivo distinto, posiblemente necesitará un conector de SCSI-3 a VHDCI. Los conectores VHDCI son más estrechos y finos que los SCSI-3.



SCSI-3



VHDCI

## Kits opcionales

El dispositivo de almacenamiento S1 Storage no lleva los soportes de carril deslizante para rack de 19 pulgadas de cuatro posiciones. Para instalar el S1 en un rack de 19 pulgadas de cuatro posiciones debe ponerse en contacto con el proveedor de Sun y pedirle un conjunto de soportes deslizantes para 19 pulgadas (indique el número de opción adicional X6919A).

El capítulo 19 explica cómo instalar el servidor en un bastidor de 2 postes, consulte "Montaje del dispositivo en un rack de cuatro posiciones" en la página 30.

---

# Componentes situados en la parte frontal de la unidad

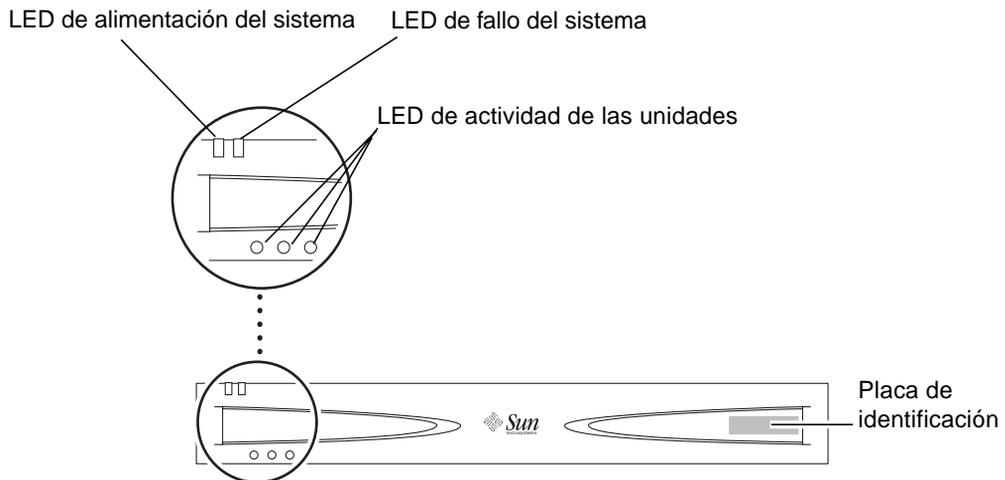
La cubierta frontal contiene una placa de identificación en blanco y cinco LED. Puede usar la placa de identificación para fijar al sistema un adhesivo o etiqueta de identificación. Si desea retirar la placa para fijarla a otro sistema, consulte “Retirada de la placa de identificación de la cubierta” en la página 7.

Para obtener más información sobre los LED del panel frontal, consulte la sección “Indicadores luminosos del panel frontal” en la página 67.

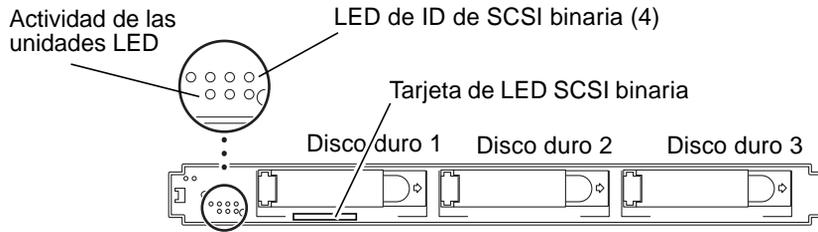
Puede retirar la cubierta frontal para acceder a los discos duros y para ver los LED de ID de SCSI. Puede encontrar información sobre cómo retirar la cubierta en “Extracción de la cubierta frontal para acceder a las unidades de disco” en la página 58.

Para obtener más información sobre estos LED, consulte la sección “Comprobación de los indicadores luminosos de ID de SCSI de la pantalla binaria” en la página 69. O bien use la tarjeta extraíble fijada al sistema, donde se resume la información que proporcionan.

El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 acepta hasta tres unidades de 1 pulgada. Para obtener más información sobre las unidades de disco StorEdge S1, consulte la sección “Adición, extracción y reposición de unidades” en la página 57.



**FIGURA 1-2** Parte delantera del dispositivo de almacenamiento con cubierta StorEdge S1



**FIGURA 1-3** Parte frontal del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 con la cubierta retirada

## ▼ Retirada de la placa de identificación de la cubierta

Puede pegar una etiqueta en la parte frontal de la placa de identificación. Esta placa de identificación es extraíble para poder transferirla fácilmente a otro sistema. Si desea hacerlo, siga estas instrucciones:

1. **Presione hacia la derecha el extremo izquierdo de la placa de identificación (consulte FIGURA 1-4).**

Así se suelta la pestaña de retención izquierda y la placa se inclina hacia fuera.



**FIGURA 1-4** Retirada de la lengüeta de retención izquierda para que la placa de identificación bascule hacia fuera

2. Tire de la pestaña de retención derecha apartándola de la cubierta y liberando la placa de identificación (consulte FIGURA 1-5).

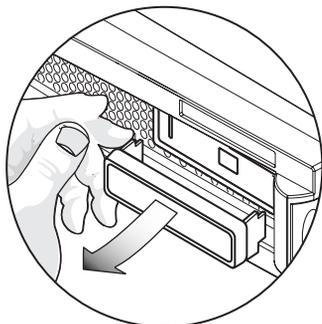


FIGURA 1-5 Tirar de la lengüeta de retención derecha apartándola de la cubierta

## ▼ Inserción de la placa de identificación en la cubierta

- Inserte en la cubierta la pestaña de retención derecha de la placa de identificación e introduzca cuidadosamente la pestaña izquierda en su alojamiento.

---

## Componentes situados en la parte posterior de la unidad

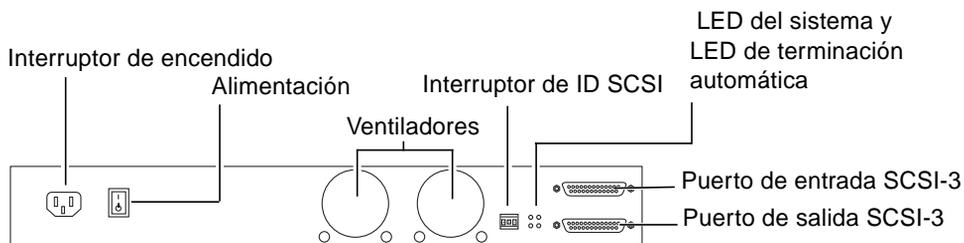
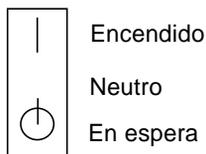


FIGURA 1-6 StorEdge S1, vista posterior

## Interruptor de encendido

El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 tiene un interruptor de encendido basculante para controlar la alimentación eléctrica.



**FIGURA 1-7** Interruptor de encendido

- Encendido: la fuente de alimentación suministra energía al dispositivo.
- Neutro: cuando se abandona la posición de encendido, se pasa a la de estado neutro, en que se sigue suministrando energía al dispositivo.
- En espera: la fuente de alimentación suministra energía en espera al dispositivo.



---

**Precaución:** Si coloca el interruptor de encendido en la posición de espera, la corriente que va al dispositivo no se suprime totalmente. Se mantiene una entrada de CA o CC hasta que se desconecta del enchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.

---

---

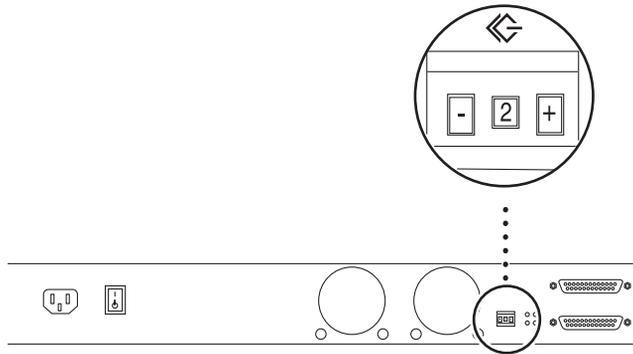
**Nota:** Si retira el cable de alimentación del sistema con el interruptor en la posición de Encendido, al volver a enchufarlo el sistema recibirá toda la corriente.

---

## Interruptor de ID SCSI

El interruptor de ID SCSI establece los identificadores SCSI de las unidades.

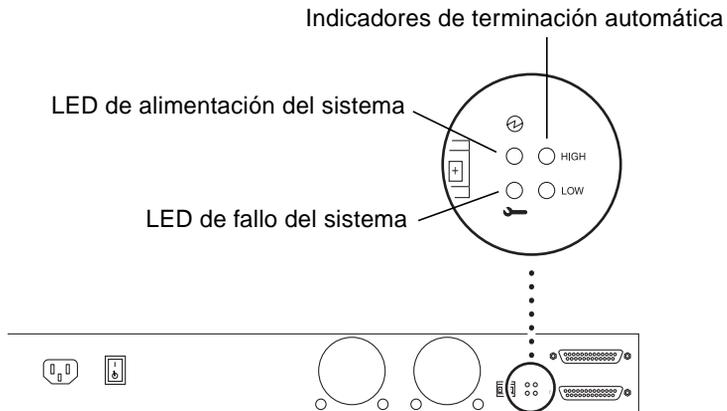
Para obtener más información sobre la configuración de los identificadores de SCSI, consulte la sección “Configuración de los ID de SCSI” en la página 39.



**FIGURA 1-8** Interruptor de ID de SCSI

## LED del panel posterior

Para obtener más información sobre la interpretación de estos LED, consulte la sección “Indicadores luminosos del panel posterior” en la página 72.



**FIGURA 1-9** LED del panel posterior

## Indicadores luminosos de alimentación del sistema y de fallo del sistema

Los LED de alimentación y fallo del sistema proporcionan la misma información de diagnóstico que los LED del mismo nombre situados en la parte frontal de la unidad. Consulte la “Indicadores luminosos del panel frontal” en la página 67 para obtener más información.

## Indicadores de terminación automática

Los LED de indicación de terminación automática denotan si el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 forma parte de una cadena UltraSCSI, SCSI ancha o SCSI estrecha. También indican la posición del dispositivo en la cadena. Consulte “Indicadores de terminación automática” en la página 72 para obtener más información.

---

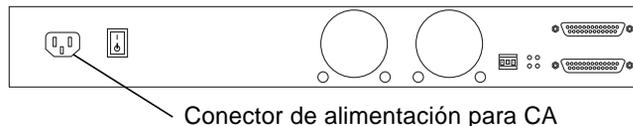
# Componentes internos

## Fuente de alimentación

El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 posee una sola fuente de alimentación que proporciona energía a todos los componentes internos. La fuente de alimentación del sistema puede ser de CA o CC.

### Versión para CA

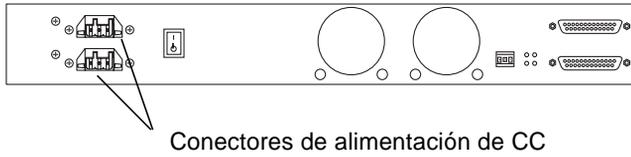
La fuente de alimentación de la versión para CA convierte el voltaje alterno entrante en voltajes continuos de salida.



**FIGURA 1-10** StorEdge S1AC100, vista posterior

### Versión para CC

La fuente de alimentación de CC convierte el voltaje de -48 VCC de entrada en voltajes de CC de salida. La versión de CC incluye dos conectores para permitir la conexión de un mismo dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 DC100 a dos fuentes de alimentación de -48 V CC distintas. Cada fuente de alimentación CC debe incorporar un disyuntor de 10 amperios.



Conectores de alimentación de CC

FIGURA 1-11 StorEdge S1DC100, vista posterior

## Sistema de refrigeración

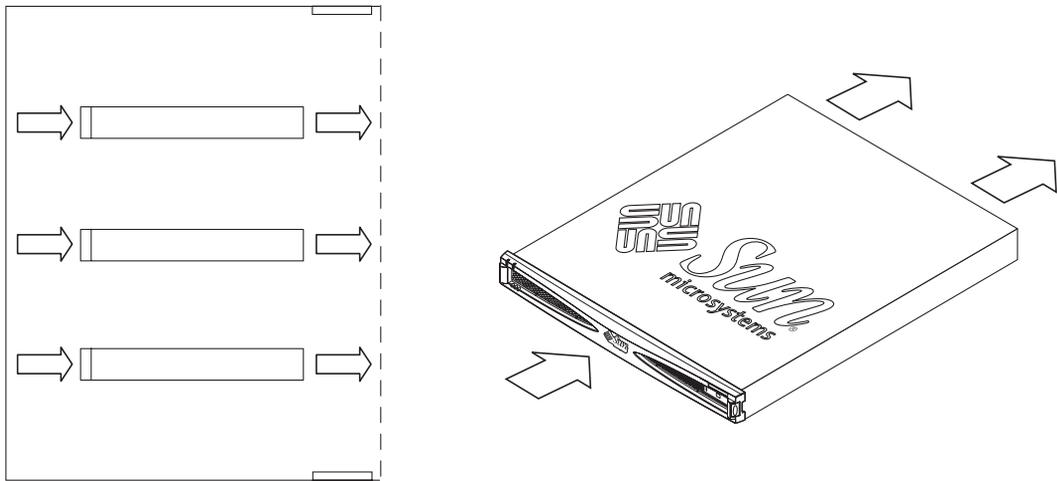
La refrigeración funciona tal como sigue:

- Asegúrese de que el aire circula convenientemente a través del sistema. Los ventiladores internos pueden alcanzar un caudal de aire máximo, al aire libre, de unos 20 pies cúbicos por minuto.
- El aire entra a través de la parte frontal del dispositivo y se expulsa por la parte posterior.

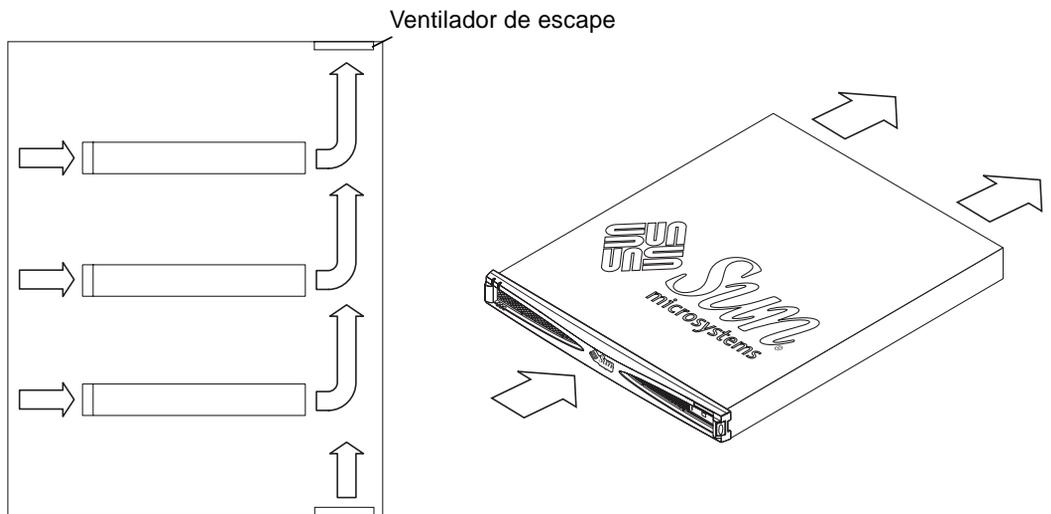


FIGURA 1-12 Requisitos de circulación del aire (partes frontal y posterior)

- Los requisitos de circulación del aire varían entre sistemas de rack abierto o cerrado, tal como se muestra en las ilustraciones siguientes.



**FIGURA 1-13** Requisitos de circulación de aire (rack abierto)



**FIGURA 1-14** Requisitos de circulación del aire (rack cerrado)



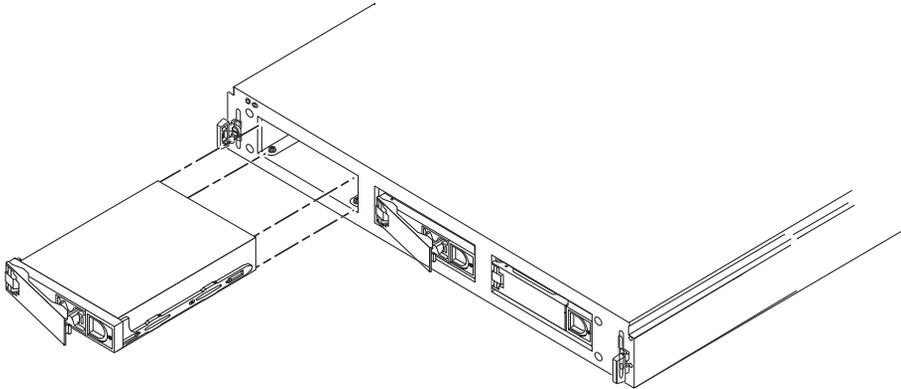
---

**Precaución:** Si el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 está instalado en un conjunto de rack cerrado o multiunidad, la temperatura ambiente alrededor del rack puede superar la temperatura ambiente de la sala. Compruebe que la temperatura ambiente de los alrededores del rack no superan las especificaciones ambientales del sistema. Para obtener más información, consulte la sección “Especificaciones ambientales” en la página 86.

---

## Unidades de disco duro

Todas las unidades de disco del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 son conectables en marcha. La información sobre las unidades instaladas en el sistema se encuentra en la documentación que lo acompaña.



**FIGURA 1-15** Unidades de disco duro del StorEdge S1

Las ID de SCSI de las unidades de disco del StorEdge S1 se configuran mediante el interruptor de ID de SCSI situado en la parte posterior del dispositivo. Consulte los LED de unidad de la parte frontal de la unidad de almacenamiento StorEdge S1 o el interruptor de ID de SCSI de la parte posterior para determinar los ID de SCSI asignados a sus unidades. Consulte “Comprobación de los indicadores luminosos de ID de SCSI de la pantalla binaria” en la página 69 para obtener más información.

## Unidades de relleno de espuma

Si solicitó un StorEdge S1 con menos de tres unidades de disco, las ranuras vacías están ocupadas por unidades de relleno de espuma. Estas unidades son deflectores de aire que permiten que el sistema obtenga la máxima refrigeración. Si alguna ranura no contiene disco, *debe* colocarle un relleno de espuma para conseguir una refrigeración adecuada



---

**Precaución:** Si el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 está funcionando y la ranura de unidad no contiene una unidad de disco o un relleno de espuma, StorEdge S1 el dispositivo no refrigerará correctamente y podría sobrecalentarse.

---

---

## Consideraciones sobre el software StorEdge S1

El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 puede usarse como almacenamiento en disco adicional de un sistema principal. La asistencia para la gestión del almacenamiento la proporciona StorEdge S1 Storage Subsystem Manager 2.0.



## Preparación para la instalación y la conexión de los cables

---

Este capítulo contiene instrucciones sobre cómo preparar el StorEdge S1 AC100 y DC100 para la instalación y la conexión de los cables de CC del dispositivo StorEdge S1 DC100.

Incluye los apartados siguientes:

- “Descripción general de la instalación” en la página 18
- “Preparativos para la instalación” en la página 18
- “Montaje del cable de alimentación de CC” en la página 20

---

# Descripción general de la instalación

La TABLA 2-1 muestra el orden de las principales tareas de instalación del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.

