



Guía del usuario del servidor Netra™ X1

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303
EE.UU. 650-960-1300

N° de publicación: 816-1688-11
Revisión A: Junio de 2001

Envíe sus comentarios sobre este documento a: docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 EE.UU. Todos los derechos reservados.

Este producto o documento se distribuye bajo licencia, quedando restringido su uso, copia, distribución y descompilación. Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente documento o producto, en cualquier forma y por cualquier medio, sin la autorización previa de Sun o sus distribuidores autorizados, si los hubiese. El software de otros fabricantes, incluida la tecnología de tipos de letra, está protegido por copyright y los distribuidores de Sun otorgan la licencia correspondiente.

Parte de este producto puede derivarse de sistemas Berkeley BSD, cuya licencia otorga la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y otros países, con licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, AnswerBook2, docs.sun.com, UltraSPARC™-Ile, OpenBoot™ PROM, SunSolve, Solaris y Netra son marcas comerciales, marcas comerciales registradas o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y otros países. Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y otros países. Los productos con marcas comerciales SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

La interfaz gráfica de usuario OPEN LOOK y Sun™ ha sido desarrollada por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y titulares de licencia. Sun reconoce el trabajo de Xerox como pionera en la investigación y el desarrollo del concepto de interfaces de usuario visuales o gráficas para la industria informática. Sun dispone de una licencia no exclusiva de Xerox para la utilización de Xerox Graphical User Interface; esta licencia cubre también a los titulares de licencias de Sun que utilizan las interfaces gráficas de usuario OPEN LOOK y cumplen con los contratos de licencia por escrito de Sun.

LA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN NINGUNA GARANTÍA, REPRESENTACIÓN NI CONDICIÓN EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA FINES ESPECÍFICOS O NO VIOLACIÓN DE DERECHOS, EXCEPTO EN LOS CASOS EN QUE DICHA RENUNCIA SEA JURÍDICAMENTE NULA Y SIN VALOR.



Reciclar



Adobe PostScript

Índice

Parte I. Instalación y configuración

- 1. Presentación del servidor Netra X1 1**
 - Aspectos generales del servidor Netra X1 2
 - Contenido del paquete de envío 3
 - Software preinstalado 3
 - Componentes opcionales 4
 - Guía rápida de instalación 5

- 2. Instalación del servidor Netra X1 en un bastidor 7**
 - Selección entre un bastidor y un mueble 8
 - Instalación del servidor en un bastidor estándar de 19 pulgadas 8
 - Cambio de posición del servidor 9
 - Conexión de los cables 11

- 3. Comunicación con el servidor 15**
 - Configuración de una conexión de consola al servidor 16
 - Puerto serie adecuado 16
 - Disposición de las patillas del puerto serie 16
 - Conexión en serie 17
 - Adaptadores serie 18

Conexión al servidor mediante una estación de trabajo Sun o un terminal
ASCII 20

Conexión al servidor mediante un servidor terminal 21

Conexión a un servidor terminal Cisco L2511 22

Conexión a otros servidores terminales 22

Conexión al servidor mediante un equipo con Microsoft Windows 23

Conexión al servidor mediante un dispositivo de mano 25

Uso de las teclas de dirección 27

4. Encendido y configuración del servidor Netra X1 29

Encendido y configuración del servidor 30

Uso del interruptor de encendido/espera 36

Parte II. Administración remota y local

5. Administración del servidor Netra X1 desde el indicador lom> 41

Presentación de Lights-Out Management (LOM) 42

Uso de comandos de LOMlite2 42

Encendido y restablecimiento del servidor desde el shell de LOMlite2 43

Control del inicio del servidor 46

Control del servidor desde el shell de LOMlite2 47

Visualización del registro de eventos de LOMlite2 49

Cómo comprobar que se ha reparado un componente 52

Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios 52

Autorizaciones disponibles para usuarios de LOMlite2 53

Definición de las variables configurables del dispositivo LOMlite2 57

Separación de LOMlite2 de la consola en el puerto serie A/LOM 59

Cómo ver informes de evento que LOMlite2 envía a syslogd 61

Lista de comandos del shell de LOMlite2 62

- 6. Administración del servidor Netra X1 desde el indicador de Solaris 65**
 - Control del sistema desde el indicador de Solaris 66
 - Comprobación del voltaje de las líneas eléctricas y disyuntores internos (lom -v) 67
 - Configuración de ASR (reinicio automático del servidor) 74
 - Activación del mecanismo de vigilancia de LOMlite2 desde su propio comando o secuencia de comandos (lom -w on) 75
 - Otras tareas de LOM que se pueden realizar desde el indicador de Solaris 77

