



# Sistema Sun StorageTek™ 5800

## Guía de preparación de la ubicación

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Nº de referencia 820-3720-11  
Junio 2008, Revisión A

Envíe comentarios sobre este documento a: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, EE.UU. Reservados todos los derechos.

Sun Microsystems, Inc. tiene derechos de propiedad intelectual relacionados con la tecnología que se describe en este documento. Concretamente, y sin limitación alguna, estos derechos de propiedad intelectual pueden incluir una o más patentes de los EE.UU. mencionadas en <http://www.sun.com/patents>, y otras patentes o aplicaciones pendientes de patente en los EE.UU. y en otros países.

Este documento y el producto al que hace referencia se distribuyen con licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No se podrá reproducir ninguna parte del producto ni de este documento de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus cedentes, si los hubiera.

El software de terceros, incluida la tecnología de fuentes, tiene copyright y está concedido bajo licencia por proveedores de Sun.

Puede que algunas partes del producto provengan de los sistemas Berkeley BSD, bajo licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y en otros países con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun y de Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, Sun StorageTek y Solaris son marcas comerciales o marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países.

Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en 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™ han sido desarrolladas por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciatarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector informático. Sun dispone de licencia no exclusiva sobre la interfaz gráfica de usuario de Xerox, licencia que cubre también a entidades con licencia de Sun para la implementación de interfaces gráficas de usuario OPEN LOOK y a quienes cumplen con los acuerdos de licencia escritos de Sun.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL", Y QUEDA EXIMIDA TODA CONDICIÓN EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, REPRESENTACIONES Y GARANTÍAS, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN IMPLÍCITA, ADAPTACIÓN A UNA FINALIDAD PARTICULAR O NO INCUMPLIMIENTO, EXCEPTO HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES NO SEAN VÁLIDAS EN TÉRMINOS LEGALES.



Papel para  
reciclar



Adobe PostScript

# Contenido

---

## **Prefacio ix**

### **1. Planificación de la instalación 1**

Obligaciones del cliente 1

Información de seguridad 2

Precauciones de manipulación 2

Requisitos de instalación segura 3

Colocación de un producto Sun 3

Requisitos de alimentación y cableado de la ubicación 4

### **2. Especificaciones del armario y requisitos de la ubicación 5**

Dimensión y peso 6

Requisitos ambientales 7

Temperatura, humedad y altitud 7

Circulación del aire y disipación del calor 8

Salida de calor máxima 8

Requisitos eléctricos 9

Requisitos de red 10

### **A. Hoja de configuración 11**



# Figuras

---



# Tablas

---

TABLA 2-1	Dimensiones del armario Sun Rack STK5800	6
TABLA 2-2	Pesos del armario Sun Rack STK5800 y componentes	6
TABLA 2-3	Temperatura, humedad y altitud para el armario	7
TABLA 2-4	Humedad relativa (HR) del Sistema 5800, sin condensación	7
TABLA 2-5	Alimentación restante disponible en el bastidor cuando hay un Sistema 5800 instalado	8
TABLA 2-6	Requisitos de alimentación CA del bastidor	9
TABLA 2-7	Cables de alimentación necesarios para el Sistema 5800	9
TABLA A-1	Hoja de trabajo de configuración del Sistema 5800	12





# Prefacio

---

En esta guía se describen las instalaciones de servicios básicos y los requisitos del sistema necesarios para la instalación del Sistema Sun StorageTek™ 5800. Siga las directrices que se detallan en este documento para planificar su instalación.

---

**Nota** — En esta guía se describe cómo debe preparar su ubicación para la instalación del sistema 5800. La instalación real debe llevarla a cabo el personal cualificado de Sun Service.

---

---

## Antes de leer este documento

Antes de empezar a instalar el Sistema 5800, lea los requisitos normativos y de seguridad que se describen en este manual:

- *Sun StorageTek 5800 System Regulatory and Safety Compliance Manual*

---

## Organización de esta guía

En el [Capítulo 1](#) se describen los requisitos de preparación de su ubicación para instalar el Sistema 5800.

En el [Capítulo 2](#) se describen los requisitos físicos, ambientales y eléctricos del armario en el que se va a instalar el Sistema 5800.

El [Apéndice A](#) proporciona hojas de trabajo que le ayudan a recopilar la información que necesita para completar la instalación.