**TABLA 2-1** Descripción general de la instalación

<b>Tarea</b>	<b>Sección</b>
Desembale la caja	“Contenido del kit incluido en el envío” en la página 3
Preparativos para la instalación	“Preparativos para la instalación” en la página 18
Monte el cable de alimentación de CC (si es necesario)	“Montaje del StorEdge S1 dispositivo en un rack” en la página 30
Monte el StorEdge S1 en un rack	“Montaje del StorEdge S1 dispositivo en un rack” en la página 30
Configure los ID de SCSI	“Configuración de los ID de SCSI” en la página 39
Conecte los cables	“Conexión de los cables” en la página 47
Encienda el dispositivo de almacenamiento y el sistema principal	“Encendido del dispositivo de almacenamiento” en la página 54

---

## Preparativos para la instalación

Antes de instalar el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1:

- 1. Lea el subapartado siguiente para comprobar que dispone del hardware y el equipo necesarios para instalar el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.**
- 2. Lea las notas sobre el producto para obtener la información actualizada.**
- 3. Prepare el entorno para la instalación, lo que incluye determinar los requisitos de suministro eléctrico y tamaño.**

Consulte el Apéndice A para conocer los datos de suministro eléctrico, tamaño y peso.

## Requisitos de hardware

A fin de instalar correctamente el StorEdge S1, debe disponer del siguiente equipamiento:

- Un sistema central con un puerto UltraSCSI de terminación única o LVD integrado en placa, o bien
- Una placa adaptadora de sistema SCSI instalada en el sistema central.

Para obtener la funcionalidad SCSI LVD (Ultra 2/3), el sistema central o el adaptador de sistema al que se conecte el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 debe ser capaz de alcanzar velocidades de SCSI LVD (Ultra 2/3). El StorEdge S1 se puede conectar a un adaptador de sistema ancho o estrecho SCSI pero, en este caso, el dispositivo funcionará a una velocidad inferior.

## Herramientas y equipo necesarios

- Llave de 8 mm (para el montaje de los carriles de montaje en rack)
- Destornillador Phillips del nº 2
- Destornillador de cabeza plana pequeño (para el montaje de los cables de entrada de CC, si es necesario)
- Una alfombrilla ESD y una muñequera antiestática

## Determinación del número de unidades que se debe instalar

Si se van a instalar las unidades StorEdge S1 en el puerto SCSI LVD de un sistema central o adaptador de sistema, se pueden instalar hasta cuatro StorEdge S1 unidades.

Existen limitaciones de el número de StorEdge S1 que se pueden instalar en las situaciones siguientes:

- Si el puerto SCSI es de una sola terminación, no se pueden conectar más de dos unidades StorEdge S1 en la cadena SCSI.
- Si en la cadena SCSI ya hay algún dispositivo de una sola terminación, o se va a instalar con la unidad StorEdge S1, sólo se podrá instalar un dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 en la cadena junto con otros periféricos.

Para obtener más información, consulte las secciones siguientes:

- “Instalaciones SC SI de una sola terminación” en la página 42
- “Instalaciones SCSI-3 LVD” en la página 43
- “Instalaciones SCSI combinadas de una sola terminación y LVD” en la página 45

## Determinación de la longitud de cable

La longitud total de cable SCSI que se usará en una cadena de StorEdge S1 depende de si el puerto o adaptador SCSI es LVD o de una sola terminación.

- Si el puerto o adaptador SCSI es LVD, la longitud total de cable SCSI LVD no puede superar los 12 metros con el número máximo (16) de dispositivos SCSI LVD.
- Si el puerto o adaptador SCSI es de una sola terminación (SE), la longitud total de cable SCSI SE no puede superar los 3 metros.

---

## Montaje del cable de alimentación de CC

Siga estas instrucciones para montar el cable de alimentación de CC, que se utilizará para conectar la fuente de alimentación de CC del StorEdge S1 a la fuente de suministro de CC.

---

**Nota:** Si precisa información sobre los requisitos eléctricos de la ubicación, consulte “Requisitos eléctricos de la ubicación” en la página 83.

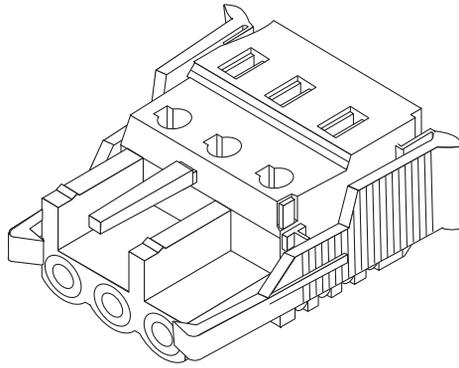
---

## Materiales necesarios para la conexión

Los siguientes materiales de conexión de CC se suministran con todos los dispositivos de almacenamiento StorEdge S1 para la conexión a la fuente de suministro de -48 V CC:

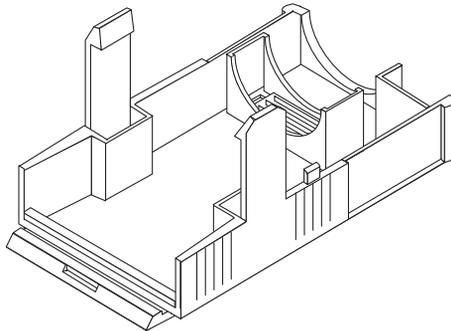
- Cuatro conectores de CC WAGO (dos conectores para los cables de entrada y otros dos de repuesto)
- Cuatro cajas WAGO de retención de cables de CC (dos para los cables de entrada y otros dos de repuesto)
- Una palanca para accionar los flejes del conector
- Cuatro bridas

Las figuras siguientes muestran el conector de CC, la caja de retención de cables y la palanca de accionamiento de los flejes. Existen otros materiales de conexión de CC que puede solicitar a Sun Microsystems Inc.<sup>TM</sup> (referencia X949A).

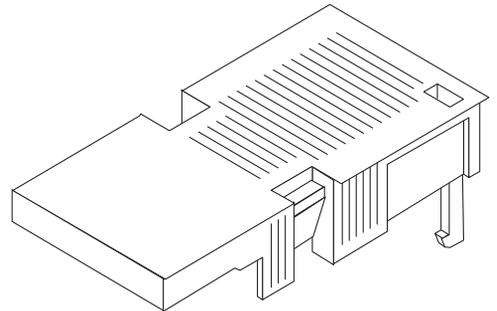


**FIGURA 2-1** Conector de CC

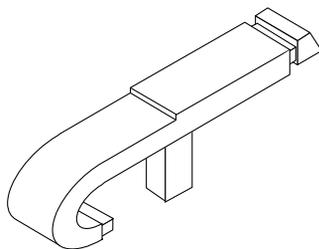
Parte inferior



Parte superior



**FIGURA 2-2** Caja de retención de cables



**FIGURA 2-3** Palanca de accionamiento de los flejes

La siguiente figura muestra el conector de alimentación en la fuente de alimentación de CC.

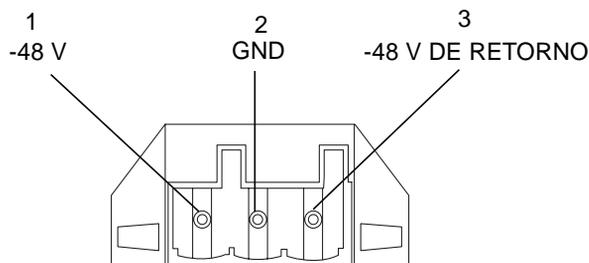


FIGURA 2-4 Conector de alimentación en la fuente de alimentación de CC

## ▼ Para montar el cable de alimentación de CC

1. Interrumpa el suministro de CC utilizando los disyuntores.




---

**Precaución:** No comience a efectuar este procedimiento hasta que haya interrumpido el suministro de CC mediante los disyuntores.

---

2. Tome un conector de CC de la caja del producto.
3. Localice los tres hilos de la fuente de suministro de CC usados para la conexión con el dispositivo:
  - -48 V
  - GND (tierra)
  - -48 V de retorno
4. Retire 5/16 de una pulgada (8 mm) de material aislante en cada uno de estos hilos.




---

**Precaución:** No pele más de 5/16 pulgadas (8 mm) de cada hilo. Hacerlo comportaría dejar a la vista en el conector CC cables sin aislar una vez terminado el montaje.

---

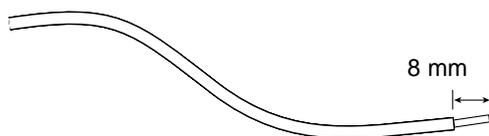
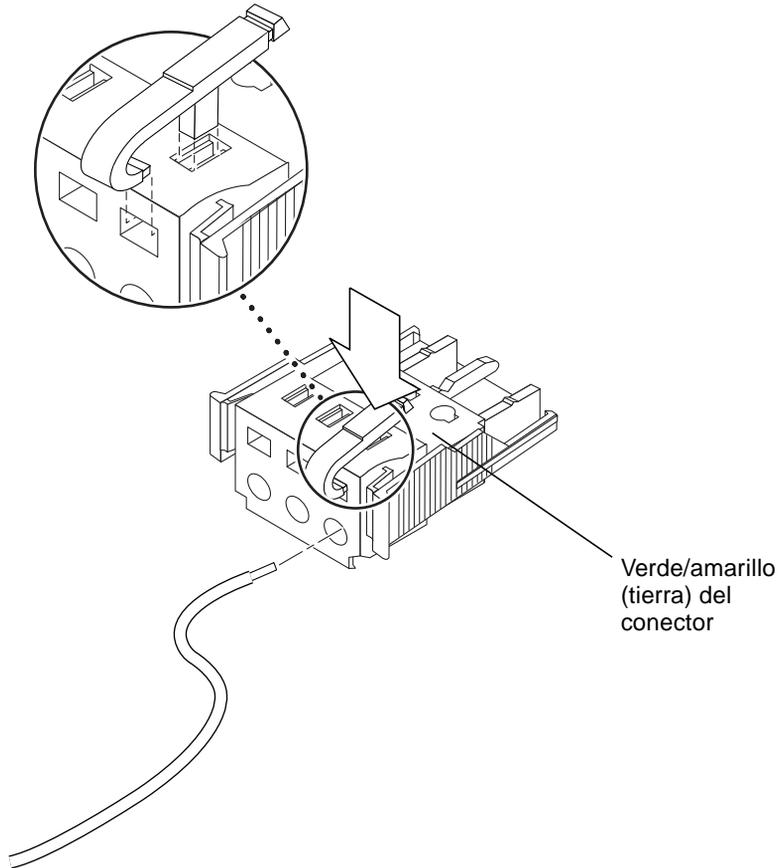


FIGURA 2-5 Retirada del material aislante de los hilos

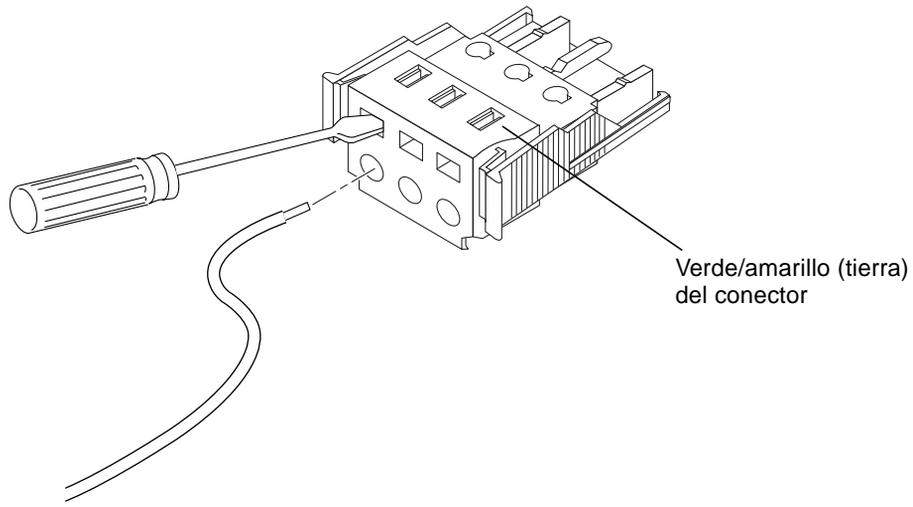
5. Introduzca la punta de la palanca de accionamiento de los flejes en el orificio rectangular situado sobre el orificio del conector de CC donde desee introducir el primer hilo y presione la palanca hacia abajo.

La mordaza de engarce abre el fleje correspondiente a esta parte del conector de CC.



**FIGURA 2-6** Apertura del fleje del conector de CC mediante la palanca de accionamiento

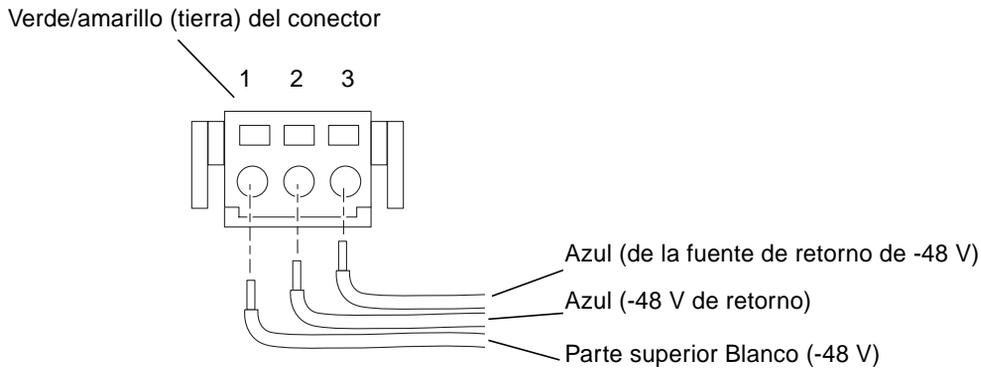
El fleje también puede abrirse introduciendo un destornillador de punta plana pequeño en el orificio rectangular situado sobre el orificio del conector donde se vaya a introducir el hilo y presionando hacia abajo el destornillador.



**FIGURA 2-7** Apertura del fleje del conector de CC mediante un destornillador

**6. Introduzca la parte sin aislante del hilo blanco en el orificio adecuado del conector de CC.**

La FIGURA 2-8 muestra el hilo que se debe introducir en cada orificio del conector.



**FIGURA 2-8** Montaje del cable de alimentación de CC

**7. Repita el Paso 5 y Paso 6 para los otros dos hilos a fin de terminar el montaje del cable de alimentación.**

**8. Repita desde el Paso 3 al Paso 7 para montar otro cable de alimentación de CC.**

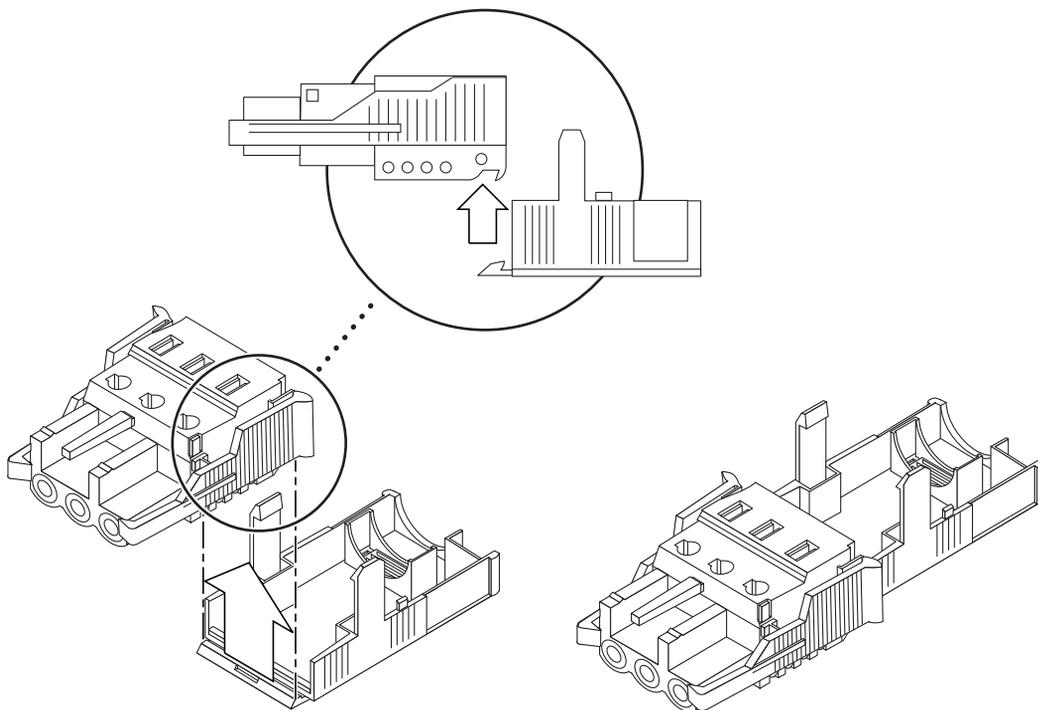
Conecte el primero de los cables de entrada de CC a la fuente de alimentación de CC A y el segundo a la fuente B, tal como se explica en “Conexión de los cables de alimentación” en la página 50.

Para retirar un hilo del conector de CC, introduzca la palanca de accionamiento o un destornillador pequeño en la ranura situada sobre el hilo y presione hacia abajo (ver la FIGURA 2-6 y la FIGURA 2-7).

**▼ Para instalar la caja de retención de cables**

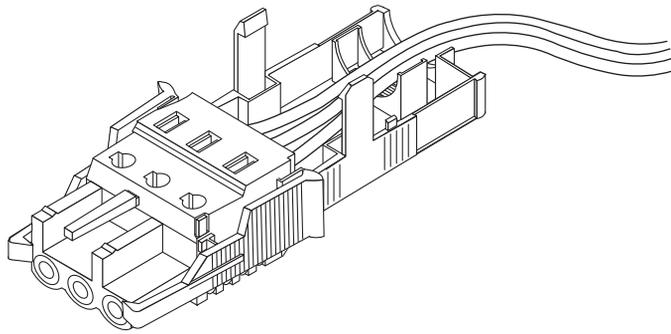
**1. Introduzca la parte inferior de la caja de retención en la muesca del conector hasta que quede acoplada, tal como se muestra en la FIGURA 2-9.**

Asegúrese de que la caja de retención queda bien acoplada ya que, de lo contrario, el montaje del conector no se efectuará correctamente.



