



# Servidor Sun Fire™ T2000: Guía de planificación de la instalación

---

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

Referencia 819-4522-11  
Abril de 2006, revisión A

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

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, EE.UU. Reservados todos los derechos.

Sun Microsystems, Inc. tiene derechos de propiedad intelectual sobre 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 solicitudes de patentes pendientes 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 puede 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 otros proveedores, incluida la tecnología de fuentes, está protegido por copyright y se utiliza con licencia de los proveedores de Sun.

Puede que algunas partes del producto provengan de los sistemas Berkeley BSD, con 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, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire 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 con licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos con marcas comerciales SPARC están basados 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 da las gracias a Xerox por sus esfuerzos en promover la investigación y el desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para la industria informática. Sun posee una licencia no exclusiva de Xerox de la Interfaz gráfica de usuario Xerox, que se hace extensiva a los licenciatarios de Sun que implementen las interfaces gráficas OPEN LOOK y cumplan con los acuerdos de licencia escritos de Sun.

**ESTA PUBLICACIÓN SE ENTREGA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO ESPECÍFICO O NO INFRACCIÓN, HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES NO SE CONSIDEREN VÁLIDAS EN TÉRMINOS LEGALES.**



Papel para  
reciclar



Adobe PostScript

# Servidor Sun Fire T2000: Guía de planificación de la instalación

---

Esta guía proporciona las especificaciones y los requisitos que debe cumplir el entorno de instalación del servidor Sun Fire™ T2000.

Para obtener información sobre la seguridad y la conformidad con la normativa, consulte los documentos *Sun Fire T2000 Server Safety and Compliance Manual* e *Important Safety Information for Sun Hardware Systems* (816-7190) entregados con el sistema.

---

## Especificaciones físicas

Éstas son las características físicas del servidor Sun Fire T2000.

<b>Dimensiones</b>	<b>EE.UU.</b>	<b>Sistema métrico</b>
Ancho	43,94 cm	440 mm
Profundidad	24,3 pulgadas	617 mm
Altura (2 unidades de bastidor)	3,5 pulgadas	89 mm
Peso aproximado (sin tarjetas PCI ni piezas de montaje en el bastidor)	40 lb	18 kg

---

# Espacio libre necesario para las operaciones de mantenimiento

Éste es el espacio mínimo que debe quedar libre en torno al servidor Sun Fire T2000 para realizar el mantenimiento del sistema.

Descripción	Especificación
Espacio libre en la parte frontal	91 cm (36 pulgadas)
Espacio libre en la parte posterior	91 cm (36 pulgadas)

---

# Especificaciones ambientales

Éstas son las especificaciones que debe cumplir el entorno en el que se instale el servidor Sun Fire T2000.

Especificación	Sistema operativo	No operativo
Temperatura operativa:		
• Desde el nivel del mar hasta 900 m (3000 pies)	• 41 °F a 95 °F (de 5 °C a 35 °C)	De -40 a 60 °C
• Por encima de 900 m (3000 pies)	• La temperatura máxima disminuye a media que aumenta la altitud, 1 °C/300 m (1,6 °F/1000 pies)	De -40 a 60 °C
Humedad	De 20 a 80 % de humedad relativa, sin condensación, 27 °C en termómetro húmedo, IEC 60068-2-3 y 56	98% de humedad relativa a 38 °C, sin condensación, IEC 60068-2-3 y 56
Altitud	0 - 3.000 metros (0 - 10.000 pies) IEC 60068-2-13	0 – 12.000 metros (0 - 40.000 pies) IEC 60068-2-13
Vibración	0,2 G, onda sinusoidal de barrido a 5-500-5 Hz, 1 octavo/minuto, todos los ejes, IEC 60068-2-13	1 G, onda sinusoidal de barrido a 5-500-5 Hz, 1 octavo/minuto, todos los ejes, IEC 60068-2-13
Choque	Pico de 5 G, 11 milisegundos, pulso de media onda sinusoidal, IEC 60068-2-27	Pico de 30 G, 11 milisegundos, pulso de media onda sinusoidal, IEC 60068-2-27

---

## Requisitos de las fuentes de alimentación

El servidor Sun Fire T2000 posee dos fuentes de alimentación con conmutación automática de escalas. Para garantizar el funcionamiento redundante de las fuentes de alimentación, los dos cables de alimentación deben conectarse a distintos circuitos de CA.

Éstos son los límites y las escalas de intensidad y potencia del servidor Sun Fire T2000.

Descripción	Especificación
Escala de voltajes de entrada operativos	De 100 a 240 VCA, 50-60 Hz
Máxima intensidad de corriente de entrada operativa	4,5 A a 100 - 120 VCA 2,25 A a 200 - 240 VCA
Máxima potencia de entrada operativa	450 W
Máxima disipación térmica	1.365 BTU/h

---

## Emisiones acústicas

Éstos son los niveles de ruido emitidos por el servidor Sun Fire T2000.

Descripción	Modo	Especificación
Potencia acústica (1 B = 10 dB)	Nivel de ruido en funcionamiento	7,7 B
	Nivel de ruido en reposo	7,7 B
Presión acústica (posiciones de observación)	Nivel de ruido en funcionamiento	62 dB
	Nivel de ruido en reposo	62 dB

Las emisiones acústicas declaradas son conformes con la norma ISO 9296.