Parte III. Mantenimiento y resolución de problemas

- 7. Interpretación de los indicadores LED 83**
 - Interpretación de los LED del panel frontal y posterior 84
 - Indicadores LED del panel frontal 84
 - Indicadores LED del panel posterior 85
- 8. Extracción y sustitución de componentes 87**
 - Cómo añadir componentes o sustituir un servidor 88
 - Sustitución de la tarjeta de configuración del sistema 88
 - Cómo añadir o cambiar componentes internos 89
 - Identificación de componentes 93
 - Instalación y extracción de memoria 94
 - Instalación y extracción de la unidad de disco duro (HDD) 95
- 9. Reinstalación de un servidor Netra X1 con el sistema operativo Solaris 8 99**
 - Reinstalación del sistema operativo Solaris 8 100
 - Creación de un servidor de instalación en red 102
 - Configuración de sistemas para su instalación a través de la red con add_install_client 105
- 10. Resolución de problemas 109**
 - Herramientas de diagnóstico 110

| | |
|---|-----|
| Pruebas de diagnóstico POST | 110 |
| Pruebas de diagnóstico OpenBoot (OB DIAG) | 111 |
| SunVTS | 112 |
| Problemas que pueden surgir | 114 |
| Fallo en el encendido | 114 |
| No se puede configurar la conexión de consola al servidor | 114 |
| El terminal no muestra ningún mensaje LOM | 115 |
| No aparece el indicador lom> al utilizar la secuencia de escape #. | 115 |
| Problemas en la conexión al servidor a través de un dispositivo de mano | 115 |
| No aparece el indicador lom> ni el indicador de Solaris, no se puede acceder al servidor desde la consola o se recibe texto corrupto en el puerto serie A/LOM de la consola | 115 |
| Se anula la inicialización de PROM OpenBoot y no se inicia el servidor | 116 |
| Fallo del controlador IDE | 116 |
| Fallo de DIMM | 117 |
| Configuración de puentes | 117 |
| Preguntas más frecuentes | 118 |

Parte IV. Apéndices

| | |
|--|------------|
| A. Especificaciones físicas y del entorno | 129 |
| Especificaciones físicas | 130 |
| Especificaciones del entorno | 130 |
| Ruido acústico generado | 130 |
| Información medioambiental | 131 |
| Estadísticas de potencia de funcionamiento | 131 |
| Cálculo del consumo energético | 132 |
| Cálculo de la disipación de calor | 133 |

B. Configuración del controlador LOMlite2 135

El controlador del dispositivo y los archivos de comandos de LOMlite2 136

Configuración del controlador del dispositivo LOMlite2 137

C. Controlador dmfe - Davicom Fast Ethernet para Davicom DM9102A 143

dmfe - Davicom Fast Ethernet 144

Figuras

| | | |
|------------|---|----|
| FIGURA 1-1 | El servidor Netra X1 | 2 |
| FIGURA 2-1 | Montaje del servidor en un bastidor estándar de 19 pulgadas | 9 |
| FIGURA 2-2 | Piezas de montaje en bastidor de cara a la parte delantera | 10 |
| FIGURA 2-3 | Piezas de montaje en bastidor de cara a la parte posterior | 10 |
| FIGURA 2-4 | Otra posición de montaje en bastidor | 11 |
| FIGURA 2-5 | Panel posterior del servidor | 12 |
| FIGURA 3-1 | Patillas 1 a la 8 del puerto serie | 17 |
| FIGURA 4-1 | Interruptor de encendido/espera del servidor Netra X1 | 36 |
| FIGURA 6-1 | Ejemplo de registro de eventos de LOMlite2 (el evento más antiguo aparece primero) | 73 |
| FIGURA 7-1 | Indicadores LED de fallo y de alimentación eléctrica del panel frontal | 84 |
| FIGURA 7-2 | Indicadores LED de fallo de y alimentación eléctrica del panel posterior | 86 |
| FIGURA 8-1 | Ranura de la tarjeta de configuración del sistema | 89 |
| FIGURA 8-2 | Utilización de la muñequera antiestática de un solo uso que se proporciona con el sistema | 90 |
| FIGURA 8-3 | Cómo retirar la cubierta superior | 91 |
| FIGURA 8-4 | Cómo volver a colocar la cubierta superior | 92 |
| FIGURA 8-5 | Disposición de los componentes | 93 |
| FIGURA 8-6 | Secuencia de inserción y extracción de DIMM | 94 |
| FIGURA 8-7 | Instalación de memoria en un conector de la tarjeta del sistema | 95 |
| FIGURA 8-8 | Cómo extraer el indicador de posición HDD | 96 |

FIGURA 8-9 Instalación de una unidad de disco duro 97

FIGURA 8-10 Conexión de los cables de alimentación eléctrica y de datos 97

Tablas

| | | |
|------------|--|-----|
| TABLA 1-1 | Contenido del paquete de envío | 3 |
| TABLA 1-2 | Hardware que puede instalar el cliente | 4 |
| TABLA 3-1 | Puertos serie del servidor Netra X1 | 16 |
| TABLA 3-2 | Conexión a un puerto serie B o A/LOM | 17 |
| TABLA 3-3 | Adaptadores serie | 18 |
| TABLA 3-4 | Interconexiones de patillas en adaptadores DB-25 de 25 patillas de Sun | 18 |
| TABLA 3-5 | Interconexiones de patillas en adaptadores DB-9 de 9 patillas | 19 |
| TABLA 3-6 | Interconexiones de patillas para efectuar una conexión a un servidor terminal estándar | 22 |
| TABLA 3-7 | Ejemplo de macros para el emulador terminal PalmOS | 28 |
| TABLA 5-1 | Modos de inicio | 46 |
| TABLA 5-2 | Comandos LOM | 62 |
| TABLA 9-1 | Parches incluidos en las actualizaciones de software del servidor Netra X1 | 101 |
| TABLA 10-1 | Pruebas de SunVTS | 112 |
| TABLA 10-2 | Dirección de memoria física DIMM | 117 |
| TABLA 10-3 | Comparación entre el servidor Netra T1 AC100 y el servidor Netra X1 | 118 |

Prefacio

La *Guía del usuario del servidor Netra X1* describe la instalación, administración y mantenimiento del servidor Netra™ X1. El manual está dirigido a administradores de sistemas con experiencia en configuración de servidores Solaris™ conectados en red.

Organización de esta guía

Parte I Instalación y configuración

El Capítulo 1 presenta el servidor Netra X1, ofrece una descripción general de sus especificaciones, enumera los componentes opcionales disponibles e incluye una guía rápida de instalación.

El Capítulo 2 proporciona información sobre la instalación del servidor Netra X1 en un bastidor y explica cómo conectar los cables.

El Capítulo 3 incluye instrucciones sobre la configuración de las conexiones de la consola al servidor a través de su puerto serie A/LOM.

El Capítulo 4 explica cómo encender y configurar el servidor por primera vez.

Parte II Administración remota y local

El Capítulo 5 detalla la utilización del shell de LOMlite2.

El Capítulo 6 describe el uso de los comandos de Solaris específicos para LOMlite2 que permiten controlar y administrar el sistema. En este capítulo se explica también cómo configurar LOMlite2 para que reinicie el servidor después de un cierre.

Parte III Mantenimiento y resolución de problemas

El Capítulo 7 proporciona información sobre los indicadores de alimentación eléctrica y fallo, y explica cómo identificar un sistema defectuoso en un bastidor.

El Capítulo 8 explica cómo intercambiar tarjetas de configuración del sistema y cómo abrir el servidor Netra X1 para añadir memoria o una unidad de disco duro.

El Capítulo 9 describe la reinstalación del sistema operativo Solaris.

El Capítulo 10 comenta las herramientas de diagnóstico disponibles e incluye una sección con las preguntas más frecuentes y resolución de problemas.

Parte IV Apéndices

El Apéndice A enumera todas las especificaciones del entorno y físicas y también ofrece información sobre cómo calcular el consumo energético y la disipación de calor.

El Apéndice B describe los parámetros que puede configurar en el archivo de configuración del controlador LOMlite2.

El Apéndice C incluye información sobre el controlador dmfe.

Uso de comandos UNIX

Este documento no contiene información sobre los comandos y procedimientos básicos de UNIX[®], tales como el cierre y el inicio del sistema o la configuración de dispositivos.