---

## Uso de comandos UNIX

Es posible que este documento no contenga información sobre procedimientos y comandos básicos de UNIX®, tales como el cierre e inicio del sistema y la configuración de los dispositivos. Para obtener este tipo de información, consulte lo siguiente:

- La documentación del software entregado con el sistema
- La documentación del sistema operativo Solaris™, que se encuentra en:

<http://docs.sun.com>

---

## Indicadores de shell

Shell	Indicador
Shell de C	<i>nombre-máquina%</i>
Superusuario de C	<i>nombre-máquina#</i>
Shells de Bourne y Korn	\$
Superusuario de shells de Bourne y Korn	#

---

# Convenciones tipográficas

Tipo de letra*	Significado	Ejemplos
AaBbCc123	Se utiliza para indicar nombres de comandos, archivos y directorios; mensajes-del sistema que aparecen en la pantalla.	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice <code>ls -a</code> para ver la lista de todos los archivos. % Tiene correo.
<b>AaBbCc123</b>	Lo que escribe el usuario, a diferencia de lo que aparece en la pantalla.	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de libros, palabras o términos nuevos y palabras que deben enfatizarse. Variables de la línea de comandos que deben sustituirse por nombres o valores reales.	Consulte el capítulo 6 del <i>Manual del usuario</i> . Se conocen como opciones de <i>clase</i> . Para efectuar esta operación, <i>debe</i> estar conectado como superusuario. Para borrar un archivo, escriba <code>rm nombre de archivo</code> .

\* Los valores de configuración de su navegador podrían diferir de los que figuran en esta tabla.

---

## Documentación relacionada

La siguiente tabla enumera los documentos de este producto. La documentación en línea está disponible en:

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/stortek.5800#hic>

<b>Título</b>	<b>Número de referencia</b>	<b>Formato</b>	<b>Ubicación</b>
<i>Sun StorageTe™ 5800 System Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	819-3809-xx	HTML PDF	En línea
<i>Guía de administración del Sistema Sun StorageTek 5800</i>	820-4118-xx	HTML PDF	En línea
<i>Descripción del Sistema Sun StorageTek 5800</i>	820-4119-xx	HTML PDF	En línea
<i>Notas sobre la versión del Sistema Sun StorageTek 5800</i>	820-4120-xx	HTML PDF	En línea
<i>Sun StorageTek 5800 System Client API Reference Guide</i>	820-4796-xx	PDF	En línea
<i>Sun StorageTek 5800 System SDK Developer's Guide</i>	820-4797-xx	PDF	En línea

---

## Documentación, asistencia técnica y formación

<b>Servicio de Sun</b>	<b>URL</b>
Documentación	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
Asistencia técnica	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
Formación	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

## Sitios Web de terceros

Sun no se hace responsable de la disponibilidad de los sitios Web de terceros que se mencionan en este documento. Sun no avala ni se hace responsable del contenido, la publicidad, los productos ni otros materiales disponibles en dichos sitios o recursos, o a través de ellos. Sun tampoco se hace responsable de daños o pérdidas, supuestos o reales, provocados por el uso o la confianza puesta en el contenido, los bienes o los servicios disponibles en dichos sitios o recursos, o a través de ellos.

---

## Asistencia técnica de Sun

Si tiene dudas técnicas acerca de este producto que no se resuelven en este documento, visite la dirección:

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## Sun agradece sus comentarios

Sun tiene interés en mejorar la calidad de su documentación por lo que agradece sus comentarios y sugerencias. Para enviar sus comentarios desde la siguiente dirección:

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Los comentarios deben incluir el título y el número de referencia del documento:

*Guía de preparación de la ubicación del Sistema Sun StorageTek 5800*, número de referencia 820-3720-11.



## Planificación de la instalación

---

Este capítulo describe los requisitos de preparación de la ubicación del cliente para la instalación del Sistema 5800. El capítulo contiene las secciones siguientes:

- “Obligaciones del cliente” en la página 1
- “Información de seguridad” en la página 2
- “Requisitos de alimentación y cableado de la ubicación” en la página 4

---

### Obligaciones del cliente

El cliente está obligado a informar a Sun Microsystems, Inc. de todas las ordenanzas y regulaciones que pudieran afectar a la instalación. El cliente es responsable de cumplir toda la normativa y regulaciones gubernamentales relativas a las instalaciones básicas. Al cliente también se le pide que haga lo siguiente:

- Cumplir toda la normativa local, nacional e internacional tratada en esta especificación. Los temas tratados incluyen normativa sobre incendios y seguridad, edificación y electricidad.
- Documente e informe a Sun Microsystems, Inc. sobre cualquier variación de esta especificación.

---

# Información de seguridad

Instale el Sistema 5800 según la normativa y regulaciones locales de seguridad en la ubicación de las instalaciones de servicios básicos. Asegúrese de leer las medidas de seguridad de la guía *Sun StorageTek 5800 System Regulatory and Safety Compliance Manual*.

Las secciones siguientes contienen información adicional de seguridad para las instalaciones locales:

- [“Precauciones de manipulación” en la página 2](#)
- [“Requisitos de instalación segura” en la página 3](#)
- [“Colocación de un producto Sun” en la página 3](#)

---

**Nota** — No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems, Inc. no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que los productos Sun se hayan modificado.

---

## Precauciones de manipulación



---

**Precaución** — Un armario completamente lleno puede pesar más de 580,6 kg (1.280 lb). Asegúrese de que todas las superficies sobre las que se moverá este sistema soportan esta carga.

---

El armario está equipado con ruedas para que pueda desplazarse. Utilice suficiente personal cuando mueva el armario para obtener acceso al suelo elevado de la sala de sistemas (especialmente en muelles de carga y rampas empinadas). Desplace el armario lenta y pausadamente, y asegúrese de que el suelo esté libre de objetos extraños y cables que puedan hacer volcar el armario.



---

**Precaución** — Para evitar lesiones, lleve calzado protector cuando mueva un sistema.

---



## Requisitos de instalación segura

Para minimizar las lesiones del personal en caso de seísmo, hay que fijar el armario con seguridad a una estructura rígida que se extienda del suelo al techo, o desde las paredes, de la sala en que se encuentre el armario.

Instale el armario sobre una superficie nivelada. En cada esquina, en la base del armario, hay almohadillas antideslizantes ajustables. Extienda estas almohadillas cuando el armario esté instalado para evitar que se mueva. No utilice las almohadillas para nivelar el armario.

## Colocación de un producto Sun

Para facilitar las tareas de mantenimiento, disponga espacio suficiente alrededor del armario para acceder al propio armario y a las matrices.



---

**Precaución** — No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Los productos Sun nunca deben situarse cerca de radiadores ni de fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

---

El aire enfría los armarios del sistema de delante atrás. El aire entra por delante, circula y se expulsa por detrás del armario. El espacio libre de las puertas delantera y trasera es suficiente para la refrigeración. Consulte el [Capítulo 2](#) para obtener información sobre las especificaciones de espacio libre.

---

# Requisitos de alimentación y cableado de la ubicación

Las cajas de distribución de CA del armario utilizan cableado industrial normal. Tenga en cuenta la siguiente información cuando prepare la ubicación de la instalación del armario:

- **Fuente de alimentación CA:** La fuente de alimentación CA debe proporcionar la tensión, corriente y frecuencia correctas especificadas en el modelo del módulo y en la etiqueta del número de serie.
- **Conexión a tierra:** El cableado de la ubicación debe incluir una conexión a tierra para la fuente de alimentación CA.
- **Sobrecarga del circuito:** Los circuitos y disyuntores asociados deben proporcionar energía suficiente y protección contra la sobrecarga. Para evitar posibles daños a las cajas de distribución CA y otros componentes del armario, utilice una fuente de alimentación externa e independiente que esté aislada de las grandes cargas de conmutación (como motores de aire acondicionado, de ascensores y cargas de fábrica).
- **Distribución de la alimentación del Módulo:** Todas las unidades conectadas a los dos cables de alimentación del interior del armario deben tener una tensión comprendida entre 180 y 264 V CA, 47-63 Hz.
- **Interrupciones de la alimentación:** El armario y los módulos soportarán las siguientes interrupciones de tensión aplicada (con o sin dispositivo integrado de suministro ininterrumpido de alimentación [UPS]):
  - **Corriente transitoria de entrada:** 0V para 1 ciclo sin interrupción
  - **Duración:** 70 por ciento del valor nominal para 0,5 segundos y 0 V para 5 segundos, recuperable con intervención del usuario
- **Fallos de alimentación:** Si se produce un fallo total de alimentación, cuando se restaure la energía, los nodos del interior del armario realizan automáticamente una recuperación de encendido.

## Especificaciones del armario y requisitos de la ubicación

---

En este capítulo se describen los requisitos físicos, medioambientales y eléctricos necesarios para el armario Sun Rack 1000-38 (STK5800), que es el armario utilizado en el Sistema Sun StorageTek 5800.

La zona de suelo en la ubicación de la instalación debe proporcionar la suficiente estabilidad para soportar el peso del armario y las bandejas instaladas, el espacio suficiente para la instalación y mantenimiento del armario y los componentes y ventilación suficiente que proporcione al armario libre circulación de aire.

Para garantizar el funcionamiento adecuado y seguro del sistema y facilitar el mantenimiento, asegúrese de que se cumplan todos estos requisitos antes de utilizar el armario. Contiene las secciones siguientes:

- [“Dimensión y peso” en la página 6](#)
- [“Requisitos ambientales” en la página 7](#)
- [“Requisitos eléctricos” en la página 9](#)
- [“Requisitos de red” en la página 10](#)

# Dimensión y peso

La [TABLA 2-1](#) ofrece las dimensiones físicas del armario Sun Rack STK5800.

**TABLA 2-1** Dimensiones del armario Sun Rack STK5800

Dimensiones	Altura	Anchura	Profundidad
América	74 pulg.	23,5 pulg.	35,4 pulg.
Métrica	188 cm	59,7 cm	89,9 cm

Un armario Sun Rack 1000-38 (STK5800) completamente cargado tiene una capacidad máxima de peso de 680,4 kg (1.500 lb). El peso total de su armario Sun Rack STK5800 depende del número y tipo de componentes instalados en el armario. La [TABLA 2-2](#) muestra los pesos de cada configuración. Utilice estos pesos para calcular el peso total de su sistema, basándose en el número de componentes instalados en el armario. Anote y registre el peso total en un lugar fácil de localizar como referencia para cuando compruebe cargas del suelo o restricciones de peso de un ascensor o montacargas.

**TABLA 2-2** Pesos del armario Sun Rack STK5800 y componentes

Componente	Peso total
Celda de 8 nodos (nodos, interruptores y cables)	319,8 kg (705 lb)
Celda de 16 nodos (nodos, interruptores y cables)	449,1 kg (990 lb)
Celda doble (nodos, interruptores y cables)	573,8 kg (1.265 lb)

---

# Requisitos ambientales

Esta sección describe las condiciones ambientales previas a la instalación de los armarios Sun Rack.

## Temperatura, humedad y altitud

La [TABLA 2-3](#) enumera los rangos de temperatura, humedad relativa y altitud en funcionamiento y en almacenamiento para el bastidor STK5800.

**TABLA 2-3** Temperatura, humedad y altitud para el armario

Especificación	En funcionamiento	En almacenamiento
Temperatura	De 5° a 35 °C (41° a 95 °F)	De -43° a 68 °C (-45,4° a 154,4 °F)
Humedad relativa (HR)	Del 7 al 93%, sin condensación	93% sin condensación a 40 °C (104 °F) durante 5 días
Altitud	De 0 a 3,2 km (10.498,7 pies) a 40 °C (104°F)	De 0 a 12,2 km (40.026,2 pies) a 0 °C (32 °F) durante 4 horas

Si tiene previsto utilizar un sistema a una altitud de entre 1.000 y 3.048 m (3.280 a 10.000 pies) sobre el nivel del mar, reduzca la temperatura del entorno 1,7 °C (3,3 °F) para cada 1.000 m (3.280 pies). La [TABLA 2-4](#) indica los intervalos de humedad aceptables en los que puede funcionar el Sistema 5800.

**TABLA 2-4** Humedad relativa (HR) del Sistema 5800, sin condensación

Especificación	Tasa máxima de cambio por hora
Intervalo en funcionamiento	Del 20 al 80%
Intervalo en almacenamiento	Del 10 al 93%
Intervalo en tránsito	Del 5 al 95%
Punto máximo de condensación	26 °C (79 °F)
Pendiente máxima	10% por hora

# Circulación del aire y disipación del calor

La circulación del aire en el bastidor es de delante atrás. Deje al menos 76,2 cm (30 pulgadas) delante del bastidor y al menos 60,96 cm (24 pulgadas) detrás como espacio libre para mantenimiento, ventilación adecuada y disipación de calor.

## Salida de calor máxima

La salida de calor máxima para el Sistema 5800 es la siguiente:

- Media celda: 2.420 vatios (8.257 BTU/hora)
- Celda completa: 4.420 vatios (15.082 BTU/hora)
- Celda doble: 8.840 vatios (30.163 BTU/hora)

La [TABLA 2-5](#) indica la alimentación restante disponible para equipos adicionales en un bastidor cuando hay instalado un Sistema 5800.

**TABLA 2-5** Alimentación restante disponible en el bastidor cuando hay un Sistema 5800 instalado

<b>Sistema 5800 instalado</b>	<b>Alimentación disponible para equipos adicionales en el bastidor</b>
Media celda	11.660 vatios
Celda completa	9.660 vatios

---

# Requisitos eléctricos

Las fuentes de alimentación CA deben proporcionar la tensión, corriente y frecuencia correctas especificadas en el modelo del componente y en la etiqueta del número de serie. El armario puede funcionar dentro de los límites indicados en la [TABLA 2-6](#).

**TABLA 2-6** Requisitos de alimentación CA del bastidor

Parámetro	Requisitos
Tensiones nominales	De 200 a 240 V de CA
Tensión de funcionamiento	De 180 a 264 V de CA
Intervalo de frecuencia	De 50 a 60 Hz monofásica
Corriente	32 A (2 x 16A) máximo
Enchufe de CA	NEMA L6-20P (Norteamérica) IEC 309 16A de 3 conectores (Internacional)
Toma de CA	NEMA L6-20R (Norteamérica) IEC 309 16A de 3 conectores (Internacional)
Cables de alimentación necesarios	2 para configuraciones de media celda y celda completa 4 para configuraciones de doble celda

**TABLA 2-7** Cables de alimentación necesarios para el Sistema 5800

Tipo de cable de alimentación	Número de referencia
Nacional	Sun MFG PN 595-6715-02 20A 250V
Internacional	Sun MFG PN 595-6716-02 16A 200-250V

---

# Requisitos de red

Su red debe incluir las siguientes características para que la instalación y administración del Sistema 5800 se lleven a cabo con éxito.

- Si desea administrar el Sistema 5800 utilizando la interfaz de línea de comandos (CLI), el sistema desde el que desea acceder a CLI debe estar ejecutando un cliente shell seguro (SSH).
- Si desea administrar el Sistema 5800 utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI), debe tener en su red un navegador web habilitado para Java™. Consulte las *Notas sobre la versión del Sistema Sun StorageTek 5800* para obtener información sobre las versiones admitidas de Java.
- Debe reservar tres direcciones IP de su red para cada media celda o celda completa para el acceso a datos, administración y servicios.
- Debe haber al menos un servidor de protocolo de tiempo de red (NTP) disponible en la red.
- Si desea que se envíen por correo electrónico alertas del sistema a un administrador, debe tener una dirección de correo electrónico disponible para este fin y un servidor de protocolo de transferencia de correo simple (SMTP) disponible en la red.
- Ninguno de los hosts situados en la misma subred del Sistema 5800 puede utilizar las siguientes direcciones, que están reservadas para uso del Sistema 5800:
  - 10.123.0.1
  - 10.123.0.2
  - 10.123.45.1
  - 10.123.45.100 a 10.123.45.116
  - 10.123.45.200 a 10.123.45.220



## Hoja de configuración

---

NO INTENTE INSTALAR ESTE PRODUCTO.

El Sistema 5800 debe ser instalado, actualizado y ampliado sólo por personal cualificado de servicio de Sun o por personal cualificado de un socio de Sun.

Para establecer contacto con el personal de servicio de Sun, vaya a:

<http://www.sun.com/service/contacting>

Utilice las hojas de trabajo de este apéndice para ayudarle a recopilar la información que necesita proporcionar al personal de servicio de Sun. La [TABLA A-1](#) enumera la información que necesita reunir.

**TABLA A-1** Hoja de trabajo de configuración del Sistema 5800

	<b>Valores de fábrica</b>	<b>Su configuración</b>
<b>Dirección IP administrativa</b>	10.7.227.101	
<b>Dirección IP de datos</b>	10.7.227.102	
<b>Dirección IP de nodos de servicio</b>	10.7.227.100	
<b>Máscara de subred</b>	255.255.252.0	
<b>Dirección IP de la puerta de enlace</b>	10.7.227.254	
<b>Direcciones IP de los servidores NTP*</b>	129.145.155.32 129.146.17.39	
<b>Direcciones IP del servidor SMTP*</b>	129.146.11.86	
<b>Direcciones IP de clientes autorizados*</b>	Todos	
<b>Dirección IP del registrador externo*</b>	10.7.224.10	
<b>DNS (¿activación o desactivación?)</b>	desactivación	
<b>Nombre de dominio</b>	sfbay.sun.com	
<b>Ruta de búsqueda DNS</b>	sfbay.sun.com sun.com	
<b>Dirección IP del servidor principal DNS</b>	129.146.11.51	
<b>Dirección IP del servidor secundario DNS</b>	129.146.11.103	
<b>Dirección de destinatario de mensajes de correo electrónico de alerta</b>	Ninguna	A: CC:
<b>ID de celda</b>	0 Nota: Si esta es una configuración de varias celdas, debe suministrar la ID de celda durante la instalación.	

\* Puede utilizar nombres de host en lugar de direcciones IP para estos valores si está activado el servidor DNS.