



# Sun™ Secure Application Switch: guía de procedimientos básicos

---

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

Referencia 819-3968-12  
Septiembre de 2006, revisión A

Envíe sus comentarios sobre este documento a: <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. posee los derechos de propiedad intelectual relativos a la tecnología integrada en el producto y que se describe en este documento. En particular, y sin limitación, dichos derechos de propiedad intelectual pueden abarcar una o más patentes de EE.UU. enumeradas en <http://www.sun.com/patents> y una o más patentes adicionales o aplicaciones pendientes de patente en EE.UU. y otros países.

Jurisdicción de Estados Unidos: software comercial. Los usuarios del sector público están sujetos al contrato de licencia estándar de Sun Microsystems, Inc. y a las previsiones establecidas en FAR (Normativa de Adquisición Federal) y sus suplementos.

La distribución puede incluir material desarrollado por terceros.

La admisión habitual de expresiones está suministrada por el conjunto de bibliotecas PCRE, un software de código abierto creado por Philip Hazel, con copyright de la University of Cambridge, Inglaterra - <ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre>.

Partes del producto pueden derivar de los sistemas Berkeley BSD, bajo licencia de la University of California. UNIX es una marca registrada en Estados Unidos y en otros países, con licencia exclusiva otorgada por X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems y el logotipo de Sun son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y otros países.

Los productos que abarca este manual de servicio técnico y la información que contiene están sujetos a la supervisión de las leyes de control de las exportaciones de Estados Unidos y pueden estarlo a las leyes de exportación o importación de otros países. Está estrictamente prohibido el uso directo o indirecto en armas atómicas, misiles o armas químicas biológicas. Está estrictamente prohibida la exportación o reexportación a países sujetos a bloqueo por parte de EE.UU. o a entidades que figuren en las listas de exclusión de exportaciones de EE.UU., incluidas, sin limitación, las listas de personas con derechos revocados y ciudadanos identificados específicamente.

LA DOCUMENTACIÓN SE SUMINISTRA "TAL CUAL" Y SE RECHAZA TODA RESPONSABILIDAD POR CONDICIONES, COMPROMISOS Y GARANTÍAS, IMPLÍCITOS O EXPLÍCITOS, ASÍ COMO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE POSIBILIDAD DE COMERCIALIZACIÓN, DE IDONEIDAD PARA CUALQUIER FIN DETERMINADO O DE NO VIOLACIÓN DE DERECHOS DE TERCEROS, SALVO EN LA MEDIDA EN QUE DICHAS EXENCIONES SE CONSIDEREN CARENTES DE VALIDEZ JURÍDICA.



Por favor,  
recicle



Adobe PostScript

# 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.

**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.

## 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。

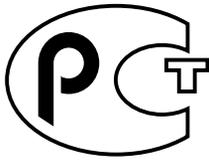
この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

## 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。

## GOST-R Certification Mark



# Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

## Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

## Symbols

The following symbols may appear in this book:



---

**Caution** – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.

---



---

**Caution** – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.

---



---

**Caution** – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

---

Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



---

**On** – Applies AC power to the system.

---



---

**Off** – Removes AC power from the system.

---



---

**Standby** – The On/Standby switch is in the standby position.

---

## Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

## Placement of a Sun Product



---

**Caution** – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

---

## Noise Level

In compliance with the requirements defined in DIN 45635 Part 1000, the workplace-dependent noise level of this product is less than 70 db(A).

## SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.

## Power Cord Connection



**Caution** – Sun products are designed to work with power systems having a grounded neutral (grounded return for DC-powered products). To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.



**Caution** – Not all power cords have the same current ratings. Do not use the power cord provided with your equipment for any other products or use. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.



**注意** – 添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない  
添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



**Caution** – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

The following caution applies only to devices with multiple power cords:



**Caution** – For products with multiple power cords, all power cords must be disconnected to completely remove power from the system.

## Battery Warning



**Caution** – There is danger of explosion if batteries are mishandled or incorrectly replaced. On systems with replaceable batteries, replace only with the same manufacturer and type or equivalent type recommended by the manufacturer per the instructions provided in the product service manual. Do not disassemble batteries or attempt to recharge them outside the system. Do not dispose of batteries in fire. Dispose of batteries properly in accordance with the manufacturer's instructions and local regulations. Note that on Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock. These batteries are not customer replaceable parts.

## System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the cover before powering on your computer system.



**Caution** – Do not operate Sun products without the cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

## Rack System Warning

The following warnings apply to Racks and Rack Mounted systems.



**Caution** – For safety, equipment should always be loaded from the bottom up. That is, install the equipment that will be mounted in the lowest part of the rack first, then the next higher systems, etc.



**Caution** – To prevent the rack from tipping during equipment installation, the anti-tilt bar on the rack must be deployed.



**Caution** – To prevent extreme operating temperature within the rack insure that the maximum temperature does not exceed the product's ambient rated temperatures.



**Caution** – To prevent extreme operating temperatures due to reduced airflow consideration should be made to the amount of air flow that is required for a safe operation of the equipment.

## Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaitte  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

## CD and DVD Devices

The following caution applies to CD, DVD, and other optical devices.



**Caution** – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

## Conformité aux normes de sécurité

Veillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des mesures de sécurité qu'il convient de prendre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

### Mesures de sécurité

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les mesures de sécurité ci-dessous lorsque vous installez votre matériel :

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions inscrites sur le matériel.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de la tension électrique nominale du matériel
- N'introduisez jamais d'objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'équipement. Vous pourriez vous trouver en présence de hautes tensions dangereuses. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

## Symboles

Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés :



**Attention** – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.



**Attention** – Surfaces brûlantes. Evitez tout contact. Les surfaces sont brûlantes. Vous risquez de vous blesser si vous les touchez.



---

**Attention** – Tensions dangereuses.  
Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

---

Selon le type d'interrupteur marche/arrêt dont votre appareil est équipé, l'un des symboles suivants sera utilisé :



---

**Marche** – Met le système sous tension alternative.

---



---

**Arrêt** – Met le système hors tension alternative.

---



---

**Veilleuse** – L'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

---

## Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

## Positionnement d'un produit Sun



---

**Attention** – Evitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces consignes, votre produit Sun risque de surchauffer et son fonctionnement en sera altéré.

---

## Niveau de pression acoustique

Le niveau de pression acoustique du lieu de travail définie par la norme DIN 45 635 Part 1000 doit être au maximum de 70 db(A).

## Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

## Connexion du cordon d'alimentation



---

**Attention** – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation équipés d'un conducteur neutre relié à la terre (conducteur neutre pour produits alimentés en CC). Pour réduire les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre bâtiment ou un électricien agréé si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation fourni dans votre bâtiment.

---



---

**Attention** – Tous les cordons d'alimentation ne présentent pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.

---

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un interrupteur Veille :



---

**Attention** – L'interrupteur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le moyen principal de déconnexion de l'alimentation pour le système. Assurez-vous de le brancher dans une prise d'alimentation mise à la terre près du système et facile d'accès. Ne le branchez pas lorsque l'alimentation électrique ne se trouve pas dans le châssis du système.

---

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés de plusieurs cordons d'alimentation :



---

**Attention** – Pour mettre un système équipé de plusieurs cordons d'alimentation hors tension, il est nécessaire de débrancher tous les cordons d'alimentation.

---

## Mise en garde relative aux batteries



**Attention** – Les batteries risquent d'exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Pour les systèmes dont les batteries sont remplaçables, effectuez les remplacements uniquement selon le modèle du fabricant ou un modèle équivalent recommandé par le fabricant, conformément aux instructions fournies dans le manuel de service du système. N'essayez en aucun cas de démonter les batteries, ni de les recharger hors du système. Ne les jetez pas au feu. Mettez-les au rebut selon les instructions du fabricant et conformément à la législation locale en vigueur. Notez que sur les cartes processeur de Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel. Les batteries ne sont pas des pièces remplaçables par le client.



**Attention** – Afin d'éviter que le rack ne penche pendant l'installation du matériel, tirez la barre anti-basculement du rack.



**Attention** – Pour éviter des températures de fonctionnement extrêmes dans le rack, assurez-vous que la température maximale ne dépasse pas la fourchette de températures ambiantes du produit déterminée par le fabricant.



**Attention** – Afin d'empêcher des températures de fonctionnement extrêmes provoquées par une aération insuffisante, assurez-vous de fournir une aération appropriée pour un fonctionnement du matériel en toute sécurité.

## Couvercle de l'unité

Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des périphériques de stockage internes, vous devez retirer le couvercle de votre système Sun. Remettez le couvercle supérieur en place avant de mettre votre système sous tension.



**Attention** – Ne mettez jamais des produits Sun sous tension si leur couvercle supérieur n'est pas mis en place. Si vous ne prenez pas ces précautions, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le système.

## Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun qui font appel aux technologies lasers sont conformes aux normes de la classe 1 en la matière.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

## Mise en garde relative au système en rack

La mise en garde suivante s'applique aux racks et aux systèmes montés en rack.



**Attention** – Pour des raisons de sécurité, le matériel doit toujours être chargé du bas vers le haut. En d'autres termes, vous devez installer, en premier, le matériel qui doit se trouver dans la partie la plus inférieure du rack, puis installer le matériel sur le niveau suivant, etc.



## Périphériques CD et DVD

L'avertissement suivant s'applique aux périphériques CD, DVD et autres périphériques optiques :

**Attention** – L'utilisation de contrôles et de réglages ou l'application de procédures autres que ceux spécifiés dans le présent document peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

## Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die Sie bei der Installation eines Sun Microsystems-Produkts beachten müssen.

### Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz bei der Installation des Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.
- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Nennleistungen auf dem am Gerät angebrachten Etikett entsprechen.
- Führen Sie niemals Fremdoobjekte in die Öffnungen am Gerät ein. Es können gefährliche Spannungen anliegen. Leitfähige Fremdoobjekte können einen Kurzschluss verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

### Symbole

Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



---

**Achtung** – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen.

---



---

**Achtung** – Heiße Oberfläche. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.

---



---

**Achtung** – Gefährliche Spannungen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.

---

Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole verwendet werden:



---

**Ein** – Versorgt das System mit Wechselstrom.

---



---

**Aus** – Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.

---



---

**Wartezustand** – Der Ein-/Standby-Netzschalter befindet sich in der Standby-Position.

---

### Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

### Aufstellung von Sun-Geräten



---

**Achtung** – Geräteöffnungen Ihres Sun-Produkts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Sun-Geräte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heißluftklappen aufgestellt werden. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann Überhitzung verursachen und die Zuverlässigkeit Ihres Sun-Geräts beeinträchtigen.

---

### Lautstärke

Gemäß den in DIN 45 635 Teil 1000 definierten Vorschriften beträgt die arbeitsplatzbedingte Lautstärke dieses Produkts weniger als 70 dB(A).

### SELV-Konformität

Der Sicherheitsstatus der E/A-Verbindungen entspricht den SELV-Anforderungen.

## Anschluss des Netzkabels

---



**Achtung** – Sun-Geräte sind für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter (geerdeter Rückleiter bei gleichstrombetriebenen Geräten) ausgelegt. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudeverwalter oder an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher wissen, an welche Art von Stromversorgungssystem Ihr Gebäude angeschlossen ist.

---



**Achtung** – Nicht alle Netzkabel verfügen über die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet. Verwenden Sie bei Ihrem Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.

---

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Standby-Netzschalter:



**Achtung** – Beim Netzschalter dieses Geräts handelt es sich nur um einen Ein/Standby-Schalter. Zum völligen Abtrennen des Systems von der Stromversorgung dient hauptsächlich das Netzkabel. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an eine frei zugängliche geerdete Steckdose in der Nähe des Systems angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.

---

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit mehreren Netzkabeln:



**Achtung** – Bei Produkten mit mehreren Netzkabeln müssen alle Netzkabel abgetrennt werden, um das System völlig von der Stromversorgung zu trennen.

---

## Warnung bezüglich Batterien

---



**Achtung** – Bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht fachgerechtem Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie bei Systemen mit austauschbaren Batterien ausschließlich Ersatzbatterien desselben Typs und Herstellers bzw. einen entsprechenden, vom Hersteller gemäß den Anweisungen im Service-Handbuch des Produkts empfohlenen Batterietyp. Versuchen Sie nicht, die Batterien auszubauen oder außerhalb des Systems wiederaufzuladen. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers und den vor Ort geltenden Vorschriften. CPU-Karten von Sun verfügen über eine Echtzeituhr mit integrierter Lithiumbatterie. Diese Batterie darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker ausgetauscht werden.

---

## Gehäuseabdeckung

Sie müssen die Abdeckung Ihres Sun-Computersystems entfernen, um Karten, Speicher oder interne Speichergeräte hinzuzufügen. Bringen Sie vor dem Einschalten des Systems die Gehäuseabdeckung wieder an.



**Achtung** – Nehmen Sie Sun-Geräte nicht ohne Abdeckung in Betrieb. Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann Verletzungen oder Geräteschaden zur Folge haben.

---

## Warnungen bezüglich in Racks eingebauter Systeme

Die folgenden Warnungen gelten für Racks und in Racks eingebaute Systeme:



**Achtung** – Aus Sicherheitsgründen sollten sämtliche Geräte von unten nach oben in Racks eingebaut werden. Installieren Sie also zuerst die Geräte, die an der untersten Position im Rack eingebaut werden, gefolgt von den Systemen, die an nächsthöherer Stelle eingebaut werden, usw.

---



---

**Achtung** – Verwenden Sie beim Einbau den Kippschutz am Rack, um ein Umkippen zu vermeiden.

---



---

**Achtung** – Um extreme Betriebstemperaturen im Rack zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Maximaltemperatur die Nennleistung der Umgebungstemperatur für das Produkt nicht überschreitet

---



---

**Achtung** – Um extreme Betriebstemperaturen durch verringerte Luftzirkulation zu vermeiden, sollte die für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftzirkulation eingesetzt werden.

---

## Hinweis zur Laser-Konformität

Sun-Produkte, die die Laser-Technologie verwenden, entsprechen den Laser-Anforderungen der Klasse 1.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

## CD- und DVD-Geräte

Die folgende Warnung gilt für CD-, DVD- und andere optische Geräte:



---

**Achtung** – Die hier nicht aufgeführte Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder Ausführung von Vorgängen kann eine gefährliche Strahlenbelastung verursachen.

---

## Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de realizar cualquier operación. En ella se explican las medidas de seguridad que debe tomar al instalar un producto de Sun Microsystems.

## Medidas de seguridad

Para su protección, tome las medidas de seguridad siguientes durante la instalación del equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones indicados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.
- No introduzca objetos de ningún tipo por las rejillas del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños pueden producir cortocircuitos y, en consecuencia, incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.

## Símbolos

En este documento aparecen los siguientes símbolos:



---

**Precaución** – Existe el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños en el equipo. Siga las instrucciones.

---



---

**Precaución** – Superficie caliente. Evite todo contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales si se tocan.

---



---

**Precaución** – Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y lesiones personales, siga las instrucciones.

---

En función del tipo de interruptor de alimentación del que disponga el dispositivo, se utilizará uno de los símbolos siguientes:



---

**Encendido** – Suministra alimentación de CA al sistema.

---



---

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

---



---

**Espera** – El interruptor de encendido/espera está en la posición de espera.

---

## Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que un producto Sun se haya modificado.

## Colocación de un producto Sun



---

**Precaución** – No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Nunca coloque un producto Sun cerca de radiadores ni fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

---

## Nivel de ruido

De conformidad con los requisitos establecidos en el apartado 1000 de la norma DIN 45635, el nivel de ruido en el lugar de trabajo producido por este producto es menor de 70 db(A).

## Cumplimiento de la normativa para instalaciones SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de entrada y salida cumplen los requisitos para instalaciones SELV (del inglés *Safe Extra Low Voltage*, voltaje bajo y seguro).

## Conexión del cable de alimentación



---

**Precaución** – Los productos Sun se han diseñado para funcionar con sistemas de alimentación que cuenten con un conductor neutro a tierra (con conexión a tierra de regreso para los productos con alimentación de CC). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Póngase en contacto con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista cualificado en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio.

---



---

**Precaución** – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación eléctrica. Los alargadores de uso doméstico no cuentan con protección frente a sobrecargas y no están diseñados para su utilización con sistemas informáticos. No utilice alargadores de uso doméstico con el producto Sun.

---

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de un interruptor de alimentación de espera:



---

**Precaución** – El interruptor de alimentación de este producto funciona solamente como un dispositivo de espera. El cable de alimentación hace las veces de dispositivo de desconexión principal del sistema. Asegúrese de que conecta el cable de alimentación a una toma de tierra situada cerca del sistema y de fácil acceso. No conecte el cable de alimentación si la unidad de alimentación no se encuentra en el bastidor del sistema.

---

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de varios cables de alimentación:



---

**Precaución** – En los productos que cuentan con varios cables de alimentación, debe desconectar todos los cables de alimentación para cortar por completo la alimentación eléctrica del sistema.

---

## Advertencia sobre las baterías



---

**Precaución** – Si las baterías no se manipulan o reemplazan correctamente, se corre el riesgo de que estallen. En los sistemas que cuentan con baterías reemplazables, reemplácelas sólo con baterías del mismo fabricante y el mismo tipo, o un tipo equivalente recomendado por el fabricante, de acuerdo con las instrucciones descritas en el manual de servicio del producto. No desmonte las baterías ni intente recargarlas fuera del sistema. No intente deshacerse de las baterías echándolas al fuego. Deshágase de las baterías correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas locales. Tenga en cuenta que en las placas CPU de Sun, hay una batería de litio incorporada en el reloj en tiempo real. Los usuarios no deben reemplazar este tipo de baterías.

---

## Cubierta de la unidad del sistema

Debe extraer la cubierta de la unidad del sistema informático Sun para instalar tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos. Vuelva a colocar la cubierta antes de encender el sistema informático.



---

**Precaución** – No ponga en funcionamiento los productos Sun que no tengan colocada la cubierta. De lo contrario, puede sufrir lesiones personales y ocasionar daños en el sistema.

---

## Advertencia sobre el sistema en bastidor

Las advertencias siguientes se aplican a los sistemas montados en bastidor y a los propios bastidores.



---

**Precaución** – Por seguridad, siempre deben montarse los equipos de abajo arriba. A saber, primero debe instalarse el equipo que se situará en el bastidor inferior; a continuación, el que se situará en el siguiente nivel, etc.

---



---

**Precaución** – Para evitar que el bastidor se vuelque durante la instalación del equipo, debe extenderse la barra antivolcado del bastidor.

---



---

**Precaución** – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema en el bastidor, asegúrese de que la temperatura máxima no sea superior a la temperatura ambiente establecida como adecuada para el producto.

---



---

**Precaución** – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema debido a una circulación de aire reducida, debe considerarse la magnitud de la circulación de aire requerida para que el equipo funcione de forma segura.

---

## Aviso de cumplimiento de la normativa para la utilización de láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser cumplen los requisitos establecidos para los productos láser de clase 1.