---

# Especificaciones relativas al cumplimiento de la reglamentación

El servidor Sun Fire T2000 cumple las siguientes especificaciones.

<b>Categoría</b>	<b>Normativas pertinentes</b>
Seguridad	UL/CSA-60950-1, EN60950-1, IEC60950-1 de CB Scheme con todas las variantes nacionales, IEC825-1, 2, CFR21 apartado 1040, CNS14336, GB4943
Ergonomía	EK1-ITB-2000
RFI/EMI	EN55022 clase A 47 CFR 15B clase A ICES-003 clase A VCCI clase A AS/NZ 3548 clase A CNS 13438 claseA KSC 5858 clase A GB9254 clase A EN61000-3-2 GB17625.1 EN61000-3-3
Inmunidad electromagnética	EN55024 IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-11
Telecomunicaciones	EN300-386
Marcas de conformidad con la norma	CE, FCC, ICES-003, C-tick, VCCI, GOST-R, BSMI, MIC, UL/cUL, UL/DEMKO/GS, UL/S-mark, CCC

---

# Entorno de funcionamiento recomendado

El sistema de control del entorno debe permitir la entrada de aire suficiente para que la ventilación del servidor cumpla los límites establecidos en [“Especificaciones ambientales” en la página 2](#).

Para evitar el sobrecalentamiento del sistema, *no* aplique fuentes de aire caliente directas:

- A las entradas de ventilación frontales del servidor
- A los paneles de acceso del servidor

---

**Nota** – Cuando reciba el sistema, colóquelo en el entorno en el que vaya a instalarlo. Manténgalo embalado en su ubicación final durante 24 horas. Este periodo de reposo evitará la condensación y el choque térmico.

---

El sistema ha sido probado para cumplir todos los requisitos de funcionamiento dentro de los límites ambientales especificados en [“Especificaciones ambientales” en la página 2](#). Los sistemas informáticos que funcionan en entornos con temperaturas o índices de humedad extremos son más susceptibles de sufrir averías en sus componentes de hardware. Para minimizar las posibilidades de fallo de dichos componentes, utilice el servidor dentro de los límites de temperatura y humedad óptimos.

## Alimentación

La práctica recomienda conectar cada fuente de alimentación a un circuito diferente, lo que permitirá al sistema mantenerse operativo si uno de los circuitos falla. Para obtener más información sobre los requisitos adicionales, consulte la reglamentación local en materia de electricidad.

## Temperatura ambiente

Los valores de temperatura ambiente óptimos para asegurar la fiabilidad del sistema oscilan entre los 21 °C (69,8 °F) y los 23 °C (73,4 °F). A 22 °C (71,6 °F), es fácil mantener unos niveles de humedad relativa del aire seguros. El funcionamiento dentro de esta escala de valores proporciona un margen de actuación en caso de fallo de los sistemas de control del entorno.

## Humedad relativa del aire

Los valores de humedad relativa del aire situados entre el 45% y el 50% son los más adecuados durante las operaciones de procesamiento de datos para:

- Evitar la corrosión.
- Proporcionar el margen de tiempo necesario en caso de que fallen los sistemas de control ambiental.
- Reducir las posibilidades de avería causadas por las descargas de electricidad estática intermitentes que se producen cuando la humedad relativa es demasiado baja.

Las descargas electrostáticas se producen con mayor facilidad y se disipan con mayor dificultad en zonas donde la humedad relativa del aire es inferior al 35 % y se vuelven críticas cuando este índice desciende por debajo del 30 %.

## Consideraciones sobre la circulación del aire

- Es importante dejar que el aire circule sin obstáculos a través de la carcasa.
- El aire entra por la parte frontal del servidor y sale por la parte posterior.
- Las aberturas de ventilación, como pueden ser las de las puertas del armario, deben tener un área de, al menos, 235 cm<sup>2</sup> (34,3 pulgadas<sup>2</sup>) cada una. Esto equivale a un patrón de perforación total de la superficie del 60% en las partes frontal y posterior del servidor (440 x 89 mm; 17,3 x 3,5 pulgadas). El usuario deberá evaluar el posible impacto de otros modelos de aberturas de ventilación más restrictivos.
- Una vez montado el servidor, debe dejarse a su alrededor un espacio libre de, al menos, 5 mm (0,2 pulgadas) en la parte frontal y 80 mm (3,1 pulgadas) en la parte posterior. Estos valores se basan en la impedancia de las aberturas de ventilación antes citadas (área abierta disponible) y en la presunción de que dichas aberturas están distribuidas de manera uniforme en las zonas de entrada y salida del aire. Se recomienda dejar un espacio libre aún mayor para mejorar el nivel de ventilación.
- Es importante evitar la recirculación del aire de salida en el interior del bastidor o el armario.
- Es necesario colocar los cables de forma que no obstaculicen la salida de aire del servidor.
- El incremento de la temperatura del aire en el interior del sistema es de 10 °C (18 °F) aproximadamente.