



Guía de introducción a los servidores Sun SPARC® Enterprise T5120 y T5220

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Nº de referencia 820-2896-12
Julio 2009, revisión A

Para enviar sus comentarios sobre este documento, haga clic en el enlace Comentarios[+] en: <http://docs.sun.com>

Copyright © 2009 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, EE.UU. Reservados todos los derechos.

Parte de la información técnica suministrada y la revisión de este material procede de FUJITSU LIMITED.

Sun Microsystems, Inc. y Fujitsu Limited tienen o detentan los derechos de propiedad intelectual sobre los productos y la tecnología que se describen en este documento; dichos productos, dicha tecnología y este documento están protegidos por leyes de copyright, patentes y otras leyes y tratados internacionales sobre propiedad intelectual. Los derechos de propiedad intelectual de Sun Microsystems, Inc. y Fujitsu Limited sobre dichos productos, dicha tecnología y este documento incluyen, sin limitación alguna, una o más patentes de Estados Unidos mencionadas en <http://www.sun.com/patents> y otras patentes o solicitudes de patentes en los Estados Unidos o en otros países.

Este documento, el producto y la tecnología al que hace referencia se distribuyen con licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No se puede reproducir ninguna parte del producto, de la tecnología ni de este documento de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa por escrito de Fujitsu Limited y Sun Microsystems, Inc. y sus cedentes aplicables, si los hubiera. El suministro de este documento al usuario no le otorga ningún derecho ni licencia, ni expreso ni implícito, sobre el producto o la tecnología a que hace referencia, y este documento no contiene ni representa ningún tipo de compromiso por parte de Fujitsu Limited o de Sun Microsystems, Inc., ni de ninguna filial de cualquiera de ellos.

Este documento y el producto y la tecnología que se describen en este documento pueden contener propiedad intelectual de terceros protegida por copyright y/o utilizada con licencia de los proveedores de Fujitsu Limited y/o Sun Microsystems, Inc., incluido el software y la tecnología de fuentes.

De acuerdo con los términos de la GPL o LGPL, hay disponible a solicitud del Usuario final una copia del código fuente regida por la GPL o la LGPL, según proceda. Póngase en contacto con Fujitsu Limited o Sun Microsystems, Inc.

Esta distribución puede incluir materiales desarrollados por terceros.

Partes del producto pueden derivarse del sistema Berkeley BSD, concedido bajo licencia por la Universidad de California. UNIX es una marca comercial registrada en EE.UU. y otros países, con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun™, Sun Microsystems™, el logotipo de Sun®, Java™, Netra™, Solaris™, Sun StorageTek™, docs.sun.comSM, OpenBoot™, SunVTS™, Sun Fire™, SunSolveSM, CoolThreads™, y J2EE™ son marcas comerciales o marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. o sus empresas subsidiarias en EE.UU. y en otros países.

Fujitsu y el logotipo de Fujitsu son marcas registradas de Fujitsu Limited.

Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan con licencia y son marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos con marcas comerciales SPARC están basados en arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

SPARC64 es una marca comercial de SPARC International, Inc., utilizada con licencia por Fujitsu Microelectronics, Inc. y Fujitsu Limited.

SSH es una marca comercial registrada de SSH Communications Security en los EE.UU. y en otras jurisdicciones.

OPEN LOOK y Sun™ Graphical User Interface han sido desarrollados por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciarios. Sun reconoce los esfuerzos de Xerox en promover la investigación y el desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para la industria informática. 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.

Derechos del gobierno de los Estados Unidos – Uso comercial. Los usuarios del gobierno de los Estados Unidos están sujetos a los acuerdos de licencia de usuario de gobierno estándar de Sun Microsystems, Inc. y Fujitsu Limited, y a las disposiciones aplicables sobre los FAR (derechos federales de adquisición) y sus suplementos.

Exención de responsabilidad: Las únicas garantías otorgadas por Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. o cualquiera de sus filiales en relación con este documento o con cualquier producto o tecnología descritos en este documento son las que se establecen expresamente en el acuerdo de licencia en virtud del que se suministra el producto o la tecnología.

CON EXCEPCIÓN DE LAS ESTABLECIDAS EXPRESAMENTE EN DICHO ACUERDO, FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. Y SUS FILIALES NO OTORGAN NINGUNA OTRA REPRESENTACIÓN O GARANTÍA DE CUALQUIER TIPO (EXPRESA O IMPLÍCITA) EN RELACIÓN CON DICHO PRODUCTO, DICHA TECNOLOGÍA O ESTE DOCUMENTO, TODOS LOS CUALES SE SUMINISTRAN TAL CUAL, SIN CONDICIONES, REPRESENTACIONES NI GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS, LO QUE INCLUYE SIN LIMITACIÓN ALGUNA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPOSITO ESPECIFICO O NO INFRACCIÓN, HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES NO SE CONSIDEREN VÁLIDAS EN TÉRMINOS LEGALES.

A menos que se especifique expresamente lo contrario en dicho acuerdo, en la medida permitida por la legislación aplicable y bajo ninguna circunstancia Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. o cualquiera de sus filiales incurrirán en responsabilidad alguna ante terceros bajo ningún supuesto legal por pérdida de ingresos o beneficios, pérdida de uso o información, o interrupciones de la actividad, ni por daños indirectos, especiales, fortuitos o consecuentes, incluso si se ha advertido de la posibilidad de dichos daños.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL", Y QUEDA EXENTA 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

Prólogo v

Descripción de las características del servidor 1

Características destacadas del servidor 2

Resumen de las características 4

Información adicional sobre características 8

Tecnología de memoria y procesador CMT 8

Mejoras del rendimiento 9

Sistema operativo Solaris instalado 9

Cifrado acelerado por hardware 10

Compatibilidad de virtualización mediante Logical Domains (LDoms) 11

Administración remota con ILOM 12

Altos niveles de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento del sistema 13

Componentes sustituibles y conectables en marcha 14

Redundancia de las fuentes de alimentación 14

Monitorización del entorno 15

Compatibilidad con las configuraciones de almacenamiento RAID 16

Corrección de errores y comprobación de la paridad 16

Administración de errores y reparación automática predictiva 17

Carcasa instalable en bastidor 18

Prólogo

En esta guía se proporciona una descripción general de las características de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220.

Comandos UNIX

(C)

Es posible que este documento no contenga información sobre los procedimientos y los comandos básicos UNIX, como, por ejemplo, cierre e inicio del sistema y 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

(C)

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	#

Documentación relacionada

(C)

Los documentos disponibles en Internet se encuentran en la dirección:

(<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5120>)

(<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5220>)

Aplicación	Título	Número de referencia	Formato	Ubicación
Notas del producto	<i>Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto</i>	820-2909	PDF	En línea
Introducción	<i>Guía básica del servidor Sun SPARC Enterprise T5120</i>	820-6220	Impreso	Suministrado con el sistema
Introducción	<i>Guía básica del servidor Sun SPARC Enterprise T5120 (DC)</i>	820-6234	Impreso	Suministrado con el sistema
Introducción	<i>Guía de introducción a los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220</i>	820-2896	PDF HTML	En línea
Planificación	<i>Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Site Planning Guide</i>	820-2177	PDF HTML	En línea
Instalación	<i>Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide</i>	820-2178	PDF HTML	En línea
Administración	<i>Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220</i>	820-2881	PDF HTML	En línea
Servicio	<i>Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220</i>	820-2889	PDF HTML	En línea
Seguridad	<i>Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Safety and Compliance Manual</i>	820-2182	PDF	En línea
Administración remota	<i>Suplemento de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 para servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220</i>	820-6683	PDF HTML	En línea

Documentación, asistencia técnica y formación

(C)

En el sitio web de Sun se proporciona información sobre los siguientes recursos adicionales.

- Documentación (<http://www.sun.com/documentation>)
- Asistencia (<http://www.sun.com/support>)
- Formación (<http://www.sun.com/training>)

Sitios web de terceros

(C)

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 los 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.

Sun agradece sus comentarios

(C)

Sun tiene interés en mejorar la calidad de su documentación, por lo que agradece sus comentarios y sugerencias. Para enviar sus comentarios sobre este documento, haga clic en el enlace Comentarios[+] en (<http://docs.sun.com>).

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

Guía de introducción a los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220, número de referencia 820-2896-12.

Descripción de las características del servidor

(G)

En este documento se describen las características de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220. Contiene los temas siguientes:

- “Características destacadas del servidor” en la página 2
- “Resumen de las características” en la página 4
- “Información adicional sobre características” en la página 8

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía básica de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Guía básica de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 (DC)*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Site Planning Guide*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del software Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr>)
- *Suplemento de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 para servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del software Logical Domains (LDoms) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/ldoms>)
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del sistema operativo Solaris (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>)

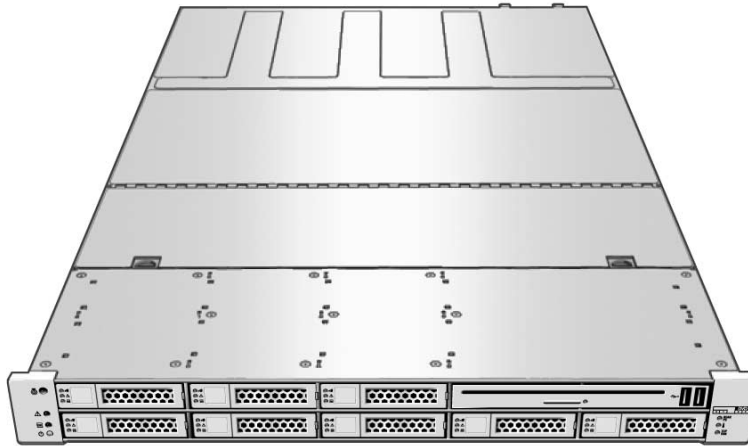
Características destacadas del servidor

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 ([FIGURA: Servidor Sun SPARC Enterprise T5120 en la página 3](#)) y T5220 ([FIGURA: Servidor Sun SPARC Enterprise T5220 en la página 3](#)) son servidores escalables, fiables, de alto rendimiento y sencillo manejo, optimizados para centros de datos de empresas. Ofrecen las siguientes funciones clave:

- El procesador multinúcleo UltraSPARC T2 con tecnología CoolThreads que obtiene un alto rendimiento y ahorra energía.
- El tiempo de actividad del sistema es muy alto gracias a las funciones de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento (RAS) del procesador y la memoria, unido a la redundancia de algunos componentes del sistema, la compatibilidad con el hardware RAID (0+1), y las funciones de reparación automática predictiva del sistema operativo Solaris 10 (SO Solaris).
- Ambos servidores cuentan con un chasis especialmente diseñado para montaje en bastidor y de formato reducido: 1U para el servidor Sun SPARC Enterprise T5120 y 2U para el servidor Sun SPARC Enterprise T5220.
- Protección de la inversión gracias a la compatibilidad binaria de las aplicaciones con el procesador SPARC V9 y el sistema operativo Solaris 10. Solaris 10 también ofrece funciones como la reparación automática predictiva (Predictive Self-Healing), el seguimiento dinámico de trazas (Solaris Dynamic Tracing) y la compatibilidad con todas las plataformas UltraSPARC.
- Gestión unificada del servidor mediante la utilización de la interfaz de Integrated Lights Out Manager (ILOM). ILOM integra y gestiona CoolThreads y plataformas x64 con el mismo conjunto de herramientas; en entornos heterogéneos, utiliza herramientas de administración de elementos y estructuras empresariales estándar de la industria.

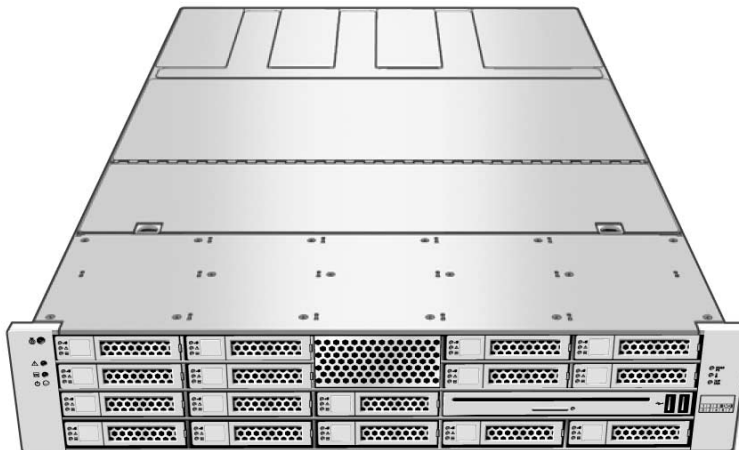
En la figura siguiente se muestra el chasis del servidor Sun SPARC Enterprise T5120 visto desde arriba y desde abajo.

FIGURA: Servidor Sun SPARC Enterprise T5120



En la figura siguiente se muestra el chasis del servidor Sun SPARC Enterprise T5220 visto desde arriba y desde abajo.

FIGURA: Servidor Sun SPARC Enterprise T5220



Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del software Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr>)
- *Suplemento de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 para servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del sistema operativo Solaris (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>)

Resumen de las características

La tabla siguiente incluye un resumen de las características principales de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220.

TABLA: Resumen de las características

Característica	Descripción
Dimensiones del chasis y hardware de montaje en bastidor*	T5120: 1 unidad de bastidor (1U) <ul style="list-style-type: none">• Anchura: 425 mm (16,75 plg)• Altura: 44 mm (1,75 plg)• Fondo: 714 mm (28,13 plg) T5220: 2 unidades de bastidor (2U) <ul style="list-style-type: none">• Anchura: 425 mm (16,75 plg)• Altura: 88 mm (3,49 plg)• Fondo: 714 mm (28,125 plg)
Procesador	Un procesador multinúcleo UltraSPARC T2 con el siguiente número de núcleos: <ul style="list-style-type: none">• 4 núcleos (32 hilos); 1,2 GHz• 8 núcleos (64 hilos); 1,2, 1,4 o 1,6 GHz
Memoria Ranuras/capacidad	Dieciséis ranuras FBDIMM que admiten módulos de 2, 4 y 8 GB (capacidad máxima de 128 GB de memoria del sistema)

TABLA: Resumen de las características (*Continuación*)

Característica	Descripción
Unidades de disco duro internas*	<p>T5120: Hasta ocho discos duros SAS de 2,5 pulgadas, con 73 GB, 146 GB o 300 GB de capacidad (conectables en marcha). Se pueden utilizar a la vez un máximo de cuatro unidades de estado sólido con unidades de disco duro basadas en disco, hasta un total de ocho unidades de almacenamiento en disco duro. Controlador integrado de disco duro que admite RAID 0 y RAID 1.</p> <p>T5220: Hasta dieciséis discos duros SAS de 2,5 pulgadas, con 73 GB o 146 GB de capacidad (conectables en marcha). Se pueden utilizar a la vez un máximo de ocho unidades de estado sólido con unidades de disco duro basadas en disco, hasta un total de dieciséis unidades de almacenamiento en disco duro. Controlador integrado de disco duro que admite RAID 0 y RAID 1. Nota:Algunos modelos T5120 no admiten más de cuatro discos duros. Algunos modelos T5220 no admiten más de ocho discos duros.</p>
Dispositivos ópticos	Una unidad de DVD ultrafina, sin bandeja, que admite CD-R/W, DVD-R/W, DVD+R/W
Fuentes de alimentación eléctrica	Dos fuentes de alimentación sustituibles en marcha que proporcionan una redundancia de N+1
Ventilación*	<p>T5120:De cuatro a siete módulos de ventilación sustituibles en marcha (dos ventiladores por módulo)</p> <p>T5220: De tres a cuatro módulos de ventilación sustituibles en marcha (dos ventiladores por módulo)</p>
Puertos Ethernet	<p>Cuatro puertos Ethernet de ajuste automático a 10/100/1000 Mbps, basados en RJ-45 (en dos controladores separados)</p> <p>Nota:Se pueden conseguir puertos Ethernet de 10 Gb añadiendo tarjetas XAUI a las ranuras de expansión de E/S. Por cada tarjeta XAUI añadida, se desactiva un puerto Ethernet de 1 Gb.</p>

TABLA: Resumen de las características (*Continuación*)

Característica	Descripción
Interfaces PCI Express*	<p>T5120: Tres ranuras PCI Express de bajo perfil con las siguientes especificaciones designadas de ranura[†]:</p> <ul style="list-style-type: none">• Una ranura: PCIe, de 8 vías• Dos ranuras: PCIe de 4 vías (estas ranuras también pueden utilizarse para Ethernet de 10 Gb añadiendo tarjetas XAUI de Sun)• Se puede disponer de hasta 5 ranuras PCIe adicionales mediante el uso de la unidad de expansión de E/S externa. <p>T5220: Seis ranuras PCI Express de bajo perfil con las siguientes especificaciones designadas de ranura[†]:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dos ranuras: PCIe, de 8 vías• Dos ranuras: PCIe, de 4 vías• Dos ranuras: PCIe de 4 vías (estas ranuras también pueden utilizarse para Ethernet de 10 Gb añadiendo tarjetas XAUI de Sun)• Se puede disponer de hasta 10 ranuras PCIe adicionales mediante el uso de dos unidades de expansión de E/S externas. <p>Nota:Todas las tarjetas PCIe se instalan utilizando las placas verticales suministradas.</p>
Puertos USB	Cuatro puertos USB 2.0 (2 delante, 2 detrás)
Puertos adicionales	<p>En la parte posterior del servidor se encuentran los siguientes conectores:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un puerto serie de gestión RJ-45 (SER MGT): la conexión predeterminada al procesador de servicios• Un puerto de gestión de red Ethernet de 10/100 Mbps (NET MGT): conexión al procesador de servicios• Un puerto serie DB-9: conexión al sistema
Administración remota	<p>Integrated Lights Out Manager (ILOM) incorporado, con dos conjuntos de comandos:</p> <ul style="list-style-type: none">• ILOM• Shell de compatibilidad de ALOM CMT (antiguo conjunto de comandos) <p>Es posible acceder a ambos conjuntos de comandos a través de las interfaces serie RJ-45 y Ethernet de 10/100 Mbps.</p>

TABLA: Resumen de las características (*Continuación*)

Característica	Descripción
Cifrado	Procesador integrado, aceleración criptográfica que admite cifrados de seguridad estándar Consulte las notas del producto del servidor para conocer la versión mínima del sistema operativo admitida y los parches necesarios.
Sistema operativo	Sistema operativo Solaris 10 preinstalado en el disco 0 Consulte las notas del producto del servidor para conocer la versión mínima del sistema operativo admitida y los parches necesarios.
Otros componentes de software	<ul style="list-style-type: none">• Java Enterprise System• Logical Domains Manager• Sun Studio Consulte las notas del producto del servidor para conocer las versiones del software preinstalado.

*. Este símbolo señala una especificación de características que difiere en los dos modelos de servidor.

†. Las especificaciones de PCI-e y PCI-X descritas en esta tabla contienen los requisitos físicos de las tarjetas PCI. Es preciso añadir otras funcionalidades (tales como controladores de dispositivo) para que las tarjetas PCI funcionen en el servidor. Consulte las especificaciones y la documentación de cada tarjeta PCI en particular para averiguar si se suministran los controladores necesarios para que funcione en este servidor.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Site Planning Guide*
- *Guía básica de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Guía básica de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 (DC)*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide*
- Documentación del software Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr>)
- *Suplemento de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 para servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del software Logical Domains (LDoms) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/ldoms>)
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del sistema operativo Solaris (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>)

Información adicional sobre características

- “Tecnología de memoria y procesador CMT” en la página 8
- “Mejoras del rendimiento” en la página 9
- “Sistema operativo Solaris instalado” en la página 9
- “Cifrado acelerado por hardware” en la página 10
- “Compatibilidad de virtualización mediante Logical Domains (LDoms)” en la página 11
- “Administración remota con ILOM” en la página 12
- “Altos niveles de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento del sistema” en la página 13
- “Administración de errores y reparación automática predictiva” en la página 17
- “Carcasa instalable en bastidor” en la página 18

Tecnología de memoria y procesador CMT

El procesador UltraSPARC T2 multinúcleo es el corazón de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220. Se basa en una tecnología de procesamiento multihilo optimizada para abarcar un elevado número de procesos. Este procesador UltraSPARC T2 aumenta la velocidad de transmisión de datos pero utiliza menos energía y disipa menos calor que los procesadores convencionales.

En función del modelo adquirido, el procesador puede contener cuatro, seis u ocho núcleos UltraSPARC, cada uno de ellos con un canal de ejecución de 64 bits capaz de manejar ocho hilos. Esto significa que el modelo de 8 núcleos puede manejar un total de 64 hilos activos de forma simultánea.

Otros componentes del procesador, como la memoria caché L1 y L2, el conmutador de acceso simultáneo a la memoria (crossbar), las controladoras de memoria y la interfaz de E/S, se han perfeccionado al máximo para conseguir un rendimiento óptimo.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*

Mejoras del rendimiento

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 dotados del sistema operativo Solaris 10 proporcionan varias tecnologías nuevas que mejoran el rendimiento del sistema a través de su arquitectura sun4v y su procesador UltraSPARC T2 multinúcleo y multihilo.

Algunas de éstas son:

- Una unidad de coma flotante (FPU) para cada núcleo
- Cuatro controladores de memoria independientes de doble canal que utilizan la más reciente tecnología de memoria totalmente en búfer
- Aceleración de cifrado integrada en el procesador
- Optimización del uso de páginas de memoria de gran tamaño
- Reducción de errores de la caché TLB
- Optimización de la copia de bloques
- Compatibilidad para Ethernet de 10 Gb de Sun con la adición de tarjetas XAUI

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*

Sistema operativo Solaris instalado

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 se entregan con el SO Solaris 10 ya instalado e incluyen las siguientes características:

- La estabilidad, el alto rendimiento, las posibilidades de expansión y la precisión de un sistema operativo de 64 bits maduro.
- Posibilidad de usar más de 12.000 aplicaciones técnicas y empresariales de primera categoría.
- Contenedores Solaris: posibilidad de aislar aplicaciones y servicios utilizando unos límites flexibles y bien definidos.
- DTrace: un software de rastreo dinámico de errores para ajustar el funcionamiento de las aplicaciones y detectar y corregir problemas sistémicos en tiempo real.
- Reparación automática predictiva: capacidad para diagnosticar, aislar y reparar automáticamente diferentes problemas del hardware y las aplicaciones.

- Seguridad: funciones avanzadas para proteger los datos empresariales a diferentes niveles.
- Rendimiento de la red: un diseño totalmente renovado de la pila TCP/IP mejora drásticamente el rendimiento y la capacidad de expansión de todos los servicios de red.

Se puede utilizar el sistema operativo instalado Solaris 10, o volver a instalar una versión compatible de Solaris 10 desde la red, el CD o una copia descargada. Consulte *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto* para obtener información sobre las versiones del sistema operativo compatibles con el servidor.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- Documentación del sistema operativo
Solaris (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>)

Cifrado acelerado por hardware

Los procesadores multinúcleo y multihilo UltraSPARC T2 proporcionan las siguientes funciones aceleradas por hardware de cifrado simétrico, asimétrico, hashing y de generación de números aleatorios:

- Algoritmos asimétricos: cifrado RSA, DSA, Diffie Hellman y Elliptic Curve
- Algoritmos simétricos: AES, 3DES y RC\$
- Algoritmos de hashing: SHA1, SHA256 y MD5

El sistema operativo Solaris 10 proporciona el controlador de dispositivo multihilo que posibilita este tipo de cifrado.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- Documentación del sistema operativo
Solaris (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>)

Compatibilidad de virtualización mediante Logical Domains (LDoms)

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 admiten el uso de la tecnología Logical Domains (LDoms). Gracias al uso del sistema operativo Solaris y el firmware incorporado del servidor más la instalación del software Logical Domains Manager, se pueden virtualizar los servicios que se ejecutan en el servidor.

Un *dominio lógico* es un agrupamiento lógico diferenciado con su propio sistema operativo, recursos e identidad dentro de un único sistema de ordenador. Cada dominio lógico puede crearse, destruirse, reconfigurarse y reiniciarse independientemente, sin que requiera un ciclo de encendido/apagado del servidor.

Se puede ejecutar gran variedad de aplicaciones en diferentes dominios lógicos y mantenerlos independientes por razones de seguridad y rendimiento.

Cada dominio lógico puede gestionarse como una máquina completamente independiente con sus propios recursos, como:

- núcleo, parches y parámetros de ajuste
- cuentas de usuario y administradores
- interfaces de red, direcciones MAC y direcciones IP

Cada dominio lógico puede interactuar sólo con aquellos recursos del servidor disponibles para ello. La configuración se controla con Logical Domains Manager.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- Documentación del software Logical Domains (LDoms) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/ldoms>)

Administración remota con ILOM

La función Integrated Lights Out Manager (ILOM) es un procesador de servicios incorporado al servidor que permite manejar y administrar el servidor de forma remota.

El software de ILOM se entrega preinstalado en el firmware del servidor y se inicializa nada más encender el sistema.

ILOM permite monitorizar y controlar el servidor a través de una conexión Ethernet (admite SSH) o mediante un puerto serie dedicado que se utiliza para la conexión a un terminal o un servidor de terminales. ILOM proporciona una interfaz de línea de comandos y una interfaz basada en un navegador que puede utilizarse para administrar máquinas distribuidas en diferentes puntos geográficos o físicamente inaccesibles. Asimismo, ILOM permite ejecutar de forma remota pruebas de diagnóstico (como POST) que, de otro modo, exigirían la proximidad física al puerto serie del servidor.

ILOM puede configurarse para enviar mensajes de alerta por correo electrónico sobre problemas o síntomas de problemas del hardware y otros aspectos relacionados con el servidor. Los circuitos de ILOM funcionan con independencia del servidor y utilizan la alimentación auxiliar de éste. Esto significa que el firmware y el software de ILOM seguirán funcionando aunque se cierre la sesión del sistema operativo o se apague el servidor. ILOM supervisa las siguientes condiciones de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220:

- Temperatura de la CPU
- Estado de unidades de disco
- Condiciones térmicas del chasis
- Velocidad y estado de los ventiladores
- Estado de las fuentes de alimentación
- Datos de potencia
- Mecanismo de vigilancia de Solaris, tiempo de espera excedido de arranque y eventos de reinicio automático del servidor

Además de la interfaces CLI y web de ILOM, se puede configurar el servidor para utilizar la interfaz CLI de compatibilidad de ALOM CMT. La interfaz CLI de compatibilidad de ALOM CMT ofrece comandos que se asemejan a la interfaz de usuario de ALOM CMT que se proporcionaba con algunos servidores anteriores.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- Documentación del software Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr>)
- *Suplemento de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 para servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*

Altos niveles de fiabilidad, disponibilidad y facilidad de mantenimiento del sistema

La fiabilidad, la disponibilidad y la facilidad de mantenimiento (RAS) son aspectos del diseño de un sistema que afectan a su capacidad para funcionar sin interrupciones y minimizan el tiempo necesario para llevar a cabo las operaciones de servicio técnico. *Fiabilidad* se refiere a la capacidad de un sistema para funcionar de manera continua sin errores, manteniendo la integridad de los datos. *Disponibilidad* se refiere a la capacidad del sistema para volver a funcionar con normalidad tras un fallo y sin provocar daños. *Facilidad de mantenimiento* se refiere al tiempo que tarda en volver a funcionar un sistema después de haberse producido un error. Juntas, estas tres características aseguran un funcionamiento casi continuo del sistema.

Para proporcionar altos niveles de fiabilidad y disponibilidad, y la máxima facilidad de mantenimiento, los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 proporcionan las siguientes características:

- Capacidad de desactivar hilos y núcleos individuales sin reiniciar
- Menor generación de calor que reduce los fallos de hardware
- Unidades de disco conectables en marcha
- Fuentes de alimentación redundantes y sustituibles en marcha (dos)
- Unidades de ventilación redundantes sustituibles en marcha N+1
- Monitorización del entorno
- Duplicación en espejo de las unidades de disco internas (RAID 1)
- Detección y corrección de errores para mejorar la integridad de los datos
- Facilidad de acceso a la mayoría de los componentes de repuesto

Información relacionada

- “Componentes sustituibles y conectables en marcha” en la página 14
- “Redundancia de las fuentes de alimentación” en la página 14
- “Monitorización del entorno” en la página 15
- “Compatibilidad con las configuraciones de almacenamiento RAID” en la página 16
- “Corrección de errores y comprobación de la paridad” en la página 16

Componentes sustituibles y conectables en marcha

El hardware de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 está diseñado para poder conectar las unidades de disco y cambiar los ventiladores y las fuentes de alimentación mientras el sistema sigue funcionando. Mediante los comandos de software adecuados, es posible desinstalar o instalar estos componentes sin necesidad de interrumpir el servicio, lo que mejora considerablemente las funciones de mantenimiento y disponibilidad del servidor.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del software Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr>)
- *Suplemento de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 para servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Safety and Compliance Guide*

Redundancia de las fuentes de alimentación

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 incluyen dos fuentes de alimentación sustituibles en marcha que permiten al sistema seguir funcionando en caso de que alguna de ellas falle o se interrumpa su fuente de suministro eléctrico.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*

Monitorización del entorno

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 incluyen un subsistema de monitorización del entorno que protege al servidor y sus componentes frente a:

- Temperaturas extremas
- Circulación inadecuada del aire en el sistema
- Problemas de las fuentes de alimentación
- Problemas del hardware

Hay sensores de temperatura distribuidos por todo el sistema para supervisar la temperatura ambiente y la temperatura de los componentes internos. El hardware y el software de monitorización hacen que la temperatura del interior de la carcasa se mantenga dentro de los límites establecidos para un funcionamiento seguro. Si la temperatura registrada por alguno de los sensores supera los umbrales de temperatura máxima o mínima predefinidos, el software de monitorización ilumina los LED de servicio ámbar en los paneles frontal y posterior. Si el error de temperatura persiste y alcanza el umbral de fallo crítico, la sesión se cierra correctamente. En caso de que falle el procesador de servicios, los sensores auxiliares protegen el sistema de posibles daños graves provocando un apagado forzado del sistema. Los LED de servicio permanecen encendidos después del cierre automático del sistema para facilitar el diagnóstico del problema.

La monitorización del subsistema de alimentación se realiza de forma similar, controlando las fuentes de alimentación e indicando cualquier fallo a través de los LED de los paneles frontal y posterior.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del software Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr>)
- *Suplemento de Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 para servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*

Compatibilidad con las configuraciones de almacenamiento RAID

El controlador SAS incorporado permite disponer cualquier par de unidades de disco duro internas en configuraciones RAID 1 (duplicación en espejo) y RAID 0 (segmentación o striping) por hardware, lo que constituye una solución de duplicación de discos de alto rendimiento.

Si se instala StorageTek SAS HBA (tarjeta PCIe interna), se dispone de más niveles de almacenamiento RAID. Para ello se necesita otro juego de cables internos.

Si se conectan uno o varios dispositivos de almacenamiento externos a los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220, es posible utilizar una aplicación de configuración RAID (Redundant Array of Independent Drives), como Solstice DiskSuite o VERITAS Volume Manager¹, para organizar las unidades de disco en diferentes niveles de almacenamiento RAID.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del sistema operativo Solaris (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>)
- Documentación del hardware

Corrección de errores y comprobación de la paridad

El procesador UltraSPARC T2 multinúcleo protege la paridad de las memorias caché internas, lo que incluye la paridad de los campos de dirección y datos de las cachés de instrucciones y datos. La caché L2 interna incluye protección de la paridad para los campos de dirección (tag) y protección de los datos mediante ECC.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*

1. Las aplicaciones de software RAID, como VERITAS Volume Manager, no se incluyen en este servidor. Debe obtenerlas con su correspondiente licencia por separado.

Administración de errores y reparación automática predictiva

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 incorporan lo último en tecnología de gestión de problemas.. La arquitectura de Solaris 10 proporciona medios para crear e implantar sistemas y servicios con funciones de *reparación automática predictiva* de los problemas. La función de reparación automática permite a los sistemas predecir con exactitud posibles fallos de los componentes y, de esta forma, impedir la aparición de problemas más graves. Esta tecnología está incluida en el hardware y el software de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220.

La base de las funciones de mantenimiento predictivo del servidor es el software Solaris Fault Manager, un nuevo servicio que recibe datos sobre errores del hardware y el software, y diagnostica el problema subyacente de forma automática y transparente. Una vez diagnosticado el problema, una serie de agentes responde inmediatamente registrando el evento y, si es necesario, desactivando el componente defectuoso. Gracias a este diagnóstico automático, las aplicaciones y los servicios vitales pueden seguir funcionando sin interrupciones en caso de fallos del software o de componentes importantes del hardware.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía de administración de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- Documentación del sistema operativo
Solaris (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris>)

Carcasa instalable en bastidor

Los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 están incluidos en una pequeña carcasa de 1U o 2U (unidades de bastidor) que puede instalarse en una gran variedad de armarios y bastidores del mercado.

Información relacionada

- *Servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220: Notas del producto*
- *Guía básica de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Guía básica de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220 (DC)*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Site Planning Guide*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide*
- *Manual de servicio de los servidores Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220*
- *Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Safety and Compliance Guide*