Class 1 Laser Product  
Luokan 1 Laserlaite  
Klasse 1 Laser Apparat  
Laser Klasse 1

## Dispositivos de CD y DVD

La siguiente medida se aplica a los dispositivos de CD y DVD, así como a otros dispositivos ópticos:



**Precaución** – La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

---

## Nordic Lithium Battery Cautions

### Norge



**Advarsel** – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

---

### Sverige



**Varning** – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

---

### Danmark



**Advarsel!** – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

---

### Suomi



**Varoitus** – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

---



# Contenido

---

**Prólogo** xix

**1. Sun Secure Application Switch: descripción general y características** 1

Descripción de Sun Secure Application Switch 2

Sun Secure Application Switch Vistas del chasis 3

Sun Secure Application Switch Características 5

**2. Sun Secure Application Switch: instalación y puesta en marcha** 7

Desembalaje del conmutador 7

Requisitos del lugar de instalación 8

Instalación del conmutador en un bastidor o una superficie plana 8

Conexión de un PC o un terminal al puerto de la consola 9

A continuación 10

Conexión con el puerto de administración de red 10

A continuación 11

Conexiones de red 11

Puesta en marcha del conmutador 12

Encendido del conmutador 13

Comprobación de los LED 13

Establecimiento de una sesión de la línea de comandos 14

Ejecución de la secuencia de comandos de configuración	14
Almacenamiento del archivo de configuración	16
Visualización de los valores de configuración	16
Restablecimiento de la configuración predeterminada	17
<b>A. Información de referencia sobre los componentes de hardware y software</b>	<b>19</b>
Conexión con redes externas y puertos de administración	19
Puertos de conexión con redes externas	20
Puertos de administración de consola y Ethernet	20
Componentes de hardware internos	21
Módulo de ventilación del sistema	21
Fuente de alimentación del sistema	21
Indicadores luminosos de estado	22
LED de la serie N1000	22
LED de la serie N2000	23
Software del sistema y almacenamiento	24
Administración del sistema	24
Interfaz de la línea de comandos	24
Interfaz web	25
SNMP	25
Nuevas funciones de Sun Secure Application Switch	26
<b>B. Especificaciones</b>	<b>27</b>
Especificaciones técnicas	27
Configuración de las patillas en los conectores de los puertos de administración de red y de consola	30
Configuración de señales en el puerto de consola	30
Configuración de señales en el puerto de administración de red	31
<b>Índice</b>	<b>33</b>

# Prólogo

---

Sun Secure Application Switch es un conmutador de aplicaciones inteligente que proporciona aceleración avanzada del protocolo SSL (Secure Sockets Layer) con funciones de cifrado y balanceo de carga desde la capa 3 a la 7 (L3 - L7). Además, ofrece todos estos servicios de una forma flexible y virtualizada, en un solo chasis y con los mayores niveles de velocidad, seguridad y disponibilidad existentes en el mercado.

Los dispositivos Sun Secure Application Switch se dividen en dos series: la serie N1000 y la serie N2000. La serie N1000 incluye dos modelos: el conmutador N1400 y el conmutador N1216. Por su parte, la serie N2000 incluye los conmutadores N2040 y N2120. La *Sun Secure Application Switch: guía de procedimientos básicos* contiene información sobre las series de conmutadores N1000 y N2000. Cuando sea preciso diferenciar entre los conmutadores que figuran en el manual, se utilizará el número de modelo que corresponda.

Este documento está dirigido a nuevos usuarios del producto que vayan a desembalar, conectar, poner en marcha y realizar tareas básicas con el conmutador de aplicaciones de Sun.

---

# Organización del documento

Este manual contiene los temas siguientes:

- El [Capítulo 1](#) ofrece una descripción general de la familia de productos Secure Application Switch de Sun y sus características.
- En el [Capítulo 2](#) se explican los procedimientos para desembalar, instalar, encender y configurar el conmutador.
- El [Apéndice A](#) contiene información relativa al hardware y el software, lo que incluye descripciones de los componentes del sistema y la interfaz de software.
- El [Apéndice B](#) contiene especificaciones técnicas y diagramas con la configuración de señales en los conectores de los puertos de red y consola.

---

# Página web del producto

La información sobre el producto, la documentación más reciente y otros datos relevantes sobre Sun Secure Application Switch se encuentran en:

<http://www.sun.com/products/networking/switches/>

---

# Convenciones tipográficas

En este manual se utilizan las siguientes convenciones tipográficas.

**TABLA P-1** Convenciones tipográficas

Convención	Función	Ejemplo
Ctrl+x	Indica una combinación de la tecla Control y otra tecla.	Pulse Ctrl+C.
[ <i>nombre de tecla</i> ]	Indica el nombre de una tecla que debe pulsarse.	Escriba <b>xyz</b> y pulse [Intro]
corchetes [ ]	Indica un argumento optativo.	<code>show telnetd sessions [clientIp direcciónIP]</code>

**TABLA P-1** Convenciones tipográficas (*continuación*)

Convención	Función	Ejemplo
comillas ""	Encierran un valor que contiene espacios.	host h1 description "servidor finanzas"
llaves { }	Indican un argumento obligatorio para el que existen varios valores; elija uno.	ckm import paste pairHalf {privateKey   certificate}
	Encierran un valor que contiene comillas.	objectRule rule1 predicate {URI_QUERY matches "información*"}
barra vertical	Separa los valores de los parámetros, significa "or"	format {pem   der   iis4   pkcs12   sun}
Tipo regular monoespaciado	Resultado de los comandos en la pantalla, palabras clave de los argumentos y valores definidos para los argumentos.	switchServices telnetd adminState enabled
Tipo monoespaciado en cursiva	Variable; texto genérico para el que se debe suministrar un valor.	ntpserver id <i>número</i>
Tipo monoespaciado en <b>negrita</b>	Datos que debe introducir el usuario.	sun> <b>show vSwitch</b>

## Línea de comandos

No existe diferencia entre mayúsculas y minúsculas en la línea de comandos. Por ejemplo, SWITCHSERVICES equivale a switchServices. Sin embargo, *sí* existe diferencia entre mayúsculas y minúsculas cuando se trata de los valores de los argumentos. Por ejemplo, ENGR y engr representan dos valores distintos.

# Documentación relacionada

La documentación que figura en esta lista puede encontrarse en la siguiente dirección de la web:

<http://www.sun.com/products/networking/switches/>

**TABLA P-2** Documentación relacionada con los conmutadores que utilizan el software versión 4.x

<b>Título</b>	<b>Código de referencia</b>	<b>Formato</b>	<b>Ubicación</b>
<i>Sun Secure Application Switch: guía de procedimientos básicos (este documento)</i>	819-3968	Impreso PDF	Paquete del producto Internet
<i>Sun Secure Application Switch – Configuration and Implementation Guide</i>	819-3045	PDF	Internet
<i>Sun Secure Application Switch – Command Reference</i>	819-3047	HTML	Internet
<i>Sun Secure Application Switch – Online Help for v 4.0</i>	819-7596	HTML	Dentro de la aplicación
<i>Sun Secure Application Switch – Release Notes for v3.0</i>	817-7244	Impreso PDF	Paquete del producto Internet

**TABLA P-3** Documentación relacionada con los conmutadores que utilizan el software versión 3.x

<b>Título</b>	<b>Código de referencia</b>	<b>Formato</b>	<b>Ubicación*</b>
<i>Sun Secure Application Switch: guía de procedimientos básicos (este documento)</i>	819-3968	Impreso PDF	Paquete del producto Internet
<i>Sun Secure Application Switch – Configuration and Implementation Guide</i>	819-3045	PDF	Internet
<i>Sun Secure Application Switch – Command Reference</i>	819-3047	HTML	Internet
<i>Sun Secure Application Switch – Online Help for v3.0</i>	819-3048	HTML	Dentro de la aplicación
<i>Sun Secure Application Switch – Release Notes for v3.0</i>	819-6643	Impreso PDF	Paquete del producto Internet

\* También es posible solicitar de forma gratuita un CD de documentación (referencia X3796A) con todos estos documentos, así como los MIB actualizados. Entre en <http://www.sun.com/products/networking/switches/> para obtener más información.

---

## Forma de obtener actualizaciones de Sun

Puede obtener los parches y las actualizaciones de Sun a través de un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios, o bien descargarlas desde las páginas web de SunSolve Online<sup>SM</sup> en la siguiente dirección:

<http://sunsolve.sun.com/>

Si precisa instrucciones sobre alguno de los parches, consulte el archivo README que lo acompaña.

Para descargar software publicado, acceda a Sun Download Center en la siguiente dirección:

<http://www.sun.com/downloads>

---

## Sitios web de terceros

Sun no se hace responsable de la disponibilidad de los sitios web de otras empresas o entidades mencionados en este documento. Sun no avala ni se hace responsable del contenido, la publicidad, los productos u otros materiales disponibles en dichos sitios y recursos, o a través de ellos. Tampoco será responsable de daños o pérdidas, supuestos o reales, derivados de o relacionados con el uso o la confianza puesta en los contenidos, los bienes o los servicios disponibles en tales sitios y recursos, o a través de ellos.

---

# Sun agradece sus comentarios

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

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

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

*Sun Secure Application Switch: guía de procedimientos básicos,*  
código de referencia 819-3968-12.

# Sun Secure Application Switch: descripción general y características

---

Este capítulo contiene una descripción general del dispositivo Sun Secure Application Switch, ilustraciones de cada uno de los modelos del conmutador y una lista de características de cada modelo.

Para ver una descripción más detallada de cada componente de hardware, consulte el Apéndice A, [“Información de referencia sobre los componentes de hardware y software”](#) en la página 19.

Este capítulo contiene los temas siguientes:

- [“Descripción de Sun Secure Application Switch”](#) en la página 2
- [“Sun Secure Application Switch Vistas del chasis”](#) en la página 3
- [“Sun Secure Application Switch Características”](#) en la página 5

---

# Descripción de Sun Secure Application Switch

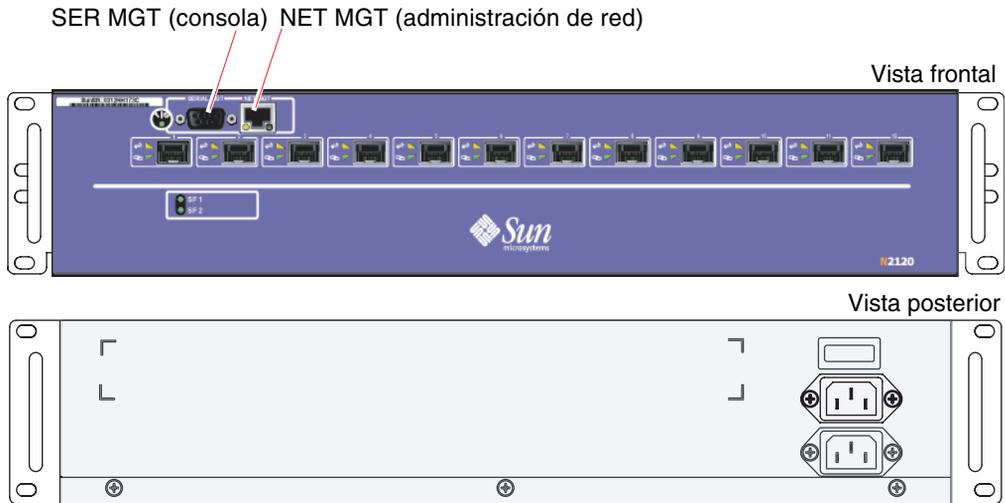
El sistema Sun Secure Application Switch es un conmutador de aplicaciones que, utilizando velocidades gigabit, permite a grandes compañías y proveedores de servicios implantar servicios de balanceo de carga y seguridad para varios conmutadores virtuales dentro de un solo sistema conectado al CPD de la red. Sun Secure Application Switch gestiona los protocolos TCP (Transaction Control Protocol) y SSL (Secure Sockets Layer) (SSL) a alta velocidad en el hardware, con lo que mantiene a los servidores web centrales disponibles para otras tareas de comunicación en red y conmutación de aplicaciones.

Los sistemas Sun Secure Application Switch están disponibles en dos plataformas de hardware (la serie Sun N1000 y la serie Sun N2000):

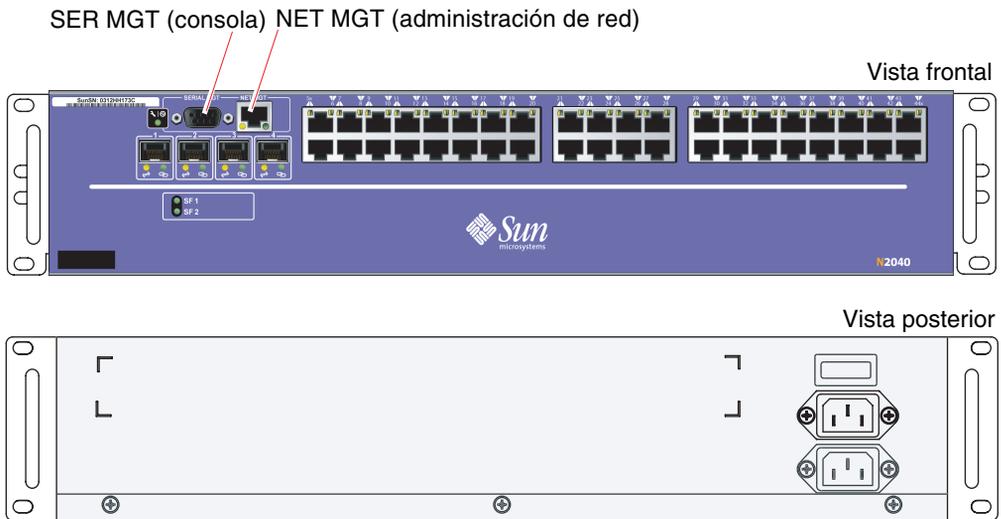
- El conmutador de la serie N1000 ofrece dos modelos (N1400 y N1216).
- El conmutador de la serie N2000 ofrece dos modelos (N2120 y N2040).

Los dispositivos de ambas series pueden montarse en bastidor y funcionan con potencia de CA estándar (115 o 230 VCA).





**FIGURA 1-3** Chasis del modelo N2120



**FIGURA 1-4** Chasis del modelo N2040

# Sun Secure Application Switch

## Características

**TABLA 1-1** Características de los modelos de Sun Secure Application Switch N1000

Característica	Modelo N1400	Modelo N1216
Configuración de las fuentes de alimentación (consulte <a href="#">“Fuente de alimentación del sistema”</a> en la página 21 para obtener más información).	Una fuente de alimentación de 400 W	Una fuente de alimentación de 400 W
Conexiones de redes externas (consulte <a href="#">“Conexión con redes externas y puertos de administración”</a> en la página 19 para obtener más información).	Cuatro puertos Gigabit Ethernet conectables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos puertos Gigabit Ethernet conectables</li> <li>• Dieciséis puertos Ethernet de 10/100 Mbps</li> </ul>
<p>Opciones de administración (consulte <a href="#">“Puertos de administración de consola y Ethernet”</a> en la página 20 y <a href="#">“Administración del sistema”</a> en la página 24 para obtener más información).</p> <p><b>Nota:</b> Los dos modelos proporcionan acceso a las mismas herramientas de administración.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfaz de la línea de comandos a través de uno de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión directa con la consola a través del puerto serie de administración.</li> <li>• Acceso Telnet o SSH (Secure Shell) a través del puerto de administración de red.</li> </ul> </li> <li>2. Interfaz de un navegador accesible mediante el puerto de administración de red.</li> <li>3. Gestión SNMP (Simple Network Management Protocol) a través del puerto de administración de red.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfaz de la línea de comandos a través de uno de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión directa con la consola a través del puerto serie de administración.</li> <li>• Acceso Telnet o SSH (Secure Shell) a través del puerto de administración de red.</li> </ul> </li> <li>2. Interfaz de un navegador accesible mediante el puerto de administración de red.</li> <li>3. Gestión SNMP (Simple Network Management Protocol) a través del puerto de administración de red.</li> </ol>
Indicadores luminosos (consulte <a href="#">“Indicadores luminosos de estado”</a> en la página 22 para obtener más información).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED del sistema</li> <li>• LED de los puertos Gigabit Ethernet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED del sistema</li> <li>• LED de los puertos Ethernet</li> <li>• LED de los puertos Gigabit Ethernet</li> <li>• LED de la tarjeta de funciones</li> </ul>

**TABLA 1-2** Características de los modelos de Sun Secure Application SwitchN2000

Característica	Modelo N2120	Modelo N2040
Configuración de las fuentes de alimentación (consulte <a href="#">“Fuente de alimentación del sistema”</a> en la página 21 para obtener más información).	Dos fuentes de alimentación de 600 W para proporcionar redundancia	Dos fuentes de alimentación de 600 W para proporcionar redundancia
Conexiones de redes externas (consulte <a href="#">“Conexión con redes externas y puertos de administración”</a> en la página 19 para obtener más información).	Doce puertos Gigabit Ethernet conectables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuatro puertos Gigabit Ethernet conectables</li> <li>• Cuarenta puertos Ethernet 10/100</li> </ul>
Opciones de administración (consulte <a href="#">“Puertos de administración de consola y Ethernet”</a> en la página 20 y <a href="#">“Administración del sistema”</a> en la página 24 para obtener más información). <b>Nota:</b> Los dos modelos proporcionan acceso a las mismas herramientas de administración.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfaz de la línea de comandos a través de uno de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión directa con la consola a través del puerto serie de administración.</li> <li>• Acceso Telnet o SSH (Secure Shell) a través del puerto de administración de red.</li> </ul> </li> <li>2. Interfaz de un navegador accesible mediante el puerto de administración de red.</li> <li>3. Gestión SNMP (Simple Network Management Protocol) a través del puerto de administración de red.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interfaz de la línea de comandos a través de uno de los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión directa con la consola a través del puerto serie de administración.</li> <li>• Acceso Telnet o SSH (Secure Shell) a través del puerto de administración de red.</li> </ul> </li> <li>2. Interfaz de un navegador accesible mediante el puerto de administración de red.</li> <li>3. Gestión SNMP (Simple Network Management Protocol) a través del puerto de administración de red.</li> </ol>
Indicadores luminosos (consulte <a href="#">“Indicadores luminosos de estado”</a> en la página 22 para obtener más información).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED del sistema</li> <li>• LED de los puertos Gigabit Ethernet</li> <li>• LED de la tarjeta de funciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED del sistema</li> <li>• LED de los puertos Ethernet</li> <li>• LED de los puertos Gigabit Ethernet</li> <li>• LED de la tarjeta de funciones</li> </ul>

# Sun Secure Application Switch: instalación y puesta en marcha

---

En este capítulo se describen los procedimientos de instalación del conmutador y la secuencia de comandos de configuración, que permite crear una configuración básica para poner el dispositivo en marcha y verificar su correcto funcionamiento.

La lista siguiente contiene todos los procedimientos de instalación y puesta en marcha incluidos en el capítulo.

- “Desembalaje del conmutador” en la página 7
- “Requisitos del lugar de instalación” en la página 8
- “Instalación del conmutador en un bastidor o una superficie plana” en la página 8
- “Conexión de un PC o un terminal al puerto de la consola” en la página 9
- “Conexión con el puerto de administración de red” en la página 10
- “Conexiones de red” en la página 11
- “Puesta en marcha del conmutador” en la página 12
- “Visualización de los valores de configuración” en la página 16
- “Restablecimiento de la configuración predeterminada” en la página 17

---

## Desembalaje del conmutador

Cada chasis del conmutador se entrega con los siguientes componentes:

- *Sun Secure Application Switch: guía de procedimientos básicos* (este documento)
- *Sun Secure Application Switch – Release Notes*
- Cables de alimentación de CA (el modelo de la serie N1000 se suministra con un cable de alimentación. El de la serie N2000 se entrega con dos).

- Cable cruzado para conectar puertos serie DB-9 y DB-9
- Cuatro pies de goma
- Un paquete de accesorios de montaje en bastidor que contiene:
  - Dos soportes frontales
  - Dos soportes posteriores
  - Dos correderas cortas para la parte posterior
  - Dos correderas largas para la parte posterior
  - Tornillos de montaje

Extraiga con cuidado el chasis y los demás accesorios de la caja y revise todas las piezas para comprobar si están en buenas condiciones. Si falta alguna de ellas o ha sufrido daños, póngase en contacto con Sun Microsystems.

---

## Requisitos del lugar de instalación

Antes de instalar el conmutador, asegúrese de que el lugar cumpla los requisitos físicos y ambientales necesarios. Consulte [“Especificaciones técnicas” en la página 27](#) para conocer las especificaciones físicas y ambientales de las series N1000 y N2000.

---

## Instalación del conmutador en un bastidor o una superficie plana

Para instalar el sistema N1000 en un bastidor:

- **Siga el procedimiento descrito en la etiqueta de servicio que encontrará en la parte superior del chasis.**

Para instalar el conmutador N2000 en un bastidor:

- **Siga el procedimiento explicado en el documento *Sun N2000 Series – Hardware Installation and Startup Guide*.**

Para instalarlo en una mesa o una superficie plana:

1. **Coloque los cuatro pies de goma adhesivos en la parte inferior del chasis.**
2. **Sitúe el conmutador en una mesa o una superficie plana cercana a una toma de CA.**

---

# Conexión de un PC o un terminal al puerto de la consola

Si conecta un terminal, un servidor de terminales o un PC al puerto de la consola (SER MGT), puede iniciar una sesión desde la línea de comandos para efectuar la configuración inicial del conmutador. En las ilustraciones del Capítulo 1 verá la ubicación de puerto SER MGT en cada modelo.

Para conectar un PC al puerto de consola del conmutador, utilice el cable serie cruzado con conectores DB-9.

Para conectar un terminal o un servidor de terminales al puerto de consola, es posible que necesite un cable adaptador entre los puertos DB-9 y DB-25 (no suministrado).

---

**Nota** – El PC o el terminal deben admitir la emulación de terminales VT-100.

---

Si precisa información sobre la configuración de las patillas en el conector del puerto de consola, consulte [“Configuración de las patillas en los conectores de los puertos de administración de red y de consola”](#) en la página 30.

Lleve a cabo los pasos siguientes para conectar el PC o el terminal al conmutador.

1. **Seleccione el cable adecuado (de DB-9 a DB-9 o de DB-9 a DB-25) en función del tipo de conector utilizado en el PC o el terminal que se vaya utilizar.**
2. **Introduzca el conector DB-9 del cable en el puerto del conmutador marcado con la etiqueta SER MGT (consola) y apriete los tornillos.**
3. **Conecte el otro extremo del cable al terminal o el PC.**
4. **Encienda el terminal o el PC.**
5. **Utilice el programa de emulación de terminales para configurar el terminal de vídeo o el PC con los siguientes valores:**
  - Velocidad de baudios: 9600
  - Tipo de terminal: VT-100
  - Bits de parada: 1
  - Bits de datos: 8
  - Paridad: ninguno
  - Control de flujo: ninguno

## A continuación

Puede realizar una o varias de las siguientes tareas en función de los requisitos de administración de la red y el conmutador:

- Si necesita realizar operaciones de administración remota, establezca una conexión con el puerto de administración de red. Consulte [“Conexión con el puerto de administración de red” en la página 10.](#)
- Si necesita una conexión con redes externas, conecte los puertos Ethernet y Gigabit Ethernet del conmutador a las redes adecuadas. Consulte [“Conexiones de red” en la página 11.](#)
- Si no necesita acceso remoto ni conexiones con redes externas, inicie el conmutador. Consulte [“Puesta en marcha del conmutador” en la página 12.](#)

---

## Conexión con el puerto de administración de red

El puerto de administración de red está situado en la parte posterior del chasis en la serie N1000 y en la parte frontal en la serie N2000. El puerto se identifica por la etiqueta NET MGT. En las ilustraciones del Capítulo 1 puede verse la ubicación de este puerto en cada modelo. La conexión NET MGT proporciona acceso a:

- La interfaz de la línea de comandos a través de una conexión Telnet o SSH
- Una interfaz web basada en navegador
- Servicios SNMP

Mediante el puerto NET MGT, el administrador de la red puede configurar y manejar el conmutador de forma remota.

Para conectar un concentrador o un conmutador Ethernet al puerto de administración de red, se necesitan los cables siguientes:

- Para la conexión con un concentrador o un conmutador Ethernet, un cable con conectores RJ-45 en ambos extremos (100 ohmios, Categoría 5 o 5E, 100 metros de longitud como máximo).
- Para la conexión directa con un PC o un portátil, un cable Ethernet cruzado o un cable adaptador cruzado.

Si precisa información sobre la configuración de las patillas en el conector del puerto de administración de red, consulte el Apéndice A, [“Información de referencia sobre los componentes de hardware y software” en la página 19.](#)

Lleve a cabo el procedimiento siguiente para conectar el dispositivo al puerto NET MGT.

1. **Seleccione el cable apropiado (recto o cruzado) en función del tipo de dispositivo que vaya a conectar.**
2. **Introduzca el conector macho del cable en el conector Ethernet del puerto NET MGT.**
3. **Conecte el otro extremo del cable al dispositivo (el concentrador o conmutador Ethernet, o el PC fijo o portátil).**

## A continuación

Puede realizar una de estas operaciones:

- Si necesita una conexión con redes externas, conecte los puertos Ethernet y Gigabit Ethernet del conmutador a las redes adecuadas. Consulte [“Conexiones de red” en la página 11](#).
- Si no necesita acceso remoto ni conexiones con redes externas, inicie el conmutador. Consulte [“Puesta en marcha del conmutador” en la página 12](#).

---

## Conexiones de red

Los diferentes modelos de Sun Secure Application Switch incluyen los siguientes puertos de red:

- El sistema N1400 incluye 4 puertos Gigabit Ethernet.
- El sistema N1216 incluye 2 puertos Gigabit Ethernet y 16 puertos Ethernet a 10/100 Mbps.
- El sistema N2120 incluye 12 puertos Gigabit Ethernet.
- El sistema N2040 incluye 40 puertos Ethernet a 10/100 Mbps y 4 puertos Gigabit Ethernet.

Para conectar los puertos Ethernet 10/100 a la red de datos externa, es preciso disponer de lo siguiente:

- Un cable de interconexión con conectores RJ-45 en ambos extremos (100 ohmios, Categoría 5 o 5E y con una longitud máxima de 100 metros).
- Uno o varios de los siguientes enlaces con redes externas:
  - Conexión con conmutadores de Nivel 2 (para tráfico de subida y bajada)
  - Conexión directa con un servidor web
  - Conexión con los cortafuegos de la red

Para conectar los puertos Gigabit Ethernet de fibra óptica o de cobre a la red de datos externa, es preciso disponer de lo siguiente:

- Un transceptor de fibra óptica o de cobre
- Un cable de fibra óptica multimodo (onda corta) con conectores LC o MT-RJ SFF, o bien conectores para enlaces SFP o GBIC.

---

**Nota** – Para ver la lista más actual de transceptores admitidos por el producto, consulte en *Sun Secure Application Switch – Release Notes* sobre la versión de software utilizada por Sun Secure Application Switch.

---

- Uno o varios de los siguientes enlaces con la red externa:
  - Conexión con conmutadores de Nivel 2 (para tráfico de subida y bajada)
  - Conexión directa con un servidor web
  - Conexión con los cortafuegos de la red

---

## Puesta en marcha del conmutador

Para poner el conmutador en funcionamiento por primera vez, haga lo siguiente:

- Conecte el conmutador a la toma de corriente y enciéndalo (consulte [“Encendido del conmutador” en la página 13](#)).
- Compruebe los indicadores luminosos (LED) para asegurarse de que todo funciona normalmente (consulte [“Comprobación de los LED” en la página 13](#)).
- Abra una sesión de la línea de comandos desde el dispositivo de consola (consulte [“Establecimiento de una sesión de la línea de comandos” en la página 14](#)).
- Ejecute el archivo de comandos de configuración. Responda a las preguntas para crear la configuración básica del conmutador (consulte [“Ejecución de la secuencia de comandos de configuración” en la página 14](#)).

# Encendido del conmutador

El modelo de la serie N1000 está dotado de un conector de entrada de corriente para el que se suministra el cable de alimentación correspondiente. Para encender este conmutador:

1. **Enchufe el conector hembra del cable de CA a la entrada de corriente del panel posterior del conmutador.**
2. **Enchufe el cable de alimentación a una toma de CA compatible.**

Los modelos de la serie N2000 están dotados de dos conectores de entrada de corriente para los que se suministran sendos cables de alimentación. Para disponer de alimentación redundante, enchufe cada uno de estos cables a los conectores del panel posterior. Para encender los conmutadores N2000:

1. **Enchufe los conectores hembra de los cables de CA a las entradas de corriente del panel posterior del conmutador.**
2. **Enchufe los cables de alimentación a sendas tomas de CA compatibles.**
3. **Encienda el interruptor de corriente.**

# Comprobación de los LED

Después de encender el conmutador, revise los LED para comprobar si todos los puertos están activos y si el sistema funciona correctamente.

1. **Para ver los LED directamente, examine los paneles frontal y posterior del conmutador.**
2. **Si quiere ver el estado de los indicadores desde la línea de comandos, escriba la instrucción siguiente:**

```
sun(switchServices chassis)> show leds
```

Consulte el Apéndice A, “[Información de referencia sobre los componentes de hardware y software](#)” en la [página 19](#), para ver la lista de todos los LED y sus correspondientes descripciones. Para obtener información sobre la forma de ver el estado de los LED desde la línea de comandos, consulte *Sun Secure Application Switch – Command Reference* sobre la versión de software utilizada por Sun Secure Application Switch.

## Establecimiento de una sesión de la línea de comandos

La primera vez que se establece conexión con el conmutador, es preciso utilizar la conexión de consola para acceder a la interfaz de la línea de comandos. Todos los servicios remotos, como Telnet y HTTP, están inhabilitados de forma predeterminada.

- **La primera vez que se conecte al sistema, responda a las preguntas especificando un `username` (nombre de usuario) y una `password` (contraseña).**

Como nombre de usuario, utilice el valor `admin` predefinido. Cuando el sistema le solicite la contraseña, escriba cualquier texto.

```
username: admin
```

```
password:
```

---

**Nota** – Cuando ejecute la secuencia de comandos, ésta le pedirá que cambie los valores del usuario `admin`. Inicialmente, la cuenta de administrador no tiene ninguna contraseña asignada. Por motivos de seguridad, es aconsejable cambiar los valores del usuario `admin` de forma que sea preciso introducir una contraseña para iniciar la sesión.

---

## Ejecución de la secuencia de comandos de configuración

Cuando se enciende el conmutador por primera vez o no se encuentra ningún archivo de configuración, el sistema le pide que ejecute la secuencia de comandos de configuración, que permite introducir los datos de configuración del dispositivo.

1. **Responda a la siguiente pregunta:**

```
Would you like to run the initial setup script: [Yes]?
```

2. **Para ejecutar la secuencia de comandos, pulse la tecla Intro a fin de aceptar el valor predeterminado, Yes.**

---

**Nota** – Puede ejecutar la secuencia en cualquier momento escribiendo `setup` en la línea de comandos.

---

3. A continuación, la secuencia de comandos solicita la clave `privateKeySalt` (passphrase o código de acceso), que inicializa el esquema de cifrado de certificados y claves de la forma siguiente:

```
The Sun Application Switch stores certificate and key information, a
unique passphrase is required to help encrypt this data. Would
you like to enter a passphrase: [No]? y
Enter passphrase: []? keysalt
```

Para proporcionar la clave `privateKeySalt`, responda escribiendo `y` y luego escriba el código de acceso o passphrase (`privateKeySalt`) cuando se le solicite.

A continuación, la secuencia de comandos le guía a través de cinco áreas básicas de configuración que se describen en la [TABLA 2-1](#).

**TABLA 2-1** Descripción de la secuencia de comandos de configuración

Área funcional	Utilidad de la secuencia de comandos
Configuración de la hora y el NTP	Ayuda a configurar la información de fecha, hora y huso horario. Si prefiere utilizar sistemas externos para sincronizar la hora, la secuencia le ayuda a configurar el protocolo NTP (Network Time Protocol).
Configuración del puerto de administración de red	Ayuda a configurar la conectividad básica para el acceso al puerto de administración de red (NET MGT), que permite a los usuarios o las aplicaciones gestionar el sistema de forma remota. La secuencia le pedirá que introduzca datos como la dirección IP y la máscara de la dirección IP.
Configuración del protocolo de administración	Permite elegir los tipos de acceso (línea de comandos, navegador web, usuario de SNMP) y los protocolos que se utilizarán para configurar la secuencia de comandos. Le da la opción de configurar los siguientes protocolos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTP (Hypertext Transfer Protocol)</li> <li>• HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)</li> <li>• SNMP (Simple Network Management Protocol)</li> <li>• SSH (Secure Shell)</li> <li>• Telnet</li> <li>• TFTP (Trivial File Transfer Protocol)</li> </ul> Todos estos protocolos están inhabilitados de forma predeterminada.
Configuración de la cuenta de administración	Invita a cambiar los valores de configuración del usuario admin para que sea necesario acceder a la cuenta de administración mediante una contraseña. Asimismo, da la opción de utilizar servidores TACACS+, servidores RADIUS o cuentas locales para la autenticación de usuarios.
Configuración de Syslog y Trapd	Ayuda a configurar los destinos de los servidores de archivos de registros del sistema y alertas (syslog y trap), así como a definir los usuarios a los que es preciso enviar los mensajes de alerta.

## Almacenamiento del archivo de configuración

Una vez ejecutada la secuencia de comandos de configuración, un mensaje le pide que lo guarde en el sistema de archivos flash de la forma siguiente:

```
Would you like to save your configuration to the flash filesystem.  
Nota: if you do not save the configuration all changes will be  
lost at the next reboot: [Yes]?
```

```
Configuration was saved
```

- **Para guardar las opciones de configuración seleccionadas y tener la seguridad de que el sistema las utilizará la próxima vez que se reinicie, responda a la pregunta pulsando la tecla Intro. Con ello acepta el valor predeterminado, Yes, y guarda la configuración.**

---

**Nota** – Si posteriormente vuelve a realizar algún cambio de configuración desde la línea de comandos, escriba el comando `saveCfg` para guardar las modificaciones.

---

## Visualización de los valores de configuración

Los valores de configuración del conmutador pueden verse en cualquier momento.

- **Para ver los valores introducidos desde la secuencia de comandos de configuración, escriba lo siguiente:**

```
sun(config)# show runningConfig
```

---

# Restablecimiento de la configuración predeterminada

Para recuperar la configuración predeterminada, es preciso borrar primero la configuración actual.

---

**Nota** – Después de hacerlo, debe acceder al puerto de la consola (SER MGT) para crear una configuración nueva.

---

**1. Escriba los comandos siguientes para borrar la configuración existente:**

```
sun> enable  
sun# switchServices software removeCfg
```

El sistema presenta el siguiente mensaje de advertencia:

```
This will permanently remove the configuration database files from  
the flash file system. Reboot the switch before executing the saveCfg  
command to use the factory default configuration.
```

**2. Responda y (sí) al mensaje para suprimir el archivo de configuración actual:**

```
Do you wish to continue? (y or n): y
```

**3. Escriba el comando `reset` para reiniciar el sistema:**

```
sun# switchServices reset
```

A continuación, puede volver a ejecutar la secuencia de comandos de configuración.



## Información de referencia sobre los componentes de hardware y software

---

Este apéndice contiene información relativa a los componentes de hardware y software que puede serle útil para instalar el sistema Sun Secure Application Switch.

Contiene los temas siguientes:

- [“Conexión con redes externas y puertos de administración” en la página 19](#)
- [“Componentes de hardware internos” en la página 21](#)
- [“Indicadores luminosos de estado” en la página 22](#)
- [“Software del sistema y almacenamiento” en la página 24](#)
- [“Administración del sistema” en la página 24](#)
- [“Nuevas funciones de Sun Secure Application Switch” en la página 26](#)

---

## Conexión con redes externas y puertos de administración

El conmutador de aplicaciones de Sun incluye puertos de conexión con redes externas y puertos de administración del sistema. En las secciones siguientes se describen los cables y los conectores necesarios para cada tipo de puerto. Para obtener información sobre la conexión de los puertos a las redes y las herramientas de administración, consulte el Capítulo 2, [“Sun Secure Application Switch: instalación y puesta en marcha” en la página 7.](#)

## Puertos de conexión con redes externas

En la lista siguiente figuran los cables y conectores necesarios para los puertos de red. Si precisa información sobre el número y los tipos de puertos de red disponibles en cada modelo, consulte la [TABLA 1-1, “Características de los modelos de Sun Secure Application SwitchN1000”](#) en la página 5.

- Los puertos Ethernet 10/100BASE-T precisan un cable de par trenzado apantallado o sin apantallar estándar (UTP/STP) de Categoría 5 o 5E con conectores modulares RJ-45 de 8 patillas.
- Los puertos Gigabit Ethernet necesitan conectores LC o MT-RJ de tipo SFF para cable de fibra óptica multimodo o conectores para conexiones SFP o GBIC.

## Puertos de administración de consola y Ethernet

Cada modelo contiene los puertos siguientes, que proporcionan acceso a numerosas herramientas de administración (consulte [“Administración del sistema”](#) en la [página 24](#) para ver la descripción de estas herramientas).

- Un puerto serie RS-232 con conector DB-9 para la conexión con la consola
- Un puerto RJ-45 de 10/100 Mbps para la administración de red

Para la configuración inicial, el puerto de consola RS-232 DB-9 proporciona una conexión directa con la interfaz de la línea de comandos. El puerto de consola precisa un cable serie cruzado EIA-232 (RS-232) estándar con conector DB-9 para terminales DTE.

El puerto de administración de red de 10/100 Mbps proporciona acceso a la red a través de una interfaz de navegador, la línea de comandos o una interfaz SNMP. Este puerto precisa un cable de red UTP/STP estándar de Categoría 5 o 5E con un conector modular RJ-45 de 8 patillas.

---

# Componentes de hardware internos

En las secciones siguientes se describen los componentes de hardware internos del sistema Sun Secure Application Switch. Para obtener más información sobre el número y los tipos de componentes de cada modelo, consulte la [TABLA 1-1, “Características de los modelos de Sun Secure Application SwitchN1000”](#) en la [página 5](#).

## Módulo de ventilación del sistema

El dispositivo Sun Secure Application Switch precisa el entorno de funcionamiento normal de un equipo informático. El modelo de la serie N1000 contiene 10 módulos de ventilación y los de la serie N2000 incluyen 7 módulos para garantizar una correcta entrada y salida del aire. Si observa el panel de puertos de red del sistema Sun Secure Application Switch, los ventiladores se sitúan a la izquierda y los orificios de entrada del aire a la derecha. La salida del aire se realiza por la izquierda. Por tanto, debe dejar al menos 7,5 cm de espacio libre a ambos lados del conmutador. No existe circulación del aire en las partes superior e inferior, por lo que no es preciso dejar espacios vacíos. Si instala el sistema en un bastidor con otros equipos informáticos, asegúrese de mantener un entorno de ventilación adecuado. Consulte [“Especificaciones técnicas” en la página 27](#) para conocer los requisitos ambientales del Sun Secure Application Switch.

## Fuente de alimentación del sistema

El sistema Sun Secure Application Switch incluye una fuente de alimentación de 400 W en el modelo de la serie N1000 y dos fuentes de alimentación de 600 W en los modelos de la serie N2000. Para proteger el equipo, utilice algún sistema de alimentación condicionada o ininterrumpida (SAI). Este sistema debe proporcionar una toma de tierra fiable y las siguientes especificaciones:

- Voltaje: 115 o 230 VCA (90–135 o 180–265 VCA), 60 Hz (47–63 Hz); selección automática
- Intensidad: 4 A a 115 VCA, 2 A a 230 VCA

El conector de la fuente de alimentación utiliza una base IEC estándar de 3 clavijas. El cable de alimentación se suministra con el conector IEC hembra en un extremo y el enchufe NEMA 5-15 (EE.UU.) en el otro.

# Indicadores luminosos de estado

El sistema Sun Secure Application Switch está dotado de varios indicadores luminosos (LED) que sirven para supervisar la actividad y el rendimiento del conmutador. Estos LED muestran el estado general del sistema y la actividad de los puertos de red y sirven de advertencia en caso de problema. En las secciones siguientes se describen los indicadores de estado del sistema Sun Secure Application Switch.

## LED de la serie N1000

Los paneles frontal y posterior cuentan con un grupo de tres LED cada uno para indicar el estado del sistema. Se incluyen indicadores en ambos paneles para poder montar el conmutador con la parte frontal hacia fuera o hacia dentro del bastidor. La [TABLA A-1](#) contiene la lista de indicadores del modelo de la serie N1000 y sus correspondientes descripciones.

**TABLA A-1** LED de estado en la serie N1000

Nombre	Luz	Descripción
Localizador	Blanca	Cuando se ilumina, identifica uno entre varios conmutadores.
Servicio técnico	Ámbar	Si se ilumina, indica que hay un problema con el conmutador.
Actividad del sistema	Verde	Si se ilumina, indica que el sistema está encendido y en funcionamiento.

Los dos LED situados junto a cada uno de los puertos Gigabit Ethernet del panel posterior indican el estado del enlace y la actividad del puerto. Cada par de indicadores Gigabit Ethernet esta duplicado en el panel frontal. La [TABLA A-2](#) contiene la lista de LED de los puertos Gigabit Ethernet de la serie N1000.

**TABLA A-2** LED de los puertos Gigabit Ethernet en la serie N1000

Nombre	Luz	Descripción
Actividad	Amarilla	Si parpadea, indica que existe actividad de transmisión (TX) o recepción (RX) en la línea.
	Apagada	No hay tráfico de paquetes en la línea.
Enlace	Verde	La conexión Gigabit Ethernet está activa.
	Apagada	No se ha detectado portadora; no es posible enviar ni recibir tráfico.

**TABLA A-3** ED de la tarjeta de funciones de la serie N1000

Nombre	Luz	Descripción
Tarjeta de funciones	Verde parpadeante	La tarjeta de funciones del sistema está arrancando.
SF1	Verde	La tarjeta funciona con normalidad.
SF2	Apagada	La tarjeta no está instalada o hay algún error.

## LED de la serie N2000

La [TABLA A-4](#) contiene la lista de indicadores de estado de la serie N2000 y sus correspondientes descripciones.

**TABLA A-4** LED de la serie N2000

Nombre	Luz	Descripción
<b>Sistema</b>		
	Verde	Funcionamiento normal, sistema en buen estado.
	Amarilla	Sistema en fase de arranque o fallo del sistema.
<b>Puertos Ethernet</b>		
Actividad (A)	Amarilla	Si parpadea, indica que existe actividad de transmisión (TX) o recepción (RX) en la línea.
	Apagada	No hay tráfico de paquetes en la línea.
Enlace (L)	Verde	La conexión Gigabit Ethernet está activa.
	Apagada	No se ha detectado portadora; no es posible enviar ni recibir tráfico.
<b>Tarjeta de funciones</b>	Verde parpadeante	La tarjeta de funciones del sistema está arrancando.
<b>SF1</b>	Verde	La tarjeta funciona con normalidad.
<b>SF2</b>	Apagada	La tarjeta no está instalada o hay algún error.

---

## Software del sistema y almacenamiento

El software del sistema se entrega cargado en el Sun Secure Application Switch disco flash interno. Las actualizaciones publicadas por Sun están disponibles a través de la página web de Sun Secure Application Switch en:

<http://www.sun.com/products/networking/switches/>

O a través del sitio SunSolve Online en:

<http://sunsolve.sun.com/>

Si necesita información sobre la actualización del sistema operativo Sun Secure Application Switch consulte en *Sun Secure Application Switch – Release Notes* sobre la versión de software utilizada por Sun Secure Application Switch.

---

## Administración del sistema

Los administradores disponen de numerosas herramientas para gestionar y mantener el sistema Sun Secure Application Switch en una red, entre ellas:

- Interfaz de la línea de comandos
- Interfaz web
- Aplicaciones SNMP

### Interfaz de la línea de comandos

La interfaz de la línea de comandos utiliza un diseño estándar que permite configurar y administrar el sistema Sun Secure Application Switch mediante la introducción de comandos con el teclado. El acceso a esta interfaz se realiza mediante la conexión directa de la consola con el puerto RS-232 situado en la parte frontal del sistema, o bien mediante una conexión Telnet o SSH. La conexión con la interfaz de la línea de comandos se identifica a través del indicador `sun>` que aparece en la pantalla.

La línea de comandos utiliza un diseño jerárquico que permite ir descendiendo por los distintos niveles de comandos a medida que se realiza la configuración. Para saber en qué lugar de la jerarquía nos encontramos, debemos mirar el indicador de la línea de comandos. Cada comando simple permite el desplazamiento al contexto apropiado. Para obtener información sobre la interfaz de la línea de comandos y los comandos de Sun Secure Application Switch consulte en *Sun Secure Application Switch – Command Reference* sobre la versión de software que utilizará con el conmutador.

## Interfaz web

Sun Application Switch Manager es una interfaz gráfica para web que permite configurar y administrar el sistema Sun Secure Application Switch utilizando un navegador. Esta interfaz incorpora todas las funciones de administración disponibles en la línea de comandos. La diferencia es que, en lugar de especificar los comandos con el teclado, dispone de menús y campos en los que introducir los datos. Si necesita información sobre la interfaz web, consulte en *Sun Secure Application Switch – Online Help* sobre la versión de software utilizada por Sun Secure Application Switch.

## SNMP

El protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol) permite establecer comunicación con el agente SNMP del sistema Sun Secure Application Switch desde una estación de administración remota. A través de ella se puede obtener información sobre los objetos administrados del sistema, así como cambiar los valores de configuración.

El sistema Sun Secure Application Switch admite las siguientes versiones de SNMP:

- SNMPv1
- SNMPv2c
- SNMPv3

Sun Secure Application Switch permite utilizar los comandos de SNMP estándar: GET, GETNEXT, GETBULK, SET, pero no admite ninguno de los comandos INFORM.

---

# Nuevas funciones de Sun Secure Application Switch

Para ver la lista más reciente de las características y funciones de Sun Secure Application Switch consulte en *Sun Secure Application Switch – Release Notes* sobre la versión de software utilizada por Sun Secure Application Switch.

# Especificaciones

Este apéndice contiene las especificaciones y la configuración de patillas de los conectores del sistema Sun Secure Application Switch.

Incluye los temas siguientes:

- “Especificaciones técnicas” en la página 27
- “Configuración de las patillas en los conectores de los puertos de administración de red y de consola” en la página 30

---

## Especificaciones técnicas

Para ayudarle a garantizar que el lugar de instalación cumplirá los requisitos físicos y ambientales del conmutador, la [TABLA B-1](#) resume las especificaciones técnicas de la serie N1000 y la [TABLA B-2](#) las de la serie N2000.

**TABLA B-1** Especificaciones técnicas de la serie N1000

Descripción	Especificación
Chasis de la serie N1000 (carcasa de 1 unidad de bastidor)	Alto: 4,45 cm Profundidad: 58,42 cm Ancho: 44,19 cm Peso: 7,26 kg
Fuente de alimentación (1)	115 o 230 VCA
CA de entrada	4 A a 115 VCA; 2 A a 230 VCA
Frecuencia	De 47 a 63 Hz
Ubicación y montaje del chasis	Superficie plana, mesa o bastidor compatible Para instalaciones en bastidor: Bastidor de 19" (48,26 cm) compatible con el estándar NEMA/EIA. Bastidor de 4 postes recomendado; consulte las instrucciones de montaje que encontrará en la etiqueta de servicio situada en la parte superior del chasis.

**TABLA B-1** Especificaciones técnicas de la serie N1000 (*continuación*)

<b>Descripción</b>	<b>Especificación</b>
Ventilación	<p>Coloque el bastidor en una posición adecuada para favorecer la ventilación del sistema en el lugar de instalación.</p> <p>El aire circula de derecha a izquierda si el conmutador se instala con los puertos de red hacia fuera.</p> <p>El aire circula de izquierda a derecha si el conmutador se instala con los puertos de red hacia dentro.</p> <p>Asegúrese de dejar al menos un espacio libre de 7,62 cm a ambos lados de los orificios de entrada y salida para favorecer la circulación del aire.</p>
Temperatura en funcionamiento	De 0° a 40 °C
Temperatura en almacenamiento	De -30° a 80 °C
Humedad relativa en funcionamiento (nominal, corto plazo y almacenamiento)	De 0 a 95% sin condensación
Máxima disipación del calor	1000 BTU/h
Puerto de administración de red	Un puerto Ethernet a 10/100 Mbps con conector hembra RJ-45; precisa un cable de red UTP/STP estándar de Categoría 5 o 5E con conector modular RJ-45 de 8 patillas.
puertos Gigabit Ethernet	4 puertos en el panel frontal
Puerto de consola	Conector DB-9 macho, interfaz DTE; precisa un cable serie EIA-232 (RS-232) recto con un conector DB-9.
Módulo de ventilación	10 ventiladores en un solo módulo

**TABLA B-2** Especificaciones técnicas de la serie N2000

<b>Descripción</b>	<b>Especificación</b>
Chasis de la serie N2000 (carcasa de 2 unidades de bastidor)	<p>Alto: 8,89 cm</p> <p>Profundidad: 66,04 cm</p> <p>Ancho: 44,19 cm</p> <p>Peso: 14,51 kg</p>
Fuente de alimentación (2)	115 o 230 VCA (con alimentación redundante se comparte la carga)
CA de entrada	10 A a 115 VCA; 5 A a 230 VCA
Frecuencia	De 47 a 63 Hz
Ubicación y montaje del chasis	<p>Superficie plana, mesa o bastidor compatible</p> <p>Para instalaciones en bastidor:</p> <p>Bastidor de 19" (48,26 cm) compatible con el estándar NEMA/EIA.</p> <p>Bastidor de 4 postes recomendado; consulte las instrucciones de montaje que encontrará en la etiqueta de servicio situada en la parte superior del chasis.</p>

**TABLA B-2** Especificaciones técnicas de la serie N2000 (*continuación*)

Descripción	Especificación
Ventilación	Coloque el bastidor en una posición adecuada para favorecer la ventilación del sistema en el lugar de instalación. El aire circula de derecha a izquierda si el conmutador se instala con los puertos de red hacia fuera. El aire circula de izquierda a derecha si el conmutador se instala con los puertos de red hacia dentro. Asegúrese de dejar al menos un espacio libre de 7,62 cm a ambos lados de los orificios de entrada y salida para favorecer la circulación del aire.
Temperatura en funcionamiento	De 0° a 40 °C
Temperatura en almacenamiento	De -30° a 80 °C
Humedad relativa en funcionamiento (nominal, corto plazo y almacenamiento)	De 0 a 95% sin condensación
Máxima disipación del calor	2.050 BTU/h
Puerto de administración de red	Un puerto Ethernet a 10/100 Mbps con conector hembra RJ-45; precisa un cable de red UTP/STP estándar de Categoría 5 o 5E con conector modular RJ-45 de 8 patillas.
Puertos Ethernet	N2120: ninguno N2040: 40 puertos en el panel frontal
puertos Gigabit Ethernet	N2120: 12 puertos en el panel frontal N2040: 4 puertos en el panel frontal
Puerto de consola	Conector DB-9 macho, interfaz DTE; precisa un cable serie EIA-232 (RS-232) recto con un conector DB-9.
Módulo de ventilación	7 ventiladores en un solo módulo



**Precaución** – No introduzca conectores de teléfono (RJ-11) en el puerto Ethernet de administración ni en ningún otro puerto Ethernet del sistema ya que podría dañarlo.



**Precaución** – Si maneja cables y dispositivos láser de Clase 1, no mire directamente al conector ni a la fuente de luz láser ya que podrían provocarle lesiones oculares graves e incluso ceguera.

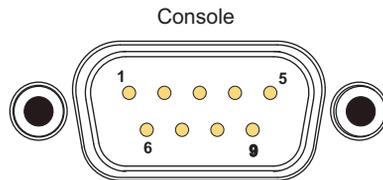
---

# Configuración de las patillas en los conectores de los puertos de administración de red y de consola

Esta sección contiene información relativa a las asignaciones de señal en los conectores de los puertos de consola y administración de red. Los datos son válidos para los dispositivos de las series N1000 y N2000.

## Configuración de señales en el puerto de consola

El puerto de consola proporciona una conexión serie RS-232 con una interfaz DTE a través de un conector DB-9 macho. La figura siguiente ilustra la configuración de patillas de este puerto y la correspondiente asignación de señales.

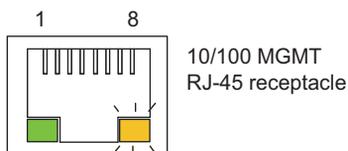


Pin	Signal Name
1	DCD (data carrier detect)
2	RXD (receive data)
3	TXD (transmit data)
4	DTR (data terminal ready)
5	GND (signal ground)
6	DSR (data set ready)
7	RTS (request to send)
8	CTS (clear to send)
9	RI (ring indicator)

# Configuración de señales en el puerto de administración de red

El puerto de administración de red (NET MGT) proporciona una conexión RJ-45 con un concentrador Ethernet, o bien un PC fijo o portátil. A través de esta conexión se accede a la interfaz de la línea de comandos o el navegador para configurar y administrar el conmutador.

La figura siguiente ilustra la configuración de patillas de este puerto y la correspondiente asignación de señales.



Pin	Signal Name	Associated Wire
1	TX+	White with orange
2	TX-	Orange
3	RX+	White with green
4		Blue
5		White with blue
6	RX-	Green
7		White with brown
8		Brown

Install\_15



# Índice

---

## A

administración del sistema y la red, 24  
archivo de configuración, 14

## C

características  
  modelo N1400 (tabla), 5  
  modelo N2040 (tabla), 5  
  modelo N2120 (tabla), 5  
Chasis, 3  
circulación del aire y ventilación, 21  
conector de la fuente de alimentación, 21  
configuración  
  definición de la hora y el NTP, 15  
  definición del protocolo de administración, 15  
  saveCfg, comando, 16  
  valores de la cuenta de administración, 15  
  valores de syslog y trapd, 15  
  valores del puerto de administración de red, 15  
  visualización  
    show running config, comando, 16  
configuración predeterminada, 17  
contenido de la caja del producto, 7  
contenido del paquete de montaje en estantería, 8

## D

definición de la hora y el NTP, 15  
definición del protocolo de administración, 15  
disipación del calor, 21  
documentación, xxii  
  relacionada, xxii

## E

encendido  
  serie N1000, 13  
  serie N2000, 13  
especificaciones técnicas  
  serie N1000, 27  
  serie N2000, 28

## F

fuentes de alimentación, 21  
  ininterrumpida (UPS), 21

## G

gestión de la red, 24  
Gigabit Ethernet  
  conexiones, 12  
  tipos de cables, 12

## I

- inicio de la sesión, 14
- instalación
  - montaje en bastidor, 8
  - tabla o superficie plana, 8
- interfaz de administración, 20
- interfaz de la línea de comandos
  - acceso, 24
  - acceso mediante Telnet y SSH, 24
  - inicio de la sesión, 14
  - sesión inicial, 13
- interfaz gráfica de usuario, 25

## L

- LED
  - comprobación del estado, 13
  - N1000, serie
    - estado del sistema (tabla), 22
    - puerto Gigabit Ethernet (tabla), 22
  - N2000, serie
    - sistema (tabla), 23
- lugar de instalación
  - requisitos físicos del lugar de instalación
    - requisitos ambientales, 27
  - requisitos físicos y ambientales, 8

## M

- módulo de ventilación, 21
  - sistema, 21

## N

- N1000, serie
  - descripción del hardware, 2
  - documentación, xxii
  - especificaciones técnicas (tabla), 27
- N2000, serie
  - descripción del hardware, 2
  - documentación, xxii
  - especificaciones técnicas (tabla), 28
- nombre de usuario admin
  - cambio de valores, 14
  - inicio de la sesión, 14

## P

- passphrase, 15
- privateKeySalt, 15
- puerto de administración de red
  - conexión, 10, 31
- puerto de consola
  - asignación de señales a las patillas, 30
  - cables admitidos, 20
  - conexión de PCs y terminales, 30
- puerto serie RS-232, 20
  - Véase también* puerto de consola
- puertos de administración
  - conexión de un concentrador o conmutador Ethernet, 10
  - tipos, 20
- puertos de red
  - conexión, 11
  - modelo N1400, 11
- puertos Ethernet, modelo N2040, 11
- puertos Gigabit Ethernet
  - modelo N1400, 11
  - modelo N2040, 11
  - modelo N2120, 11

## R

- removeCfg, comando, 17
- requisitos de potencia, 21
- reset, comando, 17

## S

- saveCfg, comando, 16
- secuencia de comandos de configuración
  - almacenamiento de la configuración, 16
  - áreas de configuración, 15
  - creación de privateKeySalt, 15
  - creación del archivo de configuración, 14
  - definición de la hora y el NTP, 15
  - definición del protocolo de administración, 15
  - descripción (tabla), 15
  - ejecución desde la línea de comandos, 14
  - instrucciones, 14
  - valores de la cuenta de administración, 15
  - valores de syslog y trapd, 15
  - valores del puerto de administración de red, 15

- show runningConfig, comando, 16
- SNMP (Simple Network Management Protocol)
  - comandos, 25
  - utilidad, 25
  - versiones, 25
- software del sistema, 24
- software del sistema operativo, 24
- Sun Secure Application Switch, descripción
  - general, 2

## **T**

- tareas de desembalaje, 7
- tipos de cable Ethernet, 11

## **V**

- valores de la cuenta de administración, 15
- valores de syslog y trapd, 15
- valores del puerto de administración de red, 15
- vista del conmutador
  - detalles del chasis N1400, 3
  - detalles del chasis N2040, 4
  - detalles del chasis N2120, 4