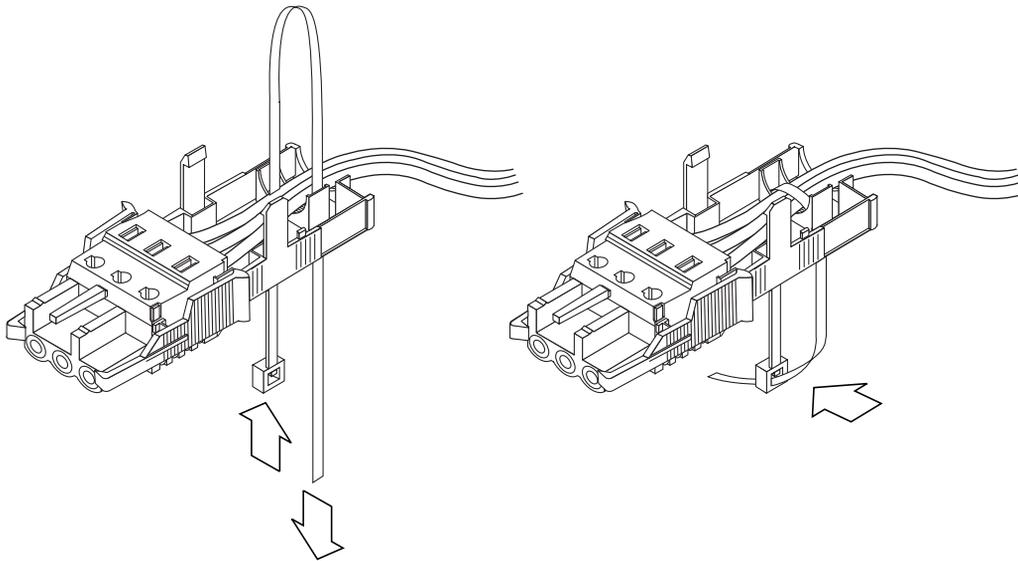
**FIGURA 2-9** Inserción de la parte inferior de la caja de retención de cables

**2. Pase los tres hilos de la fuente de suministro de CC por la abertura semicircular situada en el extremo de la caja de retención de cables, tal como se muestra en la FIGURA 2-10.**



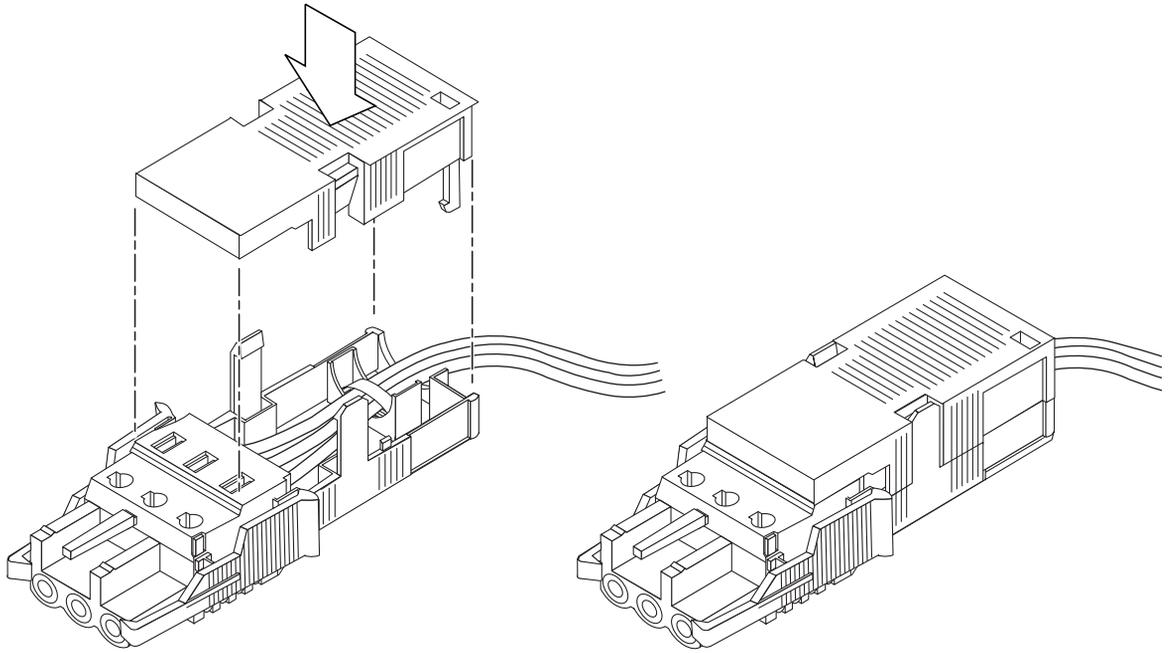
**FIGURA 2-10** Salida de los hilos por la parte inferior de la caja de retención

- 3. Introduzca la brida en la parte inferior de la caja de retención, tal como se muestra en la FIGURA 2-11.**



**FIGURA 2-11** Acoplamiento de los hilos en la caja de retención

- 4. Rodee los hilos con la brida y ténsela para asegurar los hilos a la caja de retención.**
- 5. Coloque la parte superior de la caja de retención (FIGURA 2-12) de forma que las tres patillas se introduzcan en las tres aberturas del conector de CC y presione a la vez la parte superior e inferior de la caja hasta que queden bien acopladas.**



**FIGURA 2-12** Montaje de la caja de retención de cables



# Instalación del StorEdge S1 dispositivo de almacenamiento

---

Este capítulo contiene instrucciones para preparar el área de instalación, conectar los cables y encender el dispositivo de almacenamiento.

Incluye los apartados siguientes:

- “Montaje del StorEdge S1 dispositivo en un rack” en la página 30
- “Configuración de los ID de SCSI” en la página 39
- “Conexión de los cables” en la página 47
- “Encendido del dispositivo de almacenamiento” en la página 54

---

# Montaje del StorEdge S1 dispositivo en un rack

El StorEdge S1 se puede montar en un rack de relés de dos posiciones con las abrazaderas suministradas o en un rack de cuatro posiciones con los soportes deslizantes opcionales.

Esta sección explica los temas siguientes:

- “Precauciones para la instalación en el rack” en la página 30
- “Montaje del dispositivo en un rack de cuatro posiciones” en la página 30
- “Montaje del dispositivo de almacenamiento en un rack de dos posiciones” en la página 37

## Precauciones para la instalación en el rack

Respete estas precauciones para evitar daños personales o al equipo:

- Instalar los sistemas más pesados en la parte inferior del rack, para mejorar la estabilidad.
- Coloque los racks de forma que el aire caliente que salga por la parte posterior de uno de ellos no vaya directamente a la zona de admisión de aire fresco de otro.
- Compruebe que los racks están bien fijados al suelo.

---

**Precaución:** Asegúrese de que todos los sistemas están conectados a masa en el rack y que todos los bastidores están conectados a la tierra del edificio.

---

## ▼ Montaje del dispositivo en un rack de cuatro posiciones

---

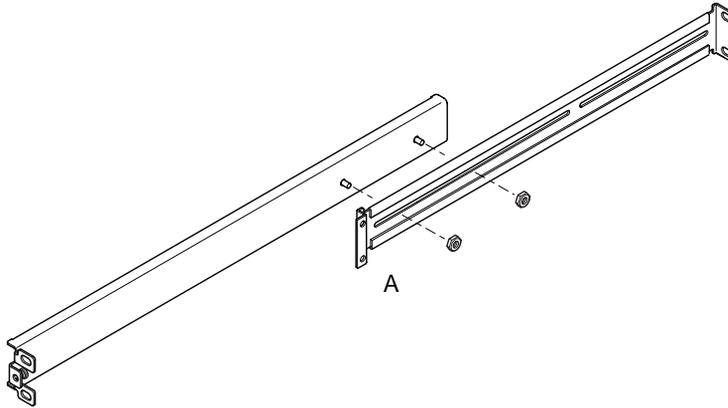
**Nota:** Para usar un rack de 19 pulgadas de cuatro posiciones debe ponerse en contacto con el proveedor de Sun y pedirle un conjunto de soportes deslizantes para 19 pulgadas (indique el número de opción adicional X6919A).

---

Las instrucciones siguientes se pueden usar para instalar el StorEdge S1 tanto en un rack de telecomunicaciones estándar de 19 pulgadas o bien en un rack Sun StorEdge™ de 72 pulgadas de altura (19 pulgadas de anchura).

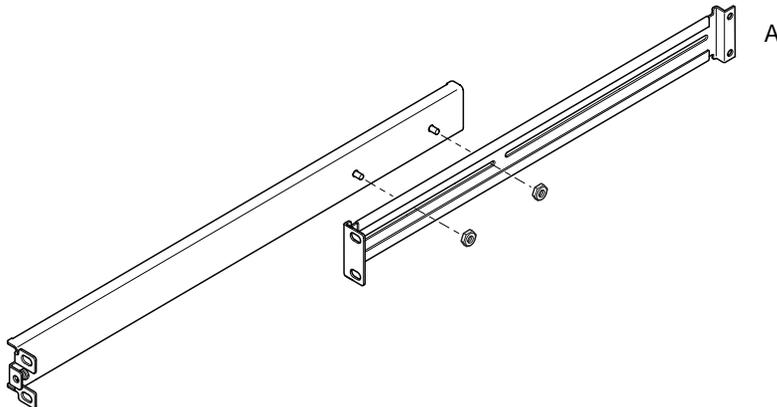
1. Coloque ambas partes del dispositivo deslizante de forma que la orejeta biangulada (A) esté en la posición correcta.

En los rack estándar de 19 pulgadas de ancho la orejeta biangulada (A) debe estar en la parte frontal (consulte FIGURA 3-1).



**FIGURA 3-1** Soportes deslizantes para rack de ampliación estándar de 19 pulgadas

En los rack Sun StorEdge de 72 pulgadas de altura (19 pulgadas de ancho) la orejeta biangulada (A) debe estar en la parte posterior (consulte FIGURA 3-2).

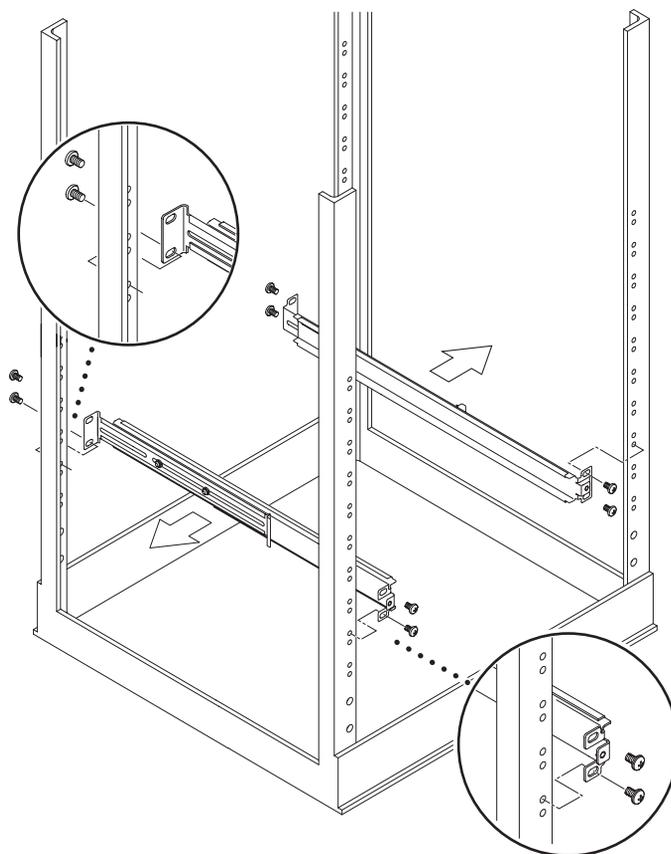


**FIGURA 3-2** Soportes deslizantes para rack de ampliación Sun de 72 pulgadas

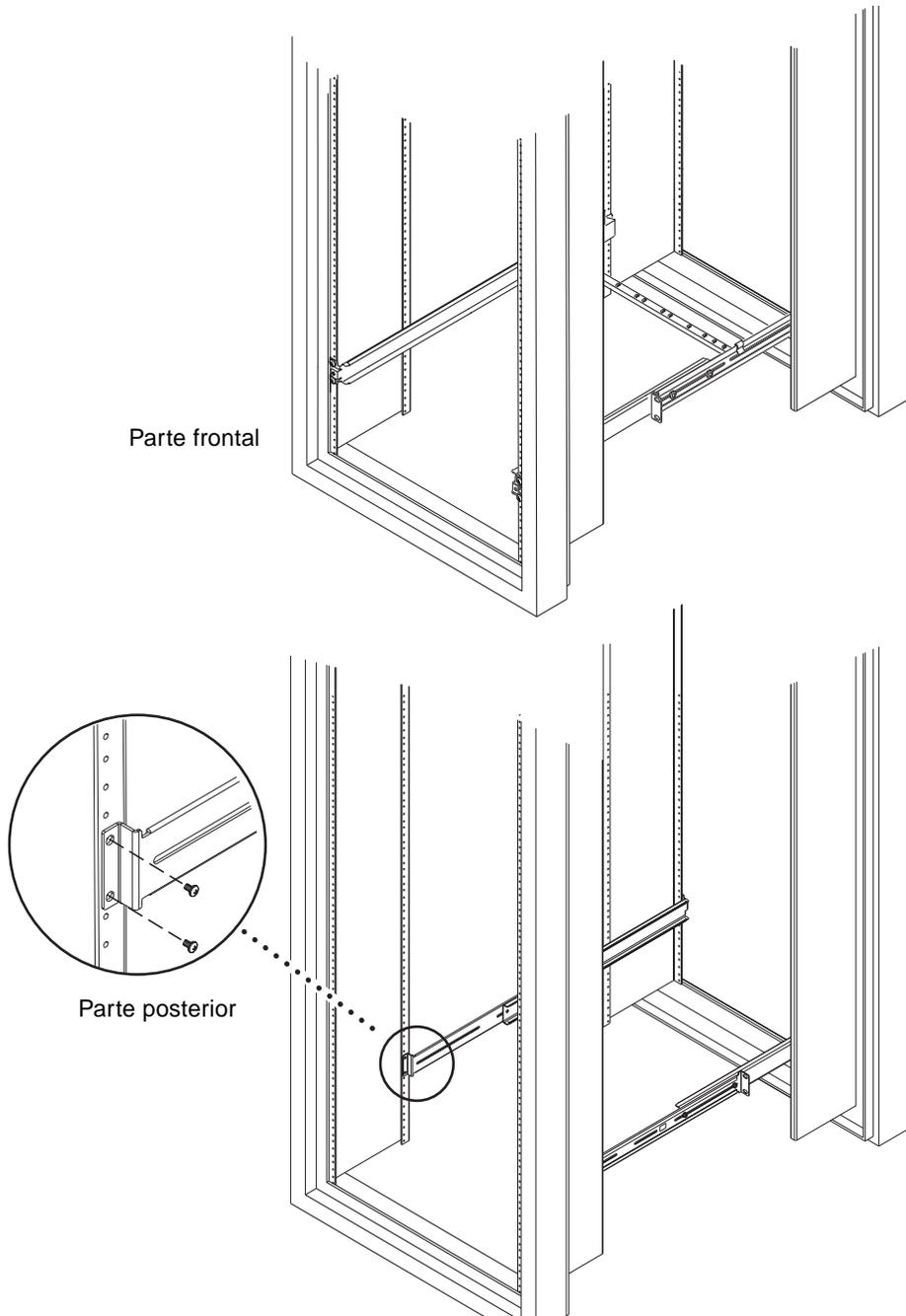
2. Sujete ambas partes entre ellas sin apretarlas usando las tuercas M4 incluidas.

3. Mida la distancia entre las posiciones frontal y posterior del rack.
4. Ajuste los soportes deslizantes de forma que la distancia entre las orejetas de apoyo frontal y posterior sea aproximadamente la misma que entre las posiciones frontal y posterior del rack.
5. Alinee los soportes deslizantes de forma que los tetones de los extremos queden en las ranuras de las posiciones adecuadas.
6. Apriete las tuercas M4 que sujetan entre ellas las dos mitades de los soportes deslizantes.
7. Sujete los soportes deslizantes al rack con los tornillos incluidos.

Deje los tornillos ligeramente sueltos para permitir un ajuste al insertar la unidad StorEdge S1. Consulte FIGURA 3-3 en caso de usar un rack estándar de 19 pulgadas o FIGURA 3-4 si el rack es Sun StorEdge de 72 pulgadas de alto.

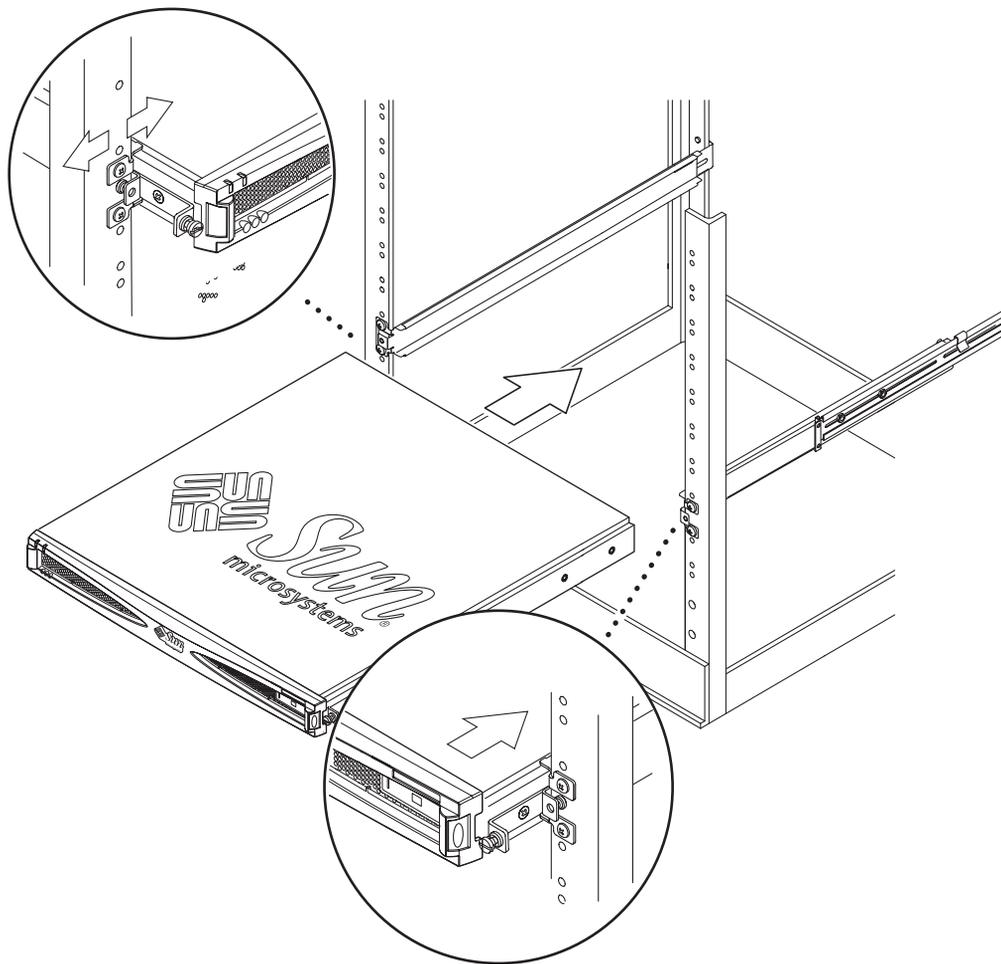


**FIGURA 3-3** Sujeción de los soportes deslizantes al rack de ampliación estándar de 19 pulgadas



**FIGURA 3-4** Sujeción de los soportes deslizantes en el rack Sun StorEdge de 72 pulgadas (vistas frontal y posterior, con los paneles laterales retirados para mayor claridad)

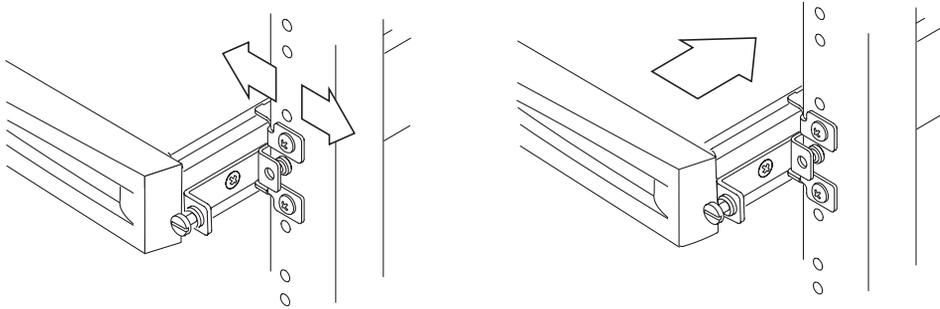
**8. Deslice la unidad StorEdge S1 en el rack (FIGURA 3-5).**



**FIGURA 3-5** Deslizamiento de la unidad StorEdge S1 en un rack

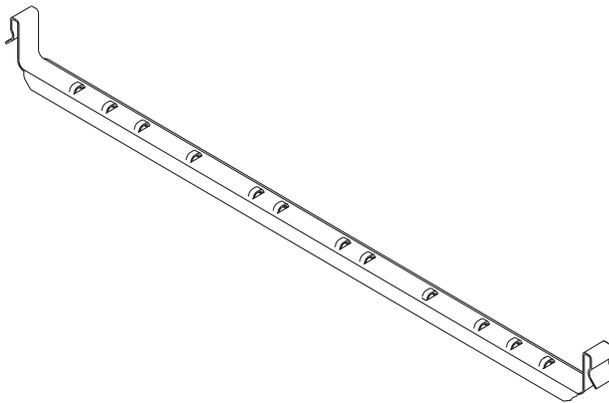
**9. Alinee los tornillos de los laterales del sistema con los soportes deslizantes en el rack (FIGURA 3-6).**

Si es necesario, vuelva a ajustar los carriles de los soportes deslizantes para alinear correctamente el sistema. Los tornillos de palomilla deben apretarse a mano.

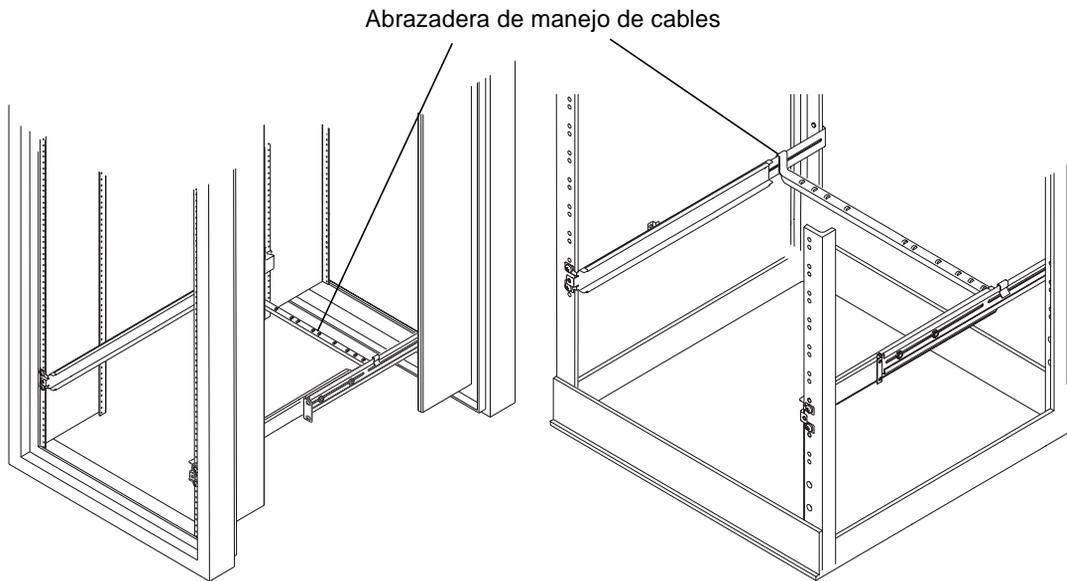


**FIGURA 3-6** Ajuste del soporte y apriete del tornillo de palomilla

10. **Apriete a fondo los carriles de los soportes deslizantes en el rack, si aún no lo ha hecho.**
11. **Use un destornillador para apretar los tornillos de palomilla en la parte frontal del sistema.**  
Los tornillos de palomilla sujetan el sistema a los soportes del rack.
12. **Enganche la abrazadera de manejo de cables sobre los soportes deslizantes de la parte posterior del sistema. Consulte FIGURA 3-7 y FIGURA 3-8.**



**FIGURA 3-7** Abrazadera de manejo de cables



**FIGURA 3-8** Abrazadera de manejo de cables instalada en ambos racks de ampliación

- 13. Pase los sujetadores de cables a través de los orificios de la abrazadera de manejo de cables.**
- 14. Cuando fije los cables al sistema, júntelos y sujételos agrupados con los sujetadores de cables.**

La información sobre cómo conectar los cables se encuentra en "Conexión de los cables" en la página 47.

## ▼ Montaje del dispositivo de almacenamiento en un rack de dos posiciones

Siga las instrucciones siguientes para instalar el dispositivo StorEdge S1 en un rack de dos posiciones.

1. Coloque las dos abrazaderas bien sujetas al segundo y tercer agujero roscado de la parte frontal del sistema (consulte FIGURA 3-9) o bien a los agujeros roscados de la parte posterior del sistema (consulte FIGURA 3-10).

Utilice los tornillos avellanados de cabeza Phillips incluidos.

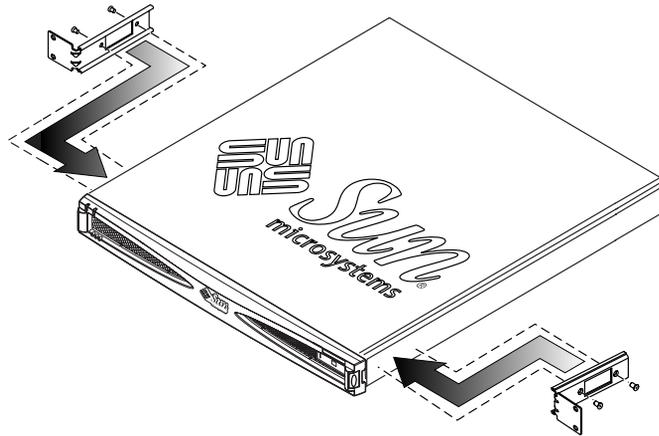


FIGURA 3-9 Fijación de la abrazadera de montaje en rack hacia la parte frontal

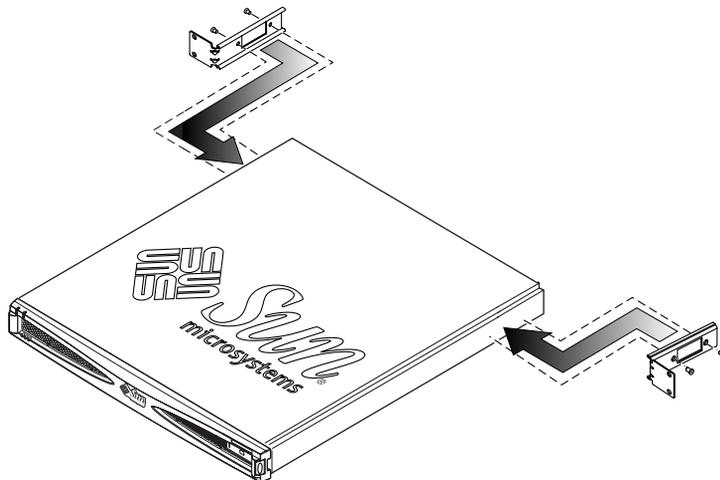


FIGURA 3-10 Fijación de la abrazadera de montaje en rack hacia la parte posterior

2. Coloque el dispositivo de almacenamiento en el rack y apriete los tornillos (consulte FIGURA 3-11 y FIGURA 3-12).

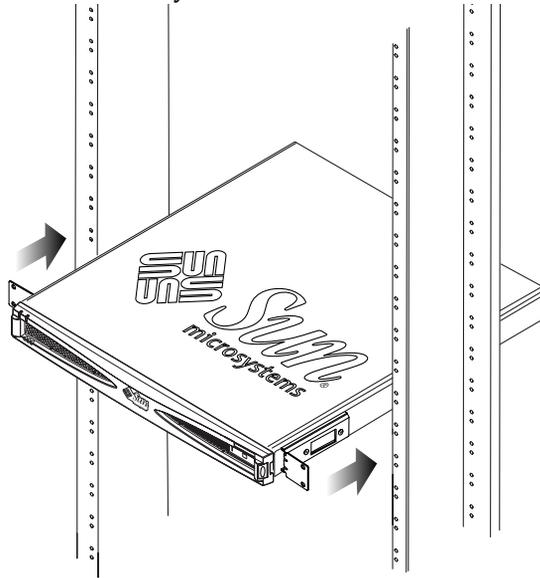


FIGURA 3-11 Instalación en un rack de relés de dos posiciones con abrazaderas en la parte frontal

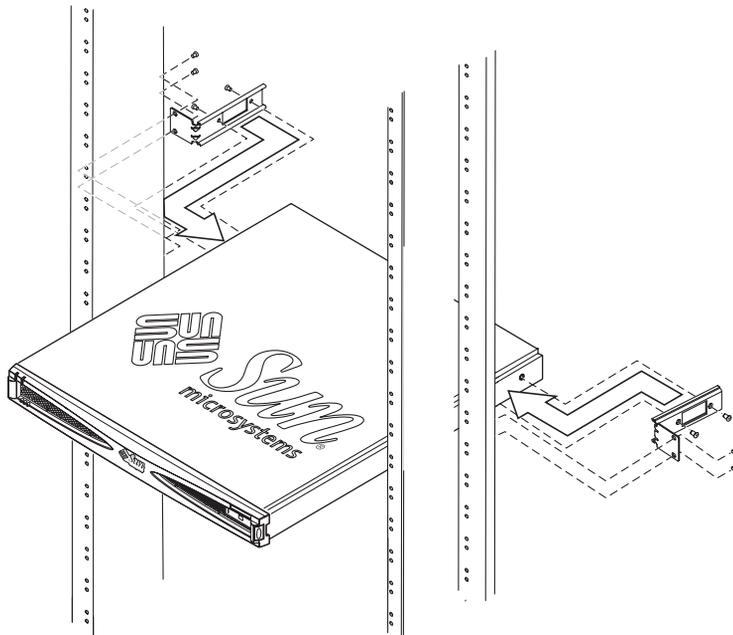


FIGURA 3-12 Instalación en un rack de relés de dos posiciones con abrazaderas en la parte posterior

---

# Configuración de los ID de SCSI

## Determinación de los ID de SCSI disponibles

Consulte el *Manual de Solaris para periféricos de Sun* en la documentación en línea *AnswerBook2 de Solaris* para averiguar qué identificadores de destino SCSI se encuentran disponibles.

### 1. Determine qué ID de SCSI no están disponibles para asignarlos a controladores StorEdge S1.

#### ■ ¿Qué ID de SCSI está usando el sistema principal?

Algunos sistemas principales tienen dispositivos SCSI exclusivos en el bus del sistema. Por ejemplo, el sistema Netra t1 modelo 100/105 reserva el ID de SCSI 7 para el controlador SCSI y los ID de SCSI 0 y 1 para discos internos. Al seleccionar un ID de SCSI de base para el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1, evite usar estos ID reservados. Los servidores Netra T1 AC200 y DC200 no presentan estas restricciones.

#### ■ ¿Hay algún dispositivo SCSI externo conectado al bus SCSI?

Por ejemplo, ¿hay ya algún dispositivo de almacenamiento Netra st D130 o alguna unidad de cinta externa? En tal caso, se asigna a los dispositivos Netra st D130 una de las siguientes secuencias de ID de SCSI (o ambas):

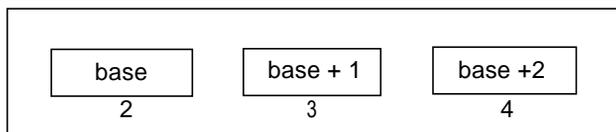
- Dirección de base de ID de SCSI 2 para las ID de las unidades 2, 3 y 4.
- Dirección de base de ID de SCSI 10 (A) para las ID de las unidades 10 (A), 11 (B) y 12 (C).

Consulte la documentación del Netra st D130 si precisa más información sobre la configuración de direcciones de ID de SCSI para el dispositivo de almacenamiento Netra st D130.

#### ■ El ID de controlador SCSI predeterminado es el ID de SCSI 7. Este ID no se puede asignar a una unidad StorEdge S1 excepto si se ha modificado respecto a los valores predeterminados el ID del controlador.

### 2. Determine qué ID de SCSI puede asignar a las unidades StorEdge S1 que debe instalar.

Las tres ranuras para unidades de StorEdge S1 deben ser asignadas a un número de ID de SCSI, haya o no una unidad de disco en la ranura. Las ID de SCSI deben asignarse a la unidad StorEdge S1 en grupos de tres (consulte FIGURA 3-13). Todos los ID de SCSI de la serie deben desasignarse del sistema principal u otro periférico.



**FIGURA 3-13** Ejemplo de secuencia de asignación de controladores de ID de SCSI

Por ejemplo, para asignar una unidad StorEdge S1 a los ID de SCSI 2, 3 y 4, todos los ID de la serie (2, 3 y 4) deben estar disponibles y sin asignar a ningún otro periférico ni controlador SCSI.

**3. Determine la dirección de base de la secuencia de ID de SCSI que prevé asignar a los controladores.**

La dirección de base es el primer número de la secuencia de los números de los ID de SCSI. Por ejemplo, en la serie de ID de SCSI 2, 3 y 4, la dirección de ID de SCSI de base es 2.

## ▼ Para definir los ID de SCSI de las unidades

1. Localice el conmutador de ID de SCSI en la parte posterior del dispositivo.

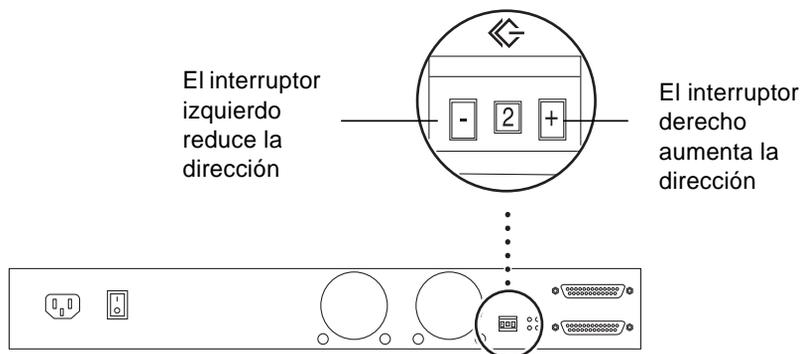


FIGURA 3-14 Conmutador de ID de SCSI del panel trasero

2. Configure la dirección de ID de SCSI de la dirección de base (primera dirección en una serie de unidades) en el dispositivo de almacenamiento pulsando el conmutador cuadrado en cualquiera de los lados del número con un objeto puntiagudo.

Si se pulsa el conmutador derecho aumenta la dirección, si se pulsa el izquierdo se reduce. Si lo desea, puede escribir este número en la etiqueta de la ranura del módulo para verlo desde delante.

Por ejemplo, para usar las direcciones de ID de SCSI 2, 3 y 4 de la primera unidad StorEdge S1 fije el conmutador SCSI en 2.

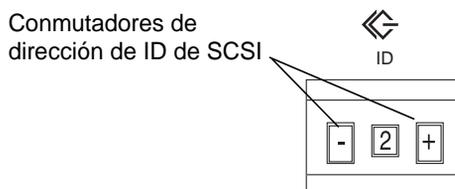


FIGURA 3-15 Conmutador de direcciones de ID de SCSI en la parte posterior de la carcasa de almacenamiento

3. Si el sistema está encendido, apáguelo y vuelva a encenderlo.

Este paso es crucial para transferir a las unidades los datos actualizados.

4. Repita los pasos 2 y 3 en cada dispositivo StorEdge S1 que vaya a instalar.

---

**Nota:** Para tener los datos SCSI correctos, el servidor del sistema principal debe encenderse *tras* conectar un nuevo dispositivo SCSI, como StorEdge S1 AC100 o DC100.

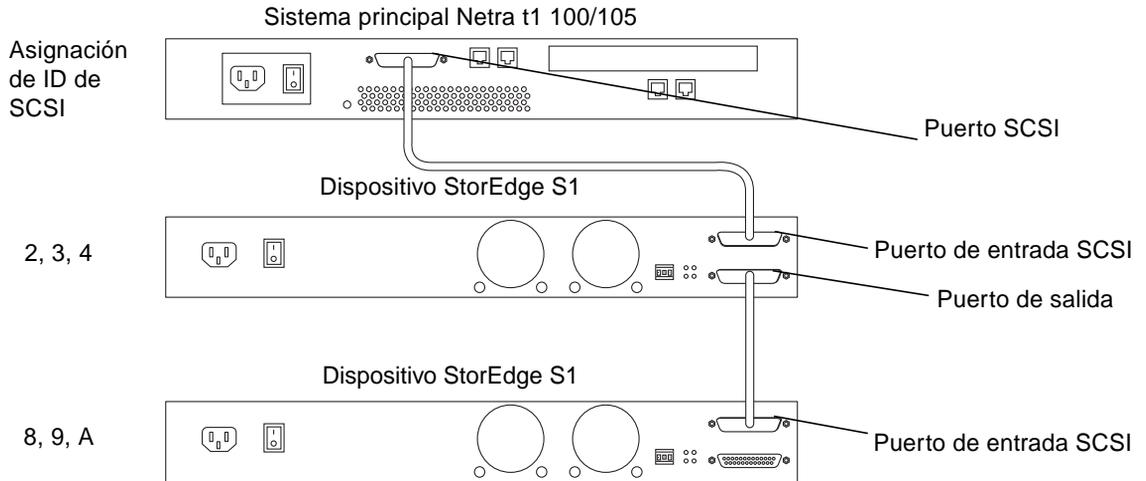
---

Las secciones siguientes ofrecen algunos ejemplos de configuraciones de asignación de ID de SCSI.

## Instalaciones SC SI de una sola terminación

FIGURA 3-16 y TABLA 3-1 muestran un ejemplo con dos unidades StorEdge S1 conectadas a un puerto SCSI integrado de un sistema Netra t1 modelo 100/105. Las limitaciones de esta configuración son:

- El número máximo de unidades StorEdge S1 que se pueden usar en esta configuración es de dos, porque el servidor Netra t1 es una unidad con una sola terminación.
- Las unidades internas del sistema principal usan los ID de SCSI 0 y 1, y el controlador SCSI usa el SCSI 7.



**FIGURA 3-16** Dos dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal Netra t1 modelo 100/105 (ejemplo)

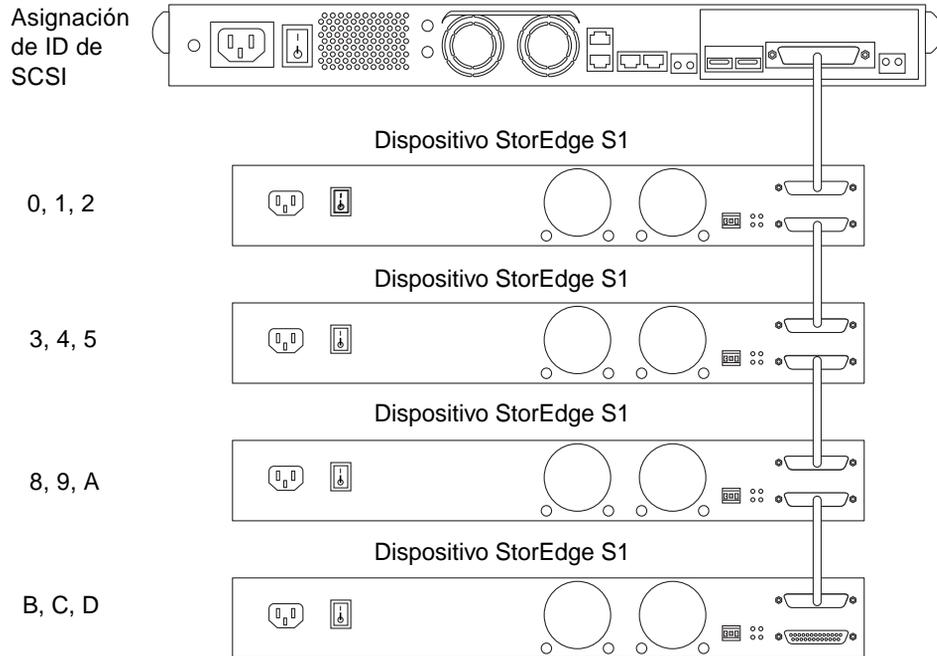
**TABLA 3-1** Dos dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal Netra t1 modelo 100/105

ID de SCSI Direcciones	Uso posible del número de ID	Direcciones de ID de SCSI	Uso posible del número de ID
ID de SCSI 0	Unidad del sistema	ID de SCSI 8	Unidad 1 del segundo StorEdge S1
ID de SCSI 1	Unidad del sistema	ID de SCSI 9	Unidad 2 del segundo StorEdge S1
ID de SCSI 2	Unidad 1 del primer StorEdge S1	ID de SCSI A	Unidad 3 del segundo StorEdge S1
ID de SCSI 3	Unidad 2 del primer StorEdge S1	ID de SCSI B	
ID de SCSI 4	Unidad 3 del primer StorEdge S1	ID de SCSI C	
ID de SCSI 5		ID de SCSI D	
ID de SCSI 6	Unidad de CD-ROM del sistema	ID de SCSI E	
ID de SCSI 7	ID del controlador SCSI		

## Instalaciones SCSI-3 LVD

FIGURA 3-17 y TABLA 3-2 muestran un ejemplo de un sistema huésped con cuatro unidades StorEdge S1 conectadas a su puerto SCSI LVD integrado, tal como se encuentra en los servidores Netra T1 AC200 y DC200 o las tarjetas adaptadoras de bus por hardware. Esta configuración tiene menos limitaciones:

- El número máximo de unidades StorEdge S1 que se pueden usar en esta configuración es de cuatro, porque el servidor admite SCSI LVD y no hay ningún otro periférico conectado a este bus.
- El controlador SCSI LVD está usando el ID de SCSI 7.



**FIGURA 3-17** Cuatro dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal con SCSI LVD (ejemplo)

**TABLA 3-2** Cuatro dispositivos StorEdge S1 en un sistema principal con SCSI LVD

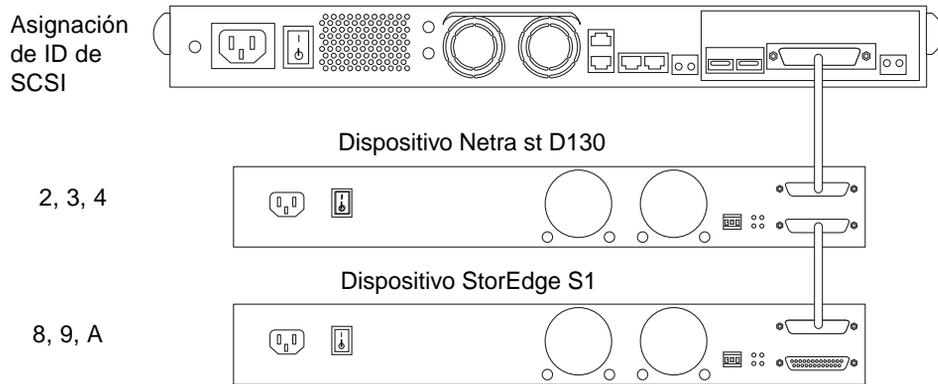
ID de SCSI Direcciones	Uso posible del número de ID	Direcciones de ID de SCSI	Uso posible del número de ID
ID de SCSI 0	Unidad 1 del primer StorEdge S1	ID de SCSI 8	Unidad 1 del tercer StorEdge S1
ID de SCSI 1	Unidad 2 del primer StorEdge S1	ID de SCSI 9	Unidad 2 del tercer StorEdge S1
ID de SCSI 2	Unidad 3 del primer StorEdge S1	ID de SCSI A	Unidad 3 del tercer StorEdge S1
ID de SCSI 3	Unidad 1 del segundo StorEdge S1	ID de SCSI B	Unidad 1 del cuarto StorEdge S1
ID de SCSI 4	Unidad 2 del segundo StorEdge S1	ID de SCSI C	Unidad 2 del cuarto StorEdge S1
ID de SCSI 5	Unidad 3 del segundo h	ID de SCSI D	Unidad 3 del cuarto StorEdge S1
ID de SCSI 6	Unidad de CD-ROM del sistema principal (si está disponible)	ID de SCSI E	
ID de SCSI 7	ID del controlador SCSI		

**Nota:** Los servidores Netra T1 AC200 y DC200 admiten un máximo de ocho dispositivos StorEdge S1. Un adaptador de bus por hardware admite como máximo 16 dispositivos StorEdge S1.

## Instalaciones SCSI combinadas de una sola terminación y LVD

FIGURA 3-18 y FIGURA 3-3 muestran un ejemplo de un sistema principal con un dispositivo Netra st D130 de una sola terminación y un dispositivo StorEdge S1 conectado a su adaptador PCI de SCSI LVD. Esta configuración tiene muchas limitaciones:

- El número máximo de unidades StorEdge S1 que pueden usarse en esta configuración es de una, porque el Netra st D130 es un periférico con una sola terminación, lo que limita a dos el número de periféricos conectados al bus.
- El dispositivo Netra st D130 usa los ID de SCSI 2, 3 y 4, y el controlador SCSI predeterminado usa el ID de SCSI 7.
- La velocidad global del bus SCSI está limitada.
- La longitud máxima del cable SCSI es de tres metros.



**FIGURA 3-18** Un dispositivo StorEdge S1 y otro Netra st D130 en un sistema principal con SCSI LVD (ejemplo)

**TABLA 3-3** Un dispositivo StorEdge S1 y otro Netra st D130 en un sistema principal con SCSI LVD (ejemplo)

ID de SCSI Direcciones	Uso posible del número de ID	Direcciones de ID de SCSI	Uso posible del número de ID
ID de SCSI 0		ID de SCSI 8	Unidad 1 de StorEdge S1
ID de SCSI 1		ID de SCSI 9	Unidad 2 de StorEdge S1
ID de SCSI 2	Unidad 1 de Netra st D130	ID de SCSI A	Unidad 3 de StorEdge S1
ID de SCSI 3	Unidad 2 de Netra st D130	ID de SCSI B	
ID de SCSI 4	Unidad 3 de Netra st D130	ID de SCSI C	
ID de SCSI 5		ID de SCSI D	
ID de SCSI 6		ID de SCSI E	
ID de SCSI 7	ID del controlador SCSI	ID de SCSI F	

---

## Conexión de los cables

Esta sección contiene instrucciones para conectar los cables SCSI y alimentar los cables del dispositivo StorEdge S1.

### Cómo preparar el sistema central

Antes de conectar los cables SCSI del sistema principal al dispositivo StorEdge S1, debe prepararse el sistema principal.

---

**Nota:** Si el sistema principal permite conectar y desconectar dispositivos SCSI externos mientras está en marcha, no es necesario que lo apague. Por ejemplo, si el sistema principal es un servidor Netra ct 400, 800 o similar, no debe apagarse el sistema. Empiece la preparación del sistema principal en Paso 2.

---

**1. Detenga las operaciones en curso y apague el sistema central.**

Consulte la documentación del sistema central si precisa instrucciones para apagarlo.

**2. Si es preciso, instale un adaptador de sistema en el sistema central.**

Consulte la documentación suministrada con el adaptador si precisa instrucciones para instalarlo.

**3. Tenga a mano la documentación del software (en el CD del sistema) durante la instalación.**

## Conexión de los cables SCSI

▼ Para conectar los cables SCSI

Si el sistema principal tiene un conector SCSI VHDCI, deberá usar el cable VHDCI/SCSI-3 de 0,8 m.

**1. Compruebe que el sistema central está apagado.**

Consulte “Cómo preparar el sistema central” en la página 47.



**7. Si está instalando tres o más dispositivos StorEdge S1, repita los pasos Paso 5 y Paso 6 hasta que todos los dispositivos estén conectados a la cadena SCSI.**

Entre FIGURA 3-16 y FIGURA 3-18 de la “Determinación de los ID de SCSI disponibles” en la página 39 hay algunos ejemplos de configuraciones de cableado.

**8. Determine si necesita instalar un terminador externo al final de la cadena SCSI.**

- Si el último dispositivo de la cadena es un StorEdge S1 o algún otro dispositivo *UltraSCSI*, no instale ningún terminador externo. El terminador automático integrado en la placa del dispositivo funciona en modo UltraSCSI.
- Si el último dispositivo de la cadena es del tipo SCSI *ancho*, instale un terminador externo en su puerto SCSI de salida. Consulte la documentación del dispositivo SCSI ancho para averiguar si necesita un terminador externo.

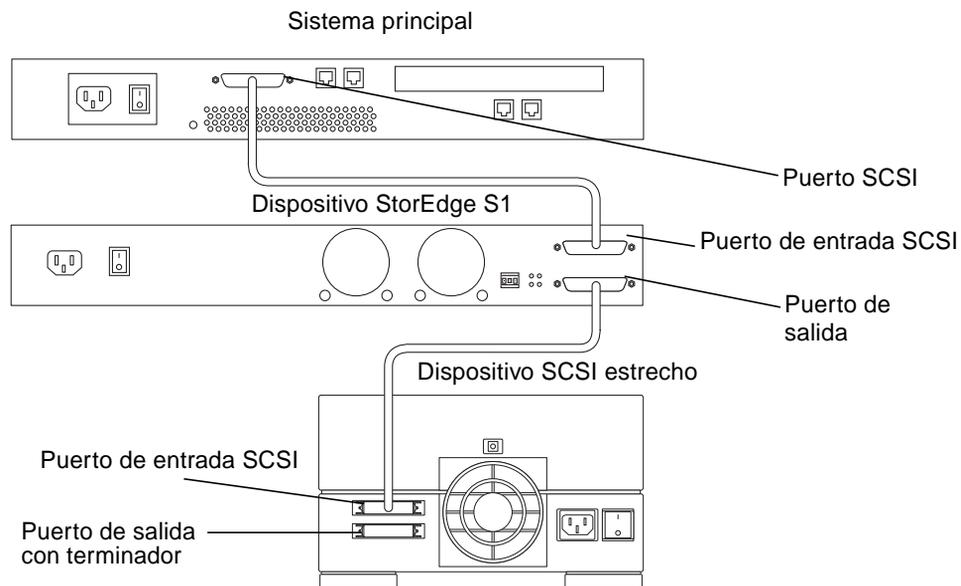
---

**Nota:** Los dispositivos SCSI anchos usan un bus de 16 o 32 bits y transmiten el doble de datos que los dispositivos SCSI estrechos.

---

- Si el último dispositivo de la cadena es del tipo SCSI *estrecho*, instale un terminador externo en su puerto SCSI de salida.

Consulte “Indicadores de terminación automática” en la página 72 para obtener una descripción de los LED con terminación automática.



**FIGURA 3-20** Encadenamiento de un dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 con un dispositivo SCSI estrecho

## Conexión de los cables de alimentación

Los procedimientos para conectar los cables de alimentación varían según si posee la versión CA o CC del sistema StorEdge S1.

- “Conexión del cable de alimentación de CA” en la página 50
- “Conexión de los cables de alimentación de CC” en la página 51

---

**Nota:** Si precisa información sobre los requisitos eléctricos de la ubicación, consulte “Requisitos eléctricos de la ubicación” en la página 83.

---

### ▼ Conexión del cable de alimentación de CA

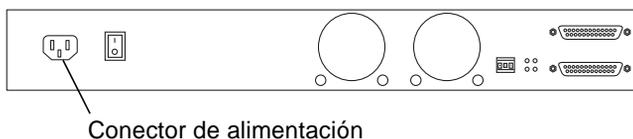


---

**Precaución:** Asegúrese de que la conexión de varias unidades al circuito de alimentación no sobrecarga el dispositivo de protección contra sobrecorriente o el cableado de alimentación. Consulte los valores de electricidad de StorEdge S1 para determinar los valores del circuito de derivación que son correctos para la instalación.

---

1. Conecte el cable de alimentación de CA al conector de alimentación de CA del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1.
2. Conecte el cable de alimentación de CA a la fuente de alimentación de CA.



**FIGURA 3-21** Conexión del cable de alimentación de CA

---

**Nota:** El sistema entra en modo de espera tan pronto como se conecta a una fuente de alimentación. El indicador ámbar de fallos del sistema se enciende para indicarlo, pero no significa que haya un fallo.

---

## ▼ Conexión de los cables de alimentación de CC

1. Tome un cable de tierra de CC y dos arandelas estrelladas.
2. Coloque y alinee el cable de tierra de CC con las dos patillas de conexión situadas en la parte posterior del StorEdge S1.

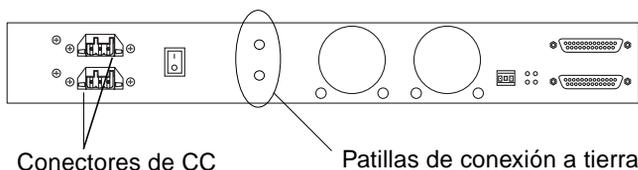


FIGURA 3-22 Conexión del cable de tierra de CC

3. Coloque las arandelas entre el cable de tierra y los dos tornillos que usará para fijar un extremo del cable de tierra a las patillas.
4. Apriete los tornillos para fijar el cable de tierra a las patillas de conexión.
5. Fije el otro extremo del cable de tierra a la toma de tierra del edificio.  
Si va a instalar el StorEdge S1 en un rack, deberá conectar el cable de tierra a un punto de conexión a tierra adecuado del rack, siempre que éste tenga una conexión a tierra apropiada con la toma de tierra del edificio.
6. Compruebe que la fuente de suministro de CC se ha interrumpido mediante los disyuntores.

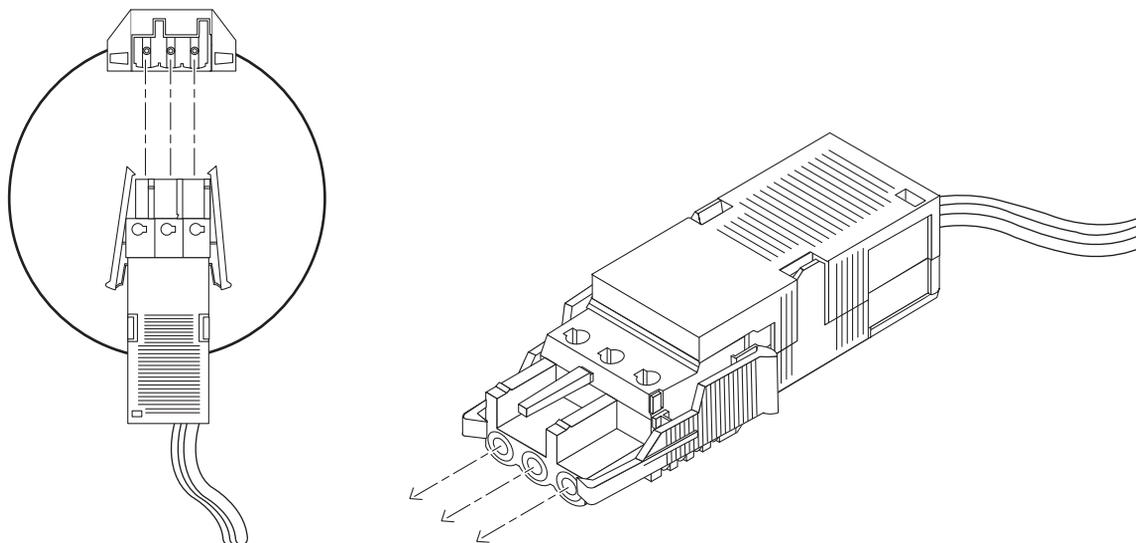


---

**Precaución:** No siga estas instrucciones hasta que haya comprobado que el suministro de CC se ha interrumpido mediante los disyuntores.

---

7. Monte el cable de alimentación de CC, si es necesario.  
Si aún no ha montado los cables de entrada de CC, consulte “Montaje del cable de alimentación de CC” en la página 20.
8. Conecte los cables de alimentación de CC a la fuente de alimentación de CC a través de los disyuntores.  
Conecte el primer cable de entrada de CC a la fuente de alimentación de CC A y el segundo, a la fuente B.
9. Conecte un cable de alimentación de CC a uno de los conectores de CC situados en la parte posterior del StorEdge S1.



**FIGURA 3-23** Conexión del cable de alimentación de CC al conector de CC

**10. Repita el Paso 9 para conectar el segundo cable de alimentación de CC al otro conector de CC del panel posterior.**

Consulte la FIGURA 3-22 para ver los emplazamientos de los conectores en las fuentes de alimentación de CC situadas en la parte posterior del dispositivo.

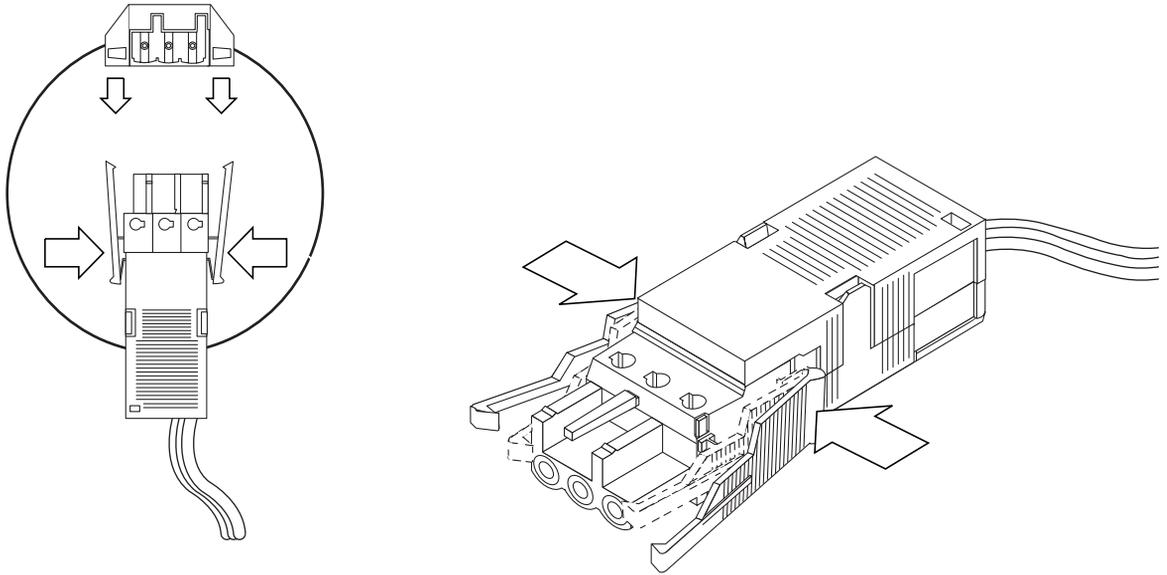
**11. Encienda los disyuntores para reanudar el suministro de electricidad al dispositivo.**

Para desconectar el cable de alimentación de CC de su conector, presione las dos lengüetas situadas a ambos lados del cable y extráigalo suavemente de la fuente de alimentación.

---

**Nota:** El sistema entra en modo de espera tan pronto como se conecta a una fuente de alimentación. El indicador ámbar de fallos del sistema se enciende para indicarlo, pero no significa que haya un fallo.

---



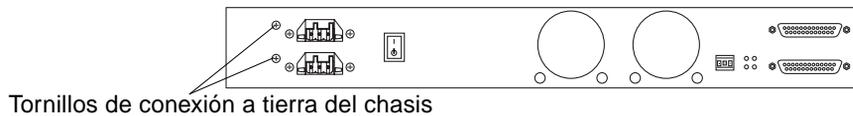
**FIGURA 3-24** Desconexión del cable de alimentación de CC del conector de CC

## Aislamiento de la conexión a tierra del chasis (sólo en la versión para CC)

Todos los dispositivos StorEdge S1 salen de fábrica con la conexión a tierra del chasis conectada al retorno de salida habitual a través de dos tornillos situados en la fuente de alimentación que se encuentra en la parte posterior de la carcasa.

### ▼ Aislamiento de la conexión a tierra del chasis

1. Vaya a la parte posterior del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 y localice los dos tornillos que aíslan la conexión a tierra del chasis.



**FIGURA 3-25** Localización de los tornillos de conexión a tierra del chasis

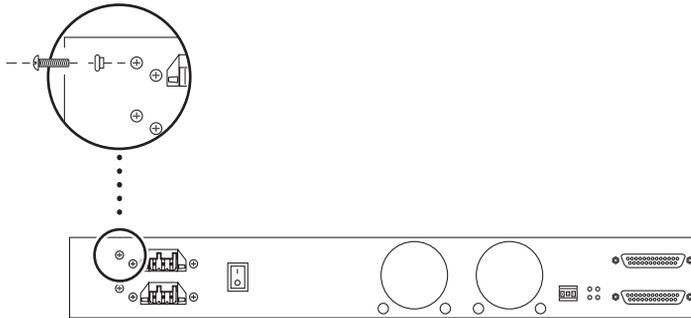
2. Destornille los dos tornillos de conexión a tierra del chasis.

---

**Nota:** No extraiga los dos tornillos situados inmediatamente a la izquierda de los conectores de CC, a ras del chasis. Estos tornillos mantienen en su sitio los conectores de CC. Retire los dos tornillos a la izquierda de los dos tornillos que mantienen en su sitio los conectores de CC, los tornillos que sobresalen ligeramente del chasis.

---

3. Localice los dos casquillos de aislamiento de tierra del chasis incluidos en el kit incluido en el envío.
4. Inserte los dos casquillos y los tornillos en los orificios y apriételes.



**FIGURA 3-26** Fijación del tornillo de conexión a tierra del chasis

---

## Encendido del dispositivo de almacenamiento

Una vez conectados al dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 todos los cables eléctricos y de SCSI, encienda el dispositivo tal como se explica a continuación.

### ▼ Para encender el dispositivo de almacenamiento

1. **Antes de encender el dispositivo de almacenamiento, compruebe la pantalla binaria de LED SCSI con la corriente en modo de espera.**

La información sobre cómo leer la pantalla binaria de LED se encuentra en “Comprobación de los indicadores luminosos de ID de SCSI de la pantalla binaria” en la página 69.

2. **Pulse el interruptor de encendido situado en la parte posterior del sistema para situarlo en la posición de encendido (I).**

Vea la FIGURA 3-19 para averiguar el emplazamiento del interruptor de encendido. Recuerde que, al soltar el interruptor, éste se sitúa en la posición central (neutra), la corriente sigue encendida y los LED de fallo del sistema de los paneles delantero y trasero pasan de ámbar a verde.

3. **Compruebe los indicadores luminosos de alimentación del sistema, de fallo del sistema, de disco duro y de terminación automática para verificar si el dispositivo de almacenamiento funciona correctamente.**

Las descripciones del funcionamiento de los indicadores luminosos se encuentran en “Indicadores luminosos del panel frontal” en la página 67 y “Indicadores luminosos del panel posterior” en la página 72.

4. **Encienda el sistema principal.**

- a. **Compruebe que el dispositivo StorEdge S1 y los demás dispositivos periféricos conectados al sistema principal están encendidos.**

- b. **Si ha apagado el sistema principal, enciéndalo.**

Consulte la documentación del sistema central si precisa instrucciones al respecto.

- c. **Determine si el sistema principal admite la sustitución en marcha de dispositivos SCSI externos.**

Por ejemplo, los servidores Netra ct 400 y 800 admiten la sustitución en marcha de dispositivos SCSI. Consulte la documentación del sistema para ver si el sistema admite la sustitución en marcha.

- Si el sistema admite la sustitución en marcha, siga las instrucciones de la documentación del mismo o del adaptador SCSI para la conexión de dispositivos SCSI externos. Consulte la página del comando `man cfgadmin_scsi(1M)` para obtener más información.
- Si el sistema no admite la sustitución en marcha, proceda según los pasos a continuación para apagar y llevar a cabo un arranque de reconfiguración en el sistema principal.

- i. **Como superusuario, use el comando `shutdown` para detener el sistema principal y ver el indicador `ok` de OpenBoot™ PROM.**

```
# shutdown -y -i0 -g0
```

- ii. **Ante el indicador `ok`, use el comando `boot -r` para efectuar un arranque de reconfiguración del sistema.**

Si no usa el argumento `-r`, el sistema no verá el nuevo dispositivo.

```
ok boot -r
```

**d. Verifique que el dispositivo StorEdge S1 se ha conectado al sistema satisfactoriamente.**

Consulte la documentación del sistema central si precisa instrucciones específicas.

## Adición, extracción y reposición de unidades

---

Este capítulo contiene instrucciones de software y hardware para agregar, extraer y reponer unidades de disco en dispositivos StorEdge S1.

Incluye los apartados siguientes:

- “Extracción de la cubierta frontal para acceder a las unidades de disco” en la página 58
- “Adición de una unidad de disco” en la página 59
- “Extracción y reposición de unidades de disco” en la página 62

---

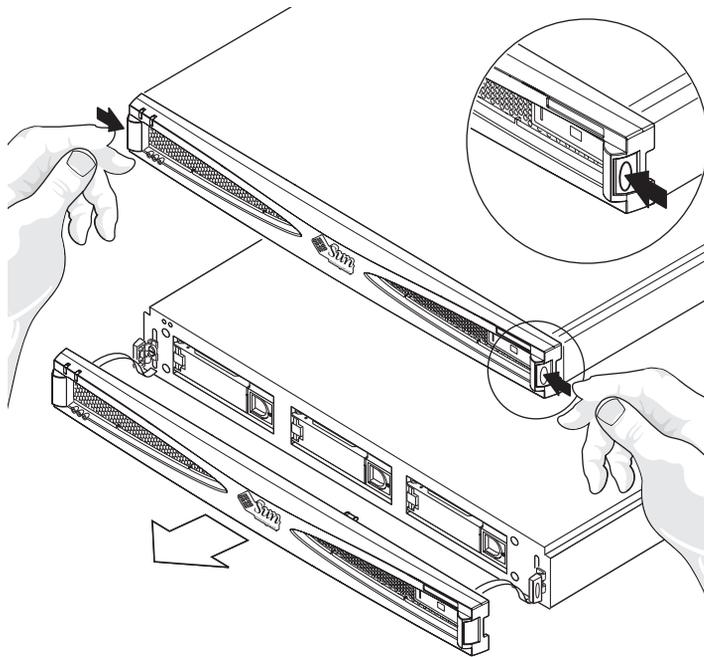
## Extracción de la cubierta frontal para acceder a las unidades de disco

Antes de añadir o eliminar unidades de disco deberá extraer la cubierta de la parte frontal del sistema. Para extraer la cubierta proceda de este modo:

- **Retire la cubierta frontal presionando los pestillos de sus extremos y tirando de ella hasta extraerla del dispositivo (consulte FIGURA 4-1).**

La cubierta está engarzada al sistema, por lo que queda colgando de la parte frontal del chasis mientras se extrae la unidad de disco.

Para obtener información sobre cómo soltar los engarces, consulte “Separación de la cubierta frontal y limpieza del filtro de la cubierta” en la página 75.



**FIGURA 4-1** Extracción de la cubierta frontal

---

# Adición de una unidad de disco

Este apartado contiene información para configurar el dispositivo de almacenamiento cuando se agrega una unidad de disco duro mientras el dispositivo está encendido y el sistema operativo en funcionamiento. Esta función recibe el nombre de substitución en marcha.

La forma en que se agrega la unidad de disco duro depende del software de la aplicación que se esté utilizando. Es necesario decidir dónde se va a instalar la nueva unidad de disco, agregarla y después reconfigurar el entorno operativo en cada aplicación. Este procedimiento es diferente según la aplicación.

En todos los casos es preciso seleccionar una ranura, instalar físicamente la unidad de disco y configurar el entorno operativo Solaris para reconocer la unidad. A continuación, se debe configurar la aplicación para que acepte la unidad nueva.



---

**Precaución:** La ejecución de estos procedimientos se debe dejar en manos de un administrador de sistemas cualificado. Las operaciones de substitución en marcha en una unidad de disco activa pueden provocar la pérdida o corrupción de datos.

---



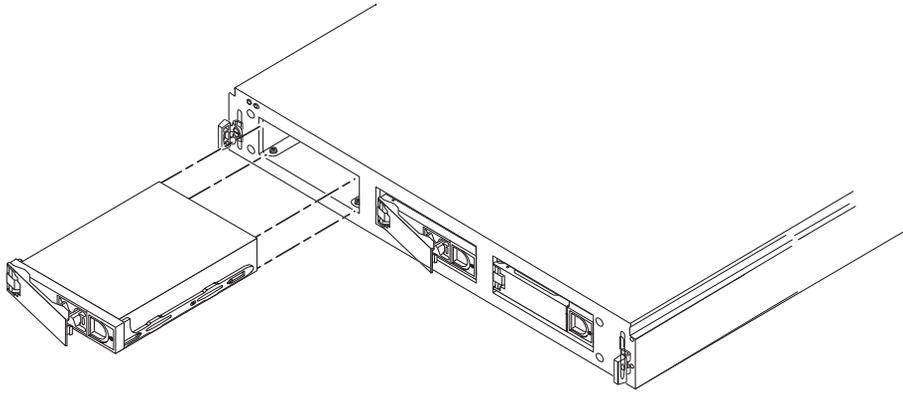
---

**Precaución:** Póngase la muñequera antiestática que viene con el sistema para efectuar los procedimientos siguientes.

---

## ▼ Para agregar una unidad de disco

1. Extraiga y desengarce la cubierta frontal (consulte “Extracción de la cubierta frontal para acceder a las unidades de disco” en la página 58).
2. Seleccione una ranura libre del dispositivo StorEdge S1 para introducir la nueva unidad de disco.  
Tome nota de la ranura elegida porque necesitará ese dato para configurar el entorno operativo.
3. Extraiga la unidad de relleno de espuma.
4. Guarde la unidad de relleno en lugar seguro para poder reutilizarla en el futuro. Actúa como un deflector de aire y es necesaria para la refrigeración interna del sistema siempre que no haya un disco duro en la ranura.
5. Abra la manilla de bloqueo de la unidad de disco deslizando el pestillo en la dirección que se indica en el mismo.



**FIGURA 4-2** Adición de una unidad de disco

- 6. Introduzca la unidad de disco nueva en la ranura vacía.**
- 7. Empuje firmemente la parte frontal de la unidad aplicando una presión equilibrada a ambos lados hasta que la manilla quede bloqueada.**  
La unidad debe quedar a ras con la parte frontal del dispositivo.
- 8. Gire la manilla de bloqueo hasta el final.**  
Cuando la unidad está correctamente instalada, comienza a girar de forma automática.
- 9. Determine cuál es el identificador SCSI de la unidad que ha agregado.**  
Consulte “Comprobación de los indicadores luminosos de ID de SCSI de la pantalla binaria” en la página 69.
- 10. Vuelva a colocar la cubierta frontal.**

## Procedimientos de configuración del software

Cuando se agrega una unidad de disco, es necesario crear una entrada de dispositivo nueva en las jerarquías `/devices`, `/dev/dsk` y `/dev/rdsk`. A la unidad nueva se le asigna un nombre exclusivo asociado a la ranura en la que se ha instalado.

### ▼ Para crear una nueva entrada de dispositivo de Solaris

La denominación convencional de los discos asociados a un adaptador de sistema es `cwt.xdysz`, donde:

- `w` corresponde a la placa controladora del sistema.
- `x` corresponde al destino SCSI del disco.
- `y` es la unidad lógica de la unidad de disco (siempre 0).
- `z` es la partición del disco.

Por ejemplo, si el dispositivo StorEdge S1 se conecta a un adaptador de sistema que corresponde al controlado c2 y se ha agregado una unidad a la segunda ranura del StorEdge S1 dispositivo de almacenamiento con el conmutador de ID SCSI situado a la izquierda (que asigna los ID SCSI 2, 3 y 4 a las unidades de disco que contiene), la nueva unidad aparece designada como `/dev/dsk/c2t3d0s[0-7]` y `/dev/rdisk/c2t3d0s[0-7]`.

1. Como superusuario, utilice los comandos `drvconfig` y `disks` para agregar el nuevo dispositivo:

```
# drvconfig
# disks
```

2. Compruebe que el nuevo disco se ha agregado correctamente:

```
# ls -l /dev/dsk/c2t3d0s*
```

Donde `c2t3d0s*` es el nombre de dispositivo previsto para la nueva unidad de disco introducida en la tercera ranura.

Desde este momento, la unidad se puede utilizar como un dispositivo de bloques o uno de caracteres. Consulte las páginas del comando `man sd(7)` si precisa más información.

## ▼ Para configurar una unidad de disco nueva en la aplicación



---

**Precaución:** La ejecución de estos procedimientos se debe dejar en manos de un administrador de sistemas cualificado. Las operaciones de sustitución en marcha en una unidad de disco activa pueden provocar la pérdida o corrupción de datos.

---

Utilice el procedimiento siguiente para configurar una partición de disco que se utilizará con un sistema de archivos UNIX (UFS).

1. Compruebe si la etiqueta del dispositivo es adecuada.

Puede utilizar el comando `prtvtoc` para examinar la etiqueta del disco. Si desea modificarla, use el comando `format`. Consulte las páginas del comando `man prtvtoc(1M)` y `format(1M)` si precisa más información al respecto.

2. Después de seleccionar una partición de disco para el sistema de archivos UFS, cree un sistema de archivos en la partición.

```
# newfs /dev/dsk/cwtxdysz
```

Consulte la página del comando `man newfs(1M)` para obtener más información.

3. Si es necesario, cree un punto de montaje para el nuevo sistema de archivos:

```
# mkdir punto-montaje
```

donde *punto-montaje* es el nombre completo de la ruta de acceso. Consulte la página del comando `man mount(1M)` para obtener más información.

4. Una vez creados el sistema de archivos y el punto de montaje, modifique el archivo `/etc/vfstab` para reflejar el nuevo sistema de archivos.

Consulte la página del comando `man vfstab(4)` para obtener más información.

5. Monte el nuevo sistema de archivos con el comando `mount`:

```
# mount /dev/dsk/cwtxdysz punto-montaje
```

donde *punto-montaje* es el directorio creado con anterioridad.

El sistema de archivos ya está listo para su utilización.

---

## Extracción y reposición de unidades de disco

El StorEdge S1 viene configurado de fábrica con unidades de 1 pulgada de altura. El procedimiento para extraer y reponer las unidades difiere únicamente en el software utilizado para controlar los discos. En todos los casos, los discos duros son sustituibles en marcha.

### ▼ Para extraer una unidad de disco



---

**Precaución:** Si el StorEdge S1 está en funcionamiento y alguna ranura no contiene una unidad de disco ni una unidad de relleno de espuma, el StorEdge S1 no refrigerará adecuadamente y se sobrecalentará. Si no sustituye la unidad de disco, *debe* introducir una unidad de relleno de espuma en la ranura vacía. Las unidades de espuma actúan como deflectores de aire gracias a los cuales el dispositivo obtiene la máxima refrigeración. No olvide tener a mano una unidad de disco de repuesto o una unidad de relleno de espuma antes de extraer una unidad del dispositivo.

---

**1. Asegúrese de que las unidades no están activas.**

Si el LED de la unidad de disco muestra un color verde parpadeante, indica que la unidad permanece activa. Si el LED muestra un color verde permanente, significa que la unidad ya no está activa y que se puede extraer sin riesgo.

---

**Nota:** Es posible que el LED se mantenga apagado durante mucho rato si la unidad de disco se ve sometida a una carga inusualmente grande. En tal caso, no debe extraer la unidad de disco. No obstante, si el LED está apagado debido a un fallo del disco, entonces sí que es seguro extraerla. Se sabe que el disco ha fallado cuando en la pantalla de la consola aparece un mensaje informando de ello.

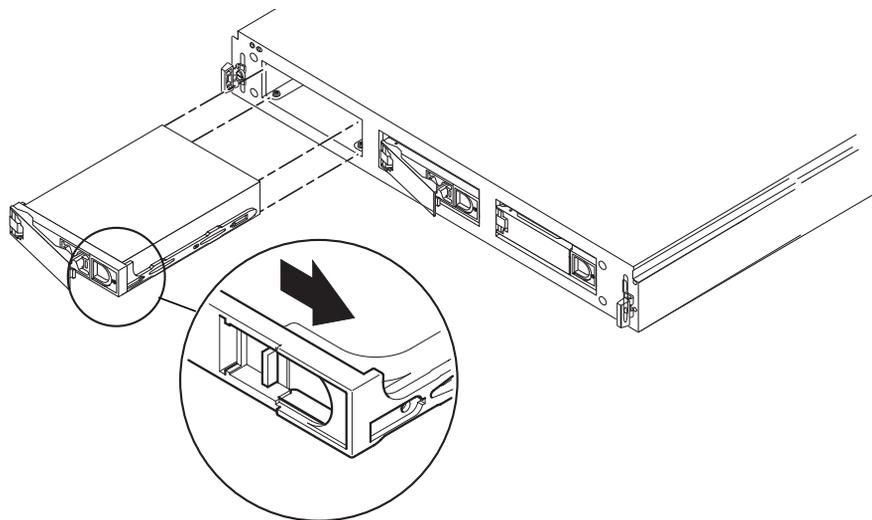
---

**2. Prepare el entorno de software para extraer la unidad.**

Consulte la documentación suministrada con el software para conocer los procedimientos que es preciso efectuar específicamente en esa aplicación antes de extraer la unidad de disco.

**3. Abra la cubierta frontal presionando los pestillos de ambos extremos y tirando de ella hasta extraerla del dispositivo (FIGURA 4-1).**

**4. Suelte la manilla de bloqueo de la unidad deslizándola en la dirección indicada en FIGURA 4-3.**



**FIGURA 4-3** Extracción y reposición de una unidad de disco

**5. Tire de la manilla de bloqueo y gírela para abrirla.**

**6. Siga haciendo pivotar la manilla de bloqueo de la unidad contra el chasis ejerciendo una presión suave hasta que se desconecte la unidad.**

7. **Deslice la unidad hacia fuera.**
8. **Determine si va a reponer la unidad de disco o no.**
  - Si decide reponerla, vaya a “Para reponer una unidad de disco duro” en la página 64.
  - Si no va a sustituir la unidad de disco y va a seguir usando el sistema, introduzca una unidad de relleno de espuma en la ranura vacía.
  - Si no la va a reponer de inmediato y va a devolver un dispositivo defectuoso, deje las ranuras vacías.

## ▼ **Para reponer una unidad de disco duro**

1. **Si es necesario, consulte la documentación suministrada con las aplicaciones VERITAS VxVM o Solstice DiskSuite para conocer los procedimientos que debe efectuar antes de reponer la unidad de disco.**
2. **Abra la manilla de bloqueo de la unidad de disco.**

Presione en la dirección de la flecha para liberar el pestillo.
3. **Introduzca la unidad de disco de repuesto en la ranura vacía.**
4. **Empuje firmemente la unidad hasta que la manilla de bloqueo engrane y la unidad quede a ras con la parte delantera del dispositivo.**
5. **Gire la manilla de bloqueo hasta el final.**
6. **Vuelva a colocar la cubierta frontal.**

## Tareas de mantenimiento

---

En este capítulo se explican algunas de las tareas de mantenimiento que deben efectuarse periódicamente en los dispositivos de almacenamiento StorEdge S1 AC100 y DC100.

Este apéndice incluye los apartados siguientes:

- “Apagado del dispositivo de almacenamiento” en la página 66
- “Solución de problemas” en la página 67
- “Limpieza de los StorEdge S1 filtros” en la página 75
- “Extracción y reposición de un dispositivo Netra st D130 o StorEdge S1” en la página 78

---

# Apagado del dispositivo de almacenamiento

## ▼ Para apagar el dispositivo de almacenamiento



---

**Precaución:** Antes de apagar el sistema, salga del sistema operativo. Si no lo hace, puede provocar la pérdida de datos.

---

1. Si es necesario, notifique a los usuarios que el sistema se va a apagar.
2. Asimismo, haga una copia de seguridad de los archivos del sistema y de los datos si es necesario.
3. Detenga el sistema operativo.
4. Sitúe el interruptor de encendido del dispositivo en la posición de espera.
5. Compruebe que el LED de alimentación del sistema está apagado.
6. Desconecte el cable de alimentación del conector de alimentación situado en la parte posterior del dispositivo.



---

**Precaución:** Aunque el interruptor de encendido se encuentre en la posición de espera, el sistema de alimentación sigue conectado al dispositivo, lo que puede dar lugar a voltajes potencialmente peligrosos en la fuente de alimentación. Es necesario desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación para interrumpir por completo el suministro de energía al dispositivo.

---



---

**Precaución:** Tenga mucho cuidado al desconectar el cable de alimentación de CC del conector de CC, pues este es muy sensible y podría dañarse si desconectara el cable sin apretar totalmente las dos lengüetas situadas a ambos lados del cable de alimentación de CC.

---

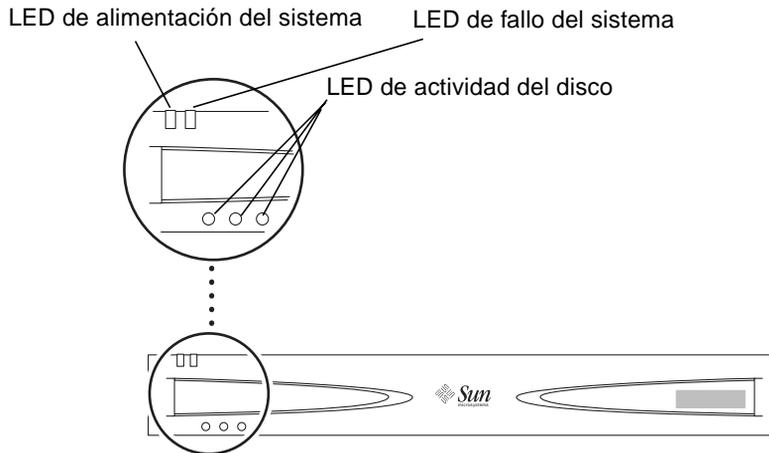
---

# Solución de problemas

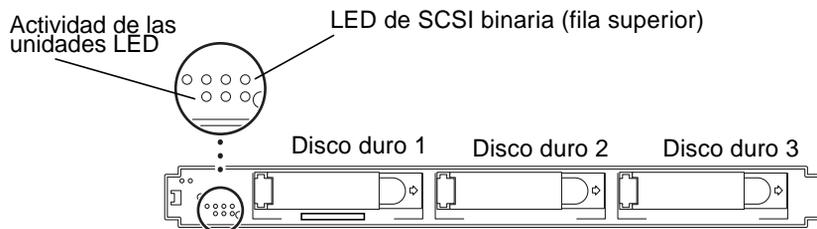
Compruebe periódicamente las pantallas LED del StorEdge S1 para asegurarse de que el dispositivo y las unidades de disco funcionan correctamente.

## Indicadores luminosos del panel frontal

Los LED del panel frontal indican la alimentación del sistema, los fallos del sistema, la actividad del disco duro y las asignaciones de ID de SCSI. La FIGURA 5-1 y la FIGURA 5-2 muestran la posición de los LED del panel frontal y la TABLA 5-1 muestra sus significados y ofrece modos de corrección. También hay una tarjeta de consulta rápida, fijada al sistema, que explica el significado de los indicadores luminosos de ID de SCSI.



**FIGURA 5-1** Indicadores luminosos del panel frontal con cubierta



**FIGURA 5-2** Indicadores luminosos del panel frontal con la cubierta retirada

**TABLA 5-1** Indicadores luminosos del panel delantero y sus significados

Indicador luminoso	Color	Significado	Acción
Alimentación del sistema	Verde	El sistema está encendido.	No se precisa ninguna acción.
	Apagado	El sistema está apagado.	No se precisa ninguna acción.
Fallo del sistema	Apagado	El dispositivo funciona correctamente.	No se precisa ninguna acción.
Fallo del sistema	Ámbar	Hay dos causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación está en modo de espera.</li> <li>• Ha fallado algún componente distinto de las unidades de disco, por ejemplo, la fuente de alimentación o un ventilador. El LED de fallo del sistema no indica si ha fallado un disco duro. Los LED de disco duro ofrecen información de diagnóstico sobre las unidades de disco.</li> </ul>	Siga estos pasos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primero, compruebe si la alimentación está en modo de espera. En tal caso, aplique corriente. Consulte "Fuente de alimentación" en la página 11.</li> <li>2. Si hay corriente se trata del fallo de un componente. Es preciso substituir todo el sistema de almacenamiento StorEdge S1. Extraiga todas las unidades de disco antes de devolver el dispositivo. Consulte "Extracción y reposición de unidades de disco" en la página 62. Póngase en contacto con el servicio técnico local de Sun si precisa más información.</li> </ol>
Unidad de disco	Verde continuo	La ranura contiene una unidad de disco pero no está activa.	No se precisa ninguna acción.

**TABLA 5-1** Indicadores luminosos del panel delantero y sus significados (continuación)

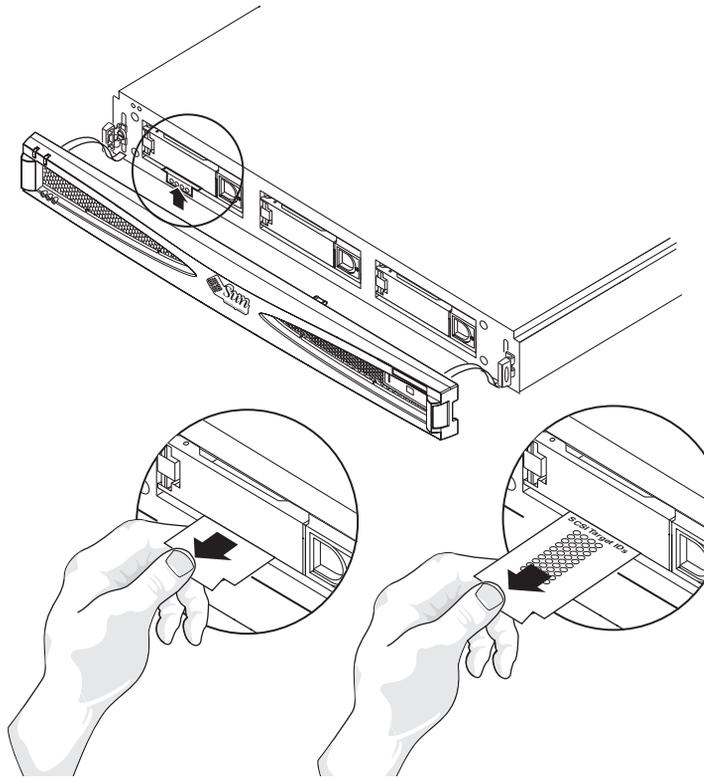
Indicador luminoso	Color	Significado	Acción
	Verde parpadeante	La ranura contiene una unidad de disco activa.	No se precisa ninguna acción.
	Apagado	La ranura no contiene ningún disco duro o se ha producido un fallo en la unidad.	Si hay corriente, la ranura contiene una unidad de disco y el LED de la unidad está apagado, es preciso sustituir la unidad de disco. Consulte "Extracción y reposición de unidades de disco" en la página 62.
LED de SCSI binaria	Verde continuo (distintas combinaciones)	La posición de la pantalla binaria indica el número de base (primer número) de la secuencia de tres unidades. Consulte la tarjeta extraíble o "Comprobación de los indicadores luminosos de ID de SCSI de la pantalla binaria" en la página 69.	No se precisa ninguna acción.

**Nota:** Si una unidad de disco se somete a una carga inusual (por ejemplo, se reformatea) puede que su LED permanezca apagado durante un periodo de tiempo aunque la unidad funcione correctamente. Cuando la unidad falla, debería aparecer un mensaje en la ventana de la consola para indicar que ha dejado de funcionar.

## ▼ Comprobación de los indicadores luminosos de ID de SCSI de la pantalla binaria

Compruebe la pantalla binaria de LED de SCSI para confirmar que las ID de SCSI se han configurado correctamente o para determinar qué ID de SCSI se ha asignado a cada unidad de disco.

1. **Retire la cubierta frontal presionando los pestillos de ambos extremos y tirando de ella hasta extraerla del dispositivo.**



**FIGURA 5-3** Comprobación de los LEDs de la SCSI binaria

2. **Localice los LEDs de la SCSI binaria (consulte FIGURA 5-2).**
3. **Utilice la TABLA 5-2 o la tarjeta extraíble fijada al sistema para determinar qué ID de SCSI se han asignado al dispositivo de almacenamiento.**

Los números de ID de SCSI se asignan en secuencias de tres números por fila. El primer número de la secuencia es la dirección de base. La dirección de base es el número usado para establecer el interruptor de conmutación de SCSI de la parte posterior del dispositivo de almacenamiento y está representado en formato binario en la fila superior de los LED de unidad de disco de la parte frontal del dispositivo de almacenamiento. Si precisa más información sobre cómo configurar los ID de SCSI, consulte “Conexión de los cables” en la página 47.

---

**Nota:** Las filas de la tabla que están sombreadas representan secuencias de ID de SCSI que no pueden usarse porque el ID de SCSI 7 está asignado al controlador de SCSI. Algunos servidores reservan el ID 6 de SCSI para las unidades de CD y los ID 0 y 1 para unidades internas.

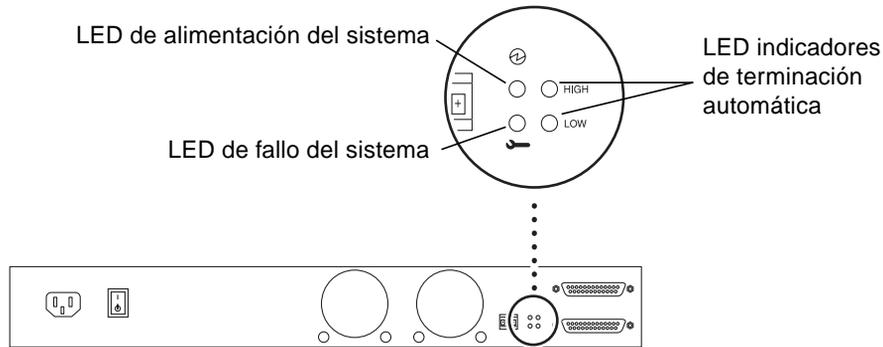
---

**TABLA 5-2** LED de ID de SCSI binaria

ID de destino de SCSI de base	Conmutador de ID de SCSI hexadecimal posterior	Pantalla LED Binaria frontal	ID de destino de SCSI de las ranuras para las unidades de disco
0	0	○○○○	0, 1, 2
1	1	○○○●	1, 2, 3
2	2	○○●○	2, 3, 4
3	3	○○●●	3, 4, 5
4	4	○●○○	4, 5, 6
5	5	○●○●	5, 6, 7
6	6	○●●○	6, 7, 8
7	7	○●●●	7, 8, 9
8	8	●○○○	8, 9, A
9	9	●○○●	9, A, B
10	A	●○●○	A, B, C
11	B	●○●●	B, C, D
12	C	●●○○	C, D, E
13	D	●●○●	D, E, F
14	E	●●●○	E, F, 0
15	F	●●●●	F, 0, 1

**4. Vuelva a colocar la cubierta frontal.**

# Indicadores luminosos del panel posterior



**FIGURA 5-4** Indicadores luminosos del panel posterior

## Indicadores de alimentación del sistema y de fallo del sistema

Los LED de alimentación y fallo del sistema proporcionan la misma información que los LED del mismo nombre situados en la parte frontal de la unidad. Consulte la TABLA 5-1 para obtener más información.

## Indicadores de terminación automática

Los LED de terminación automática indican si el dispositivo StorEdge S1 es parte de una cadena UltraSCSI, SCSI ancha o SCSI estrecha. También indican la posición del dispositivo en la cadena.

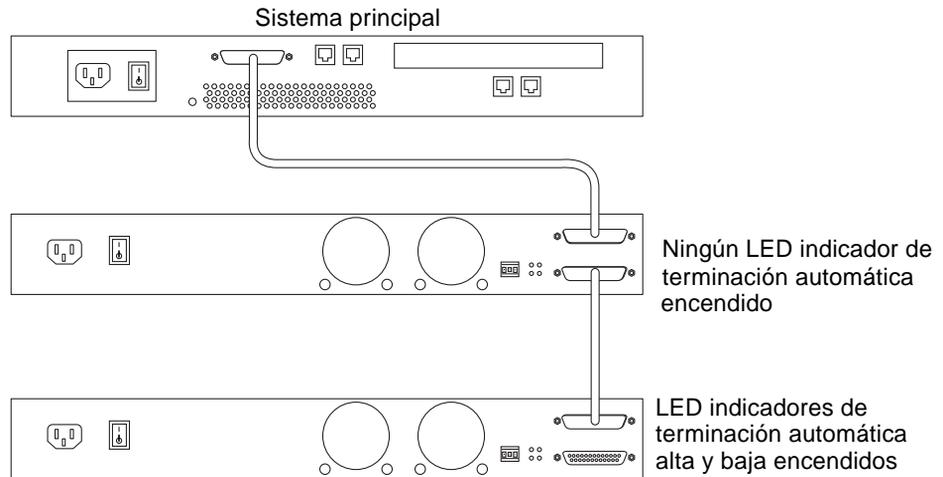
**TABLA 5-3** LED indicadores de terminación automática y sus significados

Alto	Bajo	Significado
Apagado	Apagado	La unidad StorEdge S1 es el primer dispositivo de la cadena UltraSCSI o SCSI ancha; después del StorEdge S1 hay otro dispositivo.
Encendido	Encendido	La unidad StorEdge S1 es el último o el único dispositivo en la cadena UltraSCSI o SCSI ancha.
Encendido	Apagado	Un dispositivo SCSI estrecho sigue al dispositivo StorEdge S1 en la cadena.
Apagado	Encendido	N/A

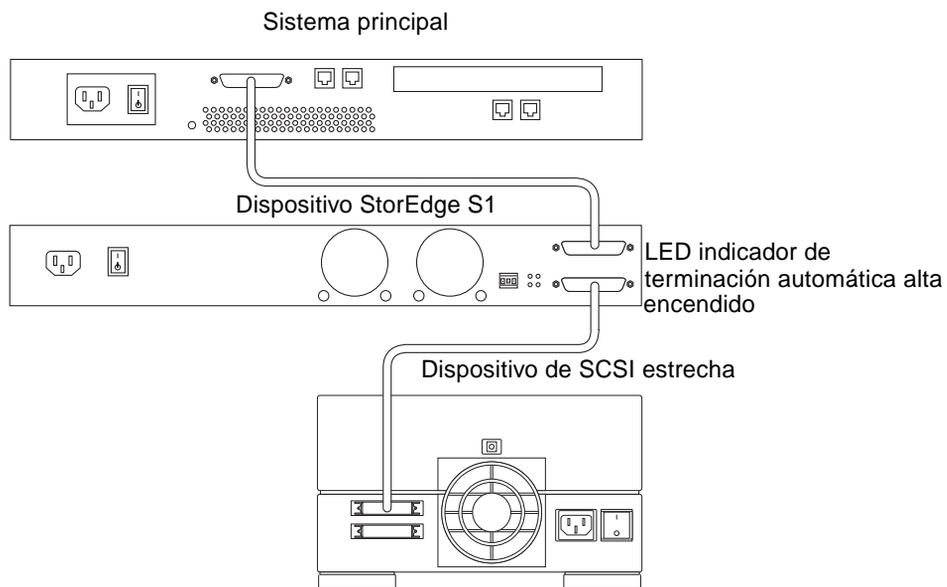
---

**Nota:** Los dispositivos UltraSCSI (como el StorEdge S1) situados al final de una cadena no precisan un terminador, al contrario que algunos dispositivos de SCSI ancha, que sí lo precisan. Consulte la documentación del dispositivo de SCSI ancha para averiguar si necesita un terminador. Los dispositivos de SCSI estrecha situados al final de la cadena siempre necesitan un terminador.

---



**FIGURA 5-5** Indicadores de terminación automática encendidos en una cadena UltraSCSI o SCSI ancha



**FIGURA 5-6** Indicadores de terminación encendidos en una cadena de SCSI estrecha

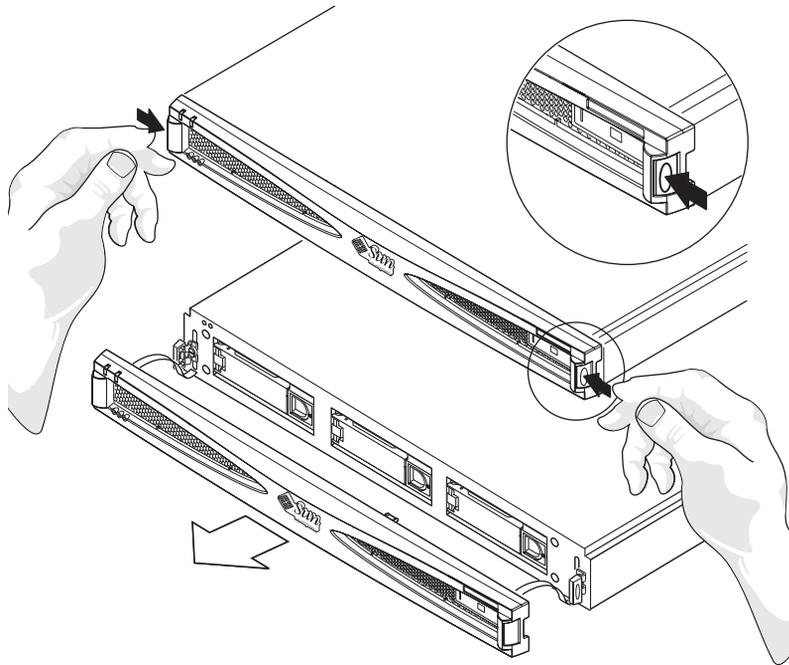
---

# Limpieza de los StorEdge S1 filtros

Para asegurar un óptimo rendimiento del dispositivo de almacenamiento StorEdge S1, limpie periódicamente los filtros delantero y trasero del mismo.

## ▼ Separación de la cubierta frontal y limpieza del filtro de la cubierta

1. Retire la cubierta frontal presionando los pestillos de ambos extremos y tirando de ella hasta extraerla del dispositivo (consulte FIGURA 5-7).



**FIGURA 5-7** Extracción de la cubierta frontal

2. Tire de uno de los engarces hacia usted hasta que la cabeza del engarce haga tope e impida la salida del chasis (consulte FIGURA 5-8).



**FIGURA 5-8** Tirar de una de las ligaduras hasta que el cabezal haga tope y le impida salir

3. A continuación, presione el engarce a un lado (consulte FIGURA 5-9) de forma que el cabezal sobresalga ligeramente del orificio del chasis.



**FIGURA 5-9** Presionar una de las ligaduras hacia un lado de forma que el cabezal sobresalga parcialmente

4. A continuación, presione el mismo engarce en sentido contrario (consulte FIGURA 5-10).



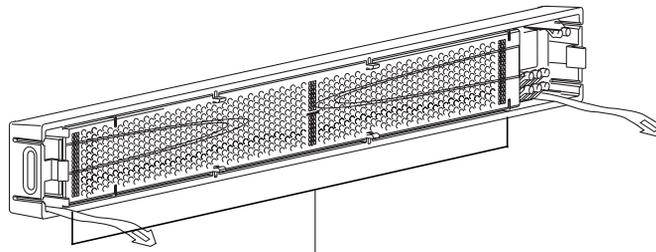
FIGURA 5-10 Empujar el engarce en sentido opuesto

5. Ahora tire del cabezal del engarce sacándolo totalmente del chasis (consulte FIGURA 5-11).



FIGURA 5-11 Tirar del cabezal del engarce sacándolo totalmente del chasis

6. Repita del Paso 2 al Paso 5 con el engarce del otro extremo de la cubierta.  
7. Para limpiar de polvo el filtro de la cubierta posterior, utilice un aspirador.



Pase el aspirador por esta zona.

FIGURA 5-12 Limpieza del filtro de la cubierta frontal

## ▼ Recolocación de los engarces de la cubierta al chasis

1. Coloque uno de los engarces delante del orificio del chasis e inclínelo de forma que la mitad de su cabeza entre en el orificio.

Posiblemente deba empujar suavemente la cabeza del engarce.

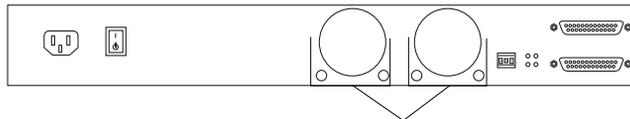
2. Con la mitad de la cabeza del engarce dentro del orificio del chasis, cambie el ángulo de inclinación de forma que pueda introducirse toda la cabeza en el orificio.

De nuevo, puede ser necesario empujar suavemente la cabeza del engarce hacia dentro.

3. Repita del Paso 1 al Paso 2 con el engarce del otro extremo de la cubierta.

## ▼ Limpieza de las pantallas de los ventiladores posteriores

- Vaya a la parte posterior del sistema y extraiga con un aspirador todo el polvo y suciedad de los filtros de los ventiladores de la parte posterior del dispositivo de almacenamiento.



Pase el aspirador por estas zonas

FIGURA 5-13 Limpieza de las pantallas de los ventiladores posteriores

---

## Extracción y reposición de un dispositivo Netra st D130 o StorEdge S1

Estas instrucciones indican cómo desmontar un dispositivo de almacenamiento Netra st D130 o StorEdge S1 y cómo sustituirlo por un StorEdge S1. Consulte el *Manual de instalación y mantenimiento de Netra st D130*, 806-2285, si precisa información detallada sobre la extracción del dispositivo de almacenamiento Netra st D130.

---

**Nota:** Si el sistema principal admite la sustitución en marcha para la conexión y desconexión de dispositivos SCSI, no apague el sistema. Por ejemplo, si el sistema principal es un servidor Netra ct 400 o 800 o similar, no se debe apagar el sistema. Empiece la extracción del servidor en el Paso 3.

---

1. Tome nota de las direcciones de ID de SCSI asignadas a las unidades de disco duro del dispositivo que va a desmontar.
2. Apague el sistema principal, si es necesario.
3. Apague el dispositivo de almacenamiento. Consulte “Para apagar el dispositivo de almacenamiento” en la página 66.
4. Desconecte los cables de SCSI y eléctricos del dispositivo que va a desmontar.
5. Extraiga todas las unidades de disco del dispositivo. Consulte “Extracción y reposición de unidades de disco” en la página 62.
6. Retire el dispositivo del rack.
7. Instale el dispositivo StorEdge S1 nuevo. Consulte Capítulo 3.



## Especificaciones del sistema y requisitos de la ubicación

---

Este apéndice contiene las especificaciones siguientes del sistema de almacenamiento StorEdge S1:

- “Especificaciones físicas” en la página 82
- “Requisitos eléctricos de la ubicación” en la página 83
- “Especificaciones ambientales” en la página 86
- “Emisiones acústicas” en la página 86

---

# Especificaciones físicas

**TABLA A-1** Especificaciones físicas

<b>Medidas</b>	<b>Sistema imperial</b>	<b>Sistema métrico decimal</b>
Anchura	17,17 pulgadas	43,6 cm
Fondo	18,58 pulgadas	47,2 cm
Altura	1,73 pulgadas 1 unidad de rack (1RU)	4,4 cm
Peso sin unidades de disco	13 libras	5,9 kg
Peso con carga	18 libras	8,16 kg

---

# Requisitos eléctricos de la ubicación

## Requisitos del suministro de CA

**TABLA A-2** Requisitos del suministro de CA

Elemento eléctrico	Requisitos
Voltaje	De 100 VCA a 240 VCA (nominal)
Frecuencia	47–63 Hz
Corriente de entrada	< 2,0 amperios a 100 VCA (150 W)
Corriente de sobretensión máxima	<ul style="list-style-type: none"><li>• Picos de 20 A en arranques en frío (si la CA ha estado apagada durante más de 200 ms)</li><li>• Picos de 100 A en arranques en caliente (si la CA ha estado apagada durante menos de 200 ms)</li></ul>

## Requisitos de protección contra sobrecorriente

---

**Nota:** Los dispositivos de protección contra sobrecorriente deben cumplir las normas de seguridad nacionales y locales en materia de electricidad y haber recibido la aprobación pertinente para la aplicación a la que están destinados.

---

- Es necesario incluir dispositivos de protección contra sobrecorriente como parte del rack de cada sistema central.
- Los disyuntores se sitúan entre la fuente de suministro de CA y el StorEdge S1.
- Los disyuntores no deben desconectarse cuando se produce una corriente de entrada de 100 amperios durante 5 ms.

## Desconexión de la corriente para el mantenimiento

La alimentación se puede interrumpir de las siguientes maneras a fin de efectuar operaciones de mantenimiento:

- Desconectando el cable de alimentación del conector de CA situado en la parte posterior del dispositivo.
- Desconectando los disyuntores del rack en el que se ha instalado el dispositivo.
- Desconectando el conector principal de la fuente de CA.

Asegúrese de que todos los métodos de interrupción del suministro eléctrico permanecen disponibles después de la instalación.



---

**Precaución:** Puede que se necesiten dispositivos externos de filtrado y supresión de sobrevoltajes en las fuentes de alimentación de las que se desconozcan las características electromagnéticas de sus circuitos derivados.

---

## Requisitos del suministro eléctrico de CC

**TABLA A-3** Requisitos del suministro eléctrico de CC

Elemento eléctrico	Requisitos
Voltaje	-48 VCC
Corriente de entrada	< 4,0 amperios a -40 VCC (150 W)
Corriente de sobretensión máxima	<ul style="list-style-type: none"><li>• Picos de 20 A en arranques en frío (si la CA ha estado apagada durante más de 200 ms)</li><li>• Picos de 100 A en arranques en caliente (si la CA ha estado apagada durante menos de 200 ms)</li></ul>

La corriente de CC debe:

- Estar eléctricamente aislada de cualquier fuente de CA.
- Estar correctamente conectada a tierra (el par positivo de la carcasa de la batería debe estar conectado a tierra).
- Poder suministrar hasta 200 vatios de corriente continua por par de alimentación.

---

**Nota:** La versión para CC del StorEdge S1 se debe instalar en un *emplazamiento de acceso restringido*. Por tal se entiende una zona destinada exclusivamente a personal cualificado y cuyo acceso está controlado mediante un mecanismo de bloqueo, como una cerradura o un sistema de acceso mediante tarjeta.

---

## Requisitos de protección contra la sobrecorriente

---

**Nota:** Los dispositivos de protección contra sobrecorriente deben cumplir las normas de seguridad nacionales y locales en materia de electricidad y haber recibido la aprobación pertinente para la aplicación a la que están destinados.

---

- Es necesario incluir dispositivos de protección contra sobrecorriente como parte del rack de cada sistema central.
- Los disyuntores deben situarse entre la fuente de CC y el dispositivo de almacenamiento StorEdge S1. Es preciso utilizar dos disyuntores de CC bipolares de 10 amperios y de desconexión rápida por cada fuente de alimentación.

## Requisitos de la fuente de CC y de la conducción a tierra

- El cobre es el único material conductor adecuado.
- Conexiones de la fuente de alimentación a través del conector de entrada: 12 AWG (entre el StorEdge S1 y el fusible). Existen tres conductores:
  - -48 V
  - Conexión a tierra de la fuente de alimentación
  - -48V de retorno
- Conductor a tierra del sistema: 6 AWG (que debe conectarse al chasis).
- Índice de aislamiento del cable: mínimo 75 C, baja emisión de humos (LSF), resistente al fuego.
- El cable debe pertenecer a uno de los siguientes tipos:
  - UL 1028 u otro tipo equivalente conforme con las especificaciones UL 1581(VW-1)
  - Conforme con las especificaciones IEEE 383
  - Conforme con las especificaciones IEEE 1202-1991
- Color del cable del circuito derivado: según las normas nacionales sobre electricidad.
- Color del cable de tierra: verde/amarillo.

---

# Especificaciones ambientales

El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 está certificado de acuerdo con Telcordia NEBS GR-63-CORE nivel 3 (Zona de riesgo de terremotos 4).

**TABLA A-4** Especificaciones de temperatura

Estado	Variación de la temperatura
En funcionamiento	De 5 a 40 °C (de 41 a 104 °F)
Funcionamiento de corto plazo*	De -5 a 55 °C (de 23 a 131 °F)
Fuera de funcionamiento	De -40 a 70 °C (de -40 a 158 °F)

\* consultar la nota siguiente

**TABLA A-5** Especificaciones de humedad

Estado	Variación de la humedad relativa (sin condensación)
En funcionamiento	De 5 a 85% (sin superar los 0,024 kg de agua/kg de aire seco)
Funcionamiento de corto plazo*	De 5 a 90% (sin superar los 0,024 kg de agua/kg de aire seco)
Fuera de funcionamiento	90%

\* consultar la nota siguiente

---

**Nota:** Los criterios de NEBS de nivel 3 indican que las condiciones de *funcionamiento de corto plazo* se pueden cumplir durante un máximo de 96 horas consecutivas, un máximo total de 360 horas al año y en no más de 15 ocasiones independientes por año.

---

---

# Emisiones acústicas

El dispositivo de almacenamiento StorEdge S1 emite menos de 60 dBA (método de ensayo GR-63-CORE).

# Descripciones de los terminales de los puertos SCSI LVD

**TABLA A-6** Descripciones de los terminales de los puertos SCSI LVD

Nombre de la señal	Número del contacto del conector	Número del conductor del cable <sup>1</sup>	Número del conductor del cable	Número del contacto del conector	Nombre de la señal
+DB(12)	1	1	2	35	-DB(12)
+DB(13)	2	3	4	36	+DB(13)
+DB(14)	3	5	6	37	-DB(14)
+DB(15)	4	7	8	38	-DB(15)
+DB(P1)	5	9	10	39	-DB(P1)
+DB(0)	6	11	12	40	-DB(0)
+DB(1)	7	13	14	41	-DB(1)
+DB(2)	8	15	16	42	-DB(2)
+DB(3)	9	17	18	43	-DB(3)
+DB(4)	10	19	20	44	-DB(3)
+DB(5)	11	21	22	45	-DB(5)
+DB(6)	12	23	24	46	-DB(6)
+DB(7)	13	25	26	47	-DB(7)
+P_CRCA	14	27	28	48	-P_CRCA
TIERRA	15	29	30	49	TIERRA
SENSDIF	16	31	32	50	TIERRA
TERMPWR	17	33	34	51	TERMPWR
TERMPWR	18	35	36	52	TERMPWR
RESERVADO	19	37	38	53	RESERVADO
TIERRA	20	39	40	54	TIERRA
+ATN	21	41	42	55	-ATN
TIERRA	22	43	44	56	TIERRA
+BSY	23	45	46	57	-BSY

**TABLA A-6** Descripciones de los terminales de los puertos SCSI LVD (*continuación*)

<b>Nombre de la señal</b>	<b>Número del contacto del conector</b>	<b>Número del conductor del cable<sup>1</sup></b>	<b>Número del conductor del cable</b>	<b>Número del contacto del conector</b>	<b>Nombre de la señal</b>
+ACK	24	47	48	58	-ACK
+RST	25	49	50	59	-RST
+MSG	26	51	52	60	-MSG
+SEL	27	53	54	61	-SEL
+C/D	28	55	56	62	-C/D
+REQ	29	57	58	63	-REQ
+E/S	30	59	60	64	-E/S
+DB(8)	31	61	62	65	-DB(8)
+DB(9)	32	63	64	66	-DB(9)
+DB(10)	33	65	66	67	-DB(10)
+DB(11)	34	67	68	68	-DB(11)

1. El número del conductor indica la posición del mismo en cables planos.

# Índice

---

## A

adición de una unidad de disco, 59 - 62  
apagado del dispositivo, 66

## C

cable de conexión a tierra de CC, conexión, 51  
cables  
  cables opcionales, 4  
  conexiones de CA, 50  
  conexiones de CC, 52 - 53  
  conexiones SCSI, 47 - 49  
cables de alimentación  
  conexión, 50  
  montaje, 20 - 27  
cables opcionales, 4  
cables SCSI, conexión, 48  
características, 2  
características físicas, especificaciones, 82  
Certificado NEBS, 3, 86  
componentes internos, 11 - 15  
condiciones ambientales, especificaciones, 86  
conexión  
  cable de conexión a tierra de CC, 51  
  cables de alimentación, 50  
  cables SCSI, 48  
configuración del software, 60  
consideraciones sobre el software, 15  
contenido del kit de envío, 3

cubierta

  extracción, 58, 75  
  placa de identificación, 7

cubierta frontal

  características, 5  
  extracción, 58

## D

descripción general del producto, 1 - 15

## E

electricidad, especificaciones, 83  
encendido del dispositivo, 55  
engarces  
  extracción, 75  
  reinserción, 78  
entrada de un dispositivo de Solaris, 60  
especificaciones  
  17,6 centímetros, 82  
  ambientales, 86  
  eléctricas, 83  
  terminales de puerto SCSI LVD, 86  
extracción de una unidad de disco, 62 - 64

- F**
- fuelle de alimentación
    - versión para CA, 11
    - versión para CC, 11
- H**
- herramientas y equipo necesarios, 19
- I**
- ID de SCSI
    - configuración, 9, 39 - 42
    - conmutador, 9, 41
    - dirección de base, 41
    - LED de ID de SCSI binaria, 71
  - indicadores luminosos del panel posterior, 72
  - instalación
    - cables de alimentación, 20 - 27
    - conexión de los cables, 47 - 54
    - configuración de los identificadores de SCSI, 39 - 42
    - descripción general, 18
    - encendido, 54 - 56
    - herramientas y equipo necesarios, 19
    - longitud del cable, 19
    - montaje en rack, 30 - 38
    - número de unidades, 19
    - preparación para, 18 - 20
    - requisitos de hardware, 19
  - instalaciones SCSI
    - combinadas, 45
    - de una sola terminación, 42
    - SCSI LVD-3, 43
  - interruptor de encendido, 9
- K**
- kit de soporte deslizante (rack de 19 pulgadas), 30
- L**
- LED
    - alimentación del sistema, 11, 68, 72
    - fallo del sistema, 11, 68, 72
    - ID de SCSI binaria, 69, 71
    - indicación de terminación automática, 11, 72
    - panel posterior, 10, 72
    - unidad de disco, 68
  - limpieza
    - filtro de la cubierta frontal, 75 - 77
    - filtros de los ventiladores posteriores, 78
- M**
- mantenimiento
    - apagado, 66
    - comprobación de los indicadores luminosos, 67 - 74
    - extracción y sustitución, 78
    - limpieza de los filtros, 75 - 78
  - montaje en rack
    - rack de 19 pulgadas de cuatro posiciones, 30
    - rack de relés de dos posiciones, 37
- N**
- Netra st D130, extracción, 78
- P**
- parte frontal de la unidad, 5 - 6
  - parte posterior de la unidad, 8 - 11
  - placa de identificación, 5
    - extracción, 7
    - reinscripción, 8
  - preparación del sistema central, 19
  - puertos SCSI, ubicación, 48

## **R**

rack de relés de dos posiciones, 37  
requisitos de circulación del aire, 12, 13  
requisitos de hardware, 19  
requisitos eléctricos de la ubicación, 83

## **S**

SCSI ancha, 49, 73  
SCSI estrecha, 49, 73, 74  
sistema de refrigeración, 12  
software de gestión de discos, 15  
Solstice DiskSuite, 64  
solución de problemas, 67

## **U**

unidades de disco  
  adición, 59 - 62  
  convenciones de denominación, 60  
  extracción, 62 - 64  
  procedimientos de configuración del software, 60  
unidades de disco duro  
  extracción, 62  
  reposición, 64  
unidades de relleno de espuma, 15

## **V**

Veritas VxVM, 15, 64  
versión para CA  
  conexión de los cables de alimentación, 50  
  fuente de alimentación, 11  
  requisitos de suministro eléctrico, 83  
versión para CC  
  aislamiento del chasis, 53  
  conexión de los cables de alimentación, 51 - 53  
  fuente de alimentación, 11  
  materiales de conexión, 20  
  montaje del cable de alimentación de CC, 20 - 27  
  requisitos de suministro eléctrico, 84  
  suministro de CC y conductor a tierra, 85  
  versión para CC, 85