Si desea más información al respecto, consulte los siguientes documentos:

- *Manual de Solaris para periféricos de Sun*
- Documentación en línea AnswerBook2[™] para el sistema operativo Solaris
- Cualquier otra documentación de software que haya recibido con el sistema

Convenciones tipográficas

| Tipo de letra | Significado | Ejemplo |
|------------------|--|---|
| AaBbCc123 | Nombres de comandos, archivos y directorios; lo que aparece en la pantalla del equipo. | Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice <code>ls -a</code> para obtener una lista de todos los archivos. <code>%</code> Tiene correo. |
| AaBbCc123 | Lo que se escribe, por oposición a lo que aparece en la pantalla del equipo. | <code>% su</code> Contraseña: |
| <i>AaBbCc123</i> | Títulos de manuales, vocablos o términos nuevos, palabras que se desea enfatizar. | Consulte el Capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . Estas opciones se denominan opciones de <i>clase</i> . Para realizar esta operación, <i>debe</i> ser el superusuario. |
| | Variables de línea de comandos: reemplazar por un número o valor reales. | Para eliminar un archivo, escriba el comando <code>rm nombre de archivo</code> . |

Indicadores shell

| Shell | Indicador |
|--|------------------------|
| Shell C | <i>nombre_máquina%</i> |
| Superusuario del shell C | <i>nombre_máquina#</i> |
| Shells Bourne y Korn | \$ |
| Superusuario de los shells Bourne y Korn | # |
| Shell LOM | lom> |
| OBP | ok |

Acceso a la documentación en línea de Sun

Consulte la amplia selección de documentos de los sistemas Sun ubicada en:

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

En la siguiente dirección encontrará un conjunto completo de documentos de Solaris y otras publicaciones:

<http://docs.sun.com>

Solicitud de documentación de Sun

En Fatbrain.com, una librería profesional de Internet, cuentan con una selección de documentación de productos de Sun Microsystems, Inc.

Si desea consultar la lista de documentos disponibles y averiguar cómo hacer un pedido, visite el centro de documentación de Sun en el sitio web de Fatbrain.com:

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

Envíe sus comentarios a Sun

Nos gustaría mejorar nuestra documentación y agradecemos todo tipo de comentarios y sugerencias. Puede enviarnos sus comentarios por correo electrónico a:

docfeedback@sun.com

Incluya el número de publicación (en este caso, 816-1688-11) en el asunto del mensaje.

Precauciones de seguridad

Para su protección, observe las siguientes medidas de seguridad cuando manipule su equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones marcadas en el equipo.
- No introduzca objetos de ningún tipo por los orificios del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores de la electricidad pueden producir cortocircuitos que provoquen un incendio, descargas eléctricas o daños en el equipo.

Símbolos

En esta guía aparecen los siguientes símbolos:



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



Precaución: Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descarga y lesiones personales siga las instrucciones.

Modificaciones del equipo

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



Precaución: No deben obstruirse ni taparse los orificios del producto Sun. Los productos Sun nunca deben situarse cerca de radiadores ni de fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.



Precaución: Si el servidor Netra X1 está instalado en un ensamblaje cerrado o de varios bastidores, la temperatura ambiente de funcionamiento del entorno de bastidores puede superar la temperatura ambiente de la sala. Asegúrese de que la temperatura ambiente del entorno de bastidores no supere los 40 grados.



Precaución: El montaje del equipo en un bastidor o mueble debe realizarse de forma que no se produzcan situaciones peligrosas debido a una distribución desequilibrada del peso o de la carga mecánica.



Precaución: Asegúrese de que la conexión de varias unidades del sistema al circuito no provoque una sobrecarga en la protección de excesos de corriente o en los cables de alimentación eléctrica. Tenga en cuenta las capacidades nominales de corriente eléctrica que aparecen en la etiqueta de la agencia Sun a la hora de determinar la capacidad correcta del circuito de su instalación.



Precaución: Todas las conexiones de alimentación eléctrica, cableado, protección de cableado y encaminamientos deben realizarse de acuerdo con las secciones y requisitos aplicables del código eléctrico nacional y con las autoridades locales.

PARTE I **Instalación y configuración**

Presentación del servidor Netra X1

En este capítulo se resumen las características y aspectos generales del servidor Netra X1. Aquí encontrará información sobre las funciones del servidor y el contenido del paquete de envío, así como sobre los componentes opcionales disponibles. Además, se presentan instrucciones generales para la instalación y se indica dónde encontrar información más detallada al respecto.

Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- “Aspectos generales del servidor Netra X1” en la página 2.
- “Contenido del paquete de envío” en la página 3.
- “Software preinstalado” en la página 3.
- “Componentes opcionales” en la página 4.
- “Guía rápida de instalación” en la página 5.

Aspectos generales del servidor Netra X1

El servidor Netra X1 es un servidor de un solo procesador ubicado en un chasis 1U que ha sido diseñado para maximizar la densidad de servidores Solaris de alto rendimiento en un bastidor.



FIGURA 1-1 El servidor Netra X1

Este servidor es ideal para:

- Proveedores de servicios de Internet
- Compañías portadoras de telecomunicaciones
- Compañías de servicios financieros
- Redes corporativas
- Todos los clientes que deseen maximizar la densidad de los servidores Solaris en un bastidor

A continuación se presentan algunas de las características del servidor Netra X1:

- Tarjeta de configuración del sistema extraíble en la que se incluye la ID de host del servidor, la dirección MAC y la configuración de la NVRAM
- Carcasa para montaje en bastidor con un solo suministro de alimentación eléctrica
- Cuatro conectores DIMM
- Dos puertos Ethernet RJ-45 de 10/100 Mbps
- Puerto serie RJ-45 para la consola y LOM (Lights-Out Management)
- Segundo puerto serie RJ-45
- Dos puertos USB
- Soporte para hasta dos discos IDE de 3.5" de bajo perfil
- Sistema operativo Solaris preinstalado (64 bits)

Contenido del paquete de envío

El servidor Netra X1 se distribuye con los siguientes componentes:

TABLA 1-1 Contenido del paquete de envío

| Artículo | Número de pieza | Cantidad |
|---|-----------------|----------|
| Cable de interconexión de RJ-45 a RJ-45 para conexión Ethernet o en serie | 530-2093-xx | 2 |
| Adaptador de RJ-45 a DB-25 | 530-2889-xx | 1 |
| Adaptador de RJ-45 a DB-9 | 530-3100-xx | 1 |
| Tornillos para montaje en bastidor, 10-32 x 1/2 | 240-1207-xx | 8 |
| Muñequera antiestática | 250-1007-xx | 1 |
| <i>Guía del usuario del servidor Netra X1</i> | 806-1688-11 | 1 |
| <i>Netra X1 Server Safety and Compliance Guide</i> | 806-6136-11 | 1 |
| <i>Netra X1 Server Product Notes</i> | 806-6137-xx | 1 |

Software preinstalado

El servidor Netra X1 viene con el sistema operativo Solaris 8 (64 bits), que incluye LOMlite2, ya instalado. El servidor sólo es compatible con un kernel de 64 bits, si bien se pueden utilizar otras aplicaciones para sistemas de 32 bits (en tanto no dependan de un controlador de 32 bits).

Para ver información sobre la versión específica de Solaris 8 instalada en el servidor, utilice el comando siguiente:

```
# cat /etc/release

Solaris 8 10/00 s28s_u2wos_11b SPARC
Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. Reservados todos los
derechos.
Montado el 31 de agosto de 2000
```

Para obtener más información sobre cómo configurar sistemas operativos Solaris 8, consulte “Encendido y configuración del servidor” en la página 30.

Componentes opcionales

Sun ofrece unidades de disco duro y módulos de memoria adicionales para el servidor. Contacte con el representante de ventas local de Sun para solicitar estos productos. Consulte la TABLA 1-2 donde encontrará una lista de componentes y números de piezas. Este servidor ha sido diseñado como una unidad “reemplazable”, es decir que, en caso de fallo, podrá comunicarse con el representante de ventas de Sun para que la reemplacen.

TABLA 1-2 Hardware que puede instalar el cliente

| Procesador* | Componentes opcionales | Número de pieza |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| 400 MHz*/500 MHz** | DIMM de 128 Mbytes | X7090A |
| 400 MHz/500 MHz | DIMM de 256 Mbytes | X7091A |
| Sólo 500 MHz | DIMM de 512 Mbytes | X7084A |
| Sólo 400 MHz | Disco duro de 5400 rpm y 20 GB | X7095A |
| Sólo 500 MHz | Disco duro de 7200 rpm y 40 GB | X7096A |

* N° de pieza de Sun: 380-0425-xx, 380-0426-xx y 380-0427-xx
** N° de pieza de Sun: 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx y 380-0463-xx

Guía rápida de instalación

| Tarea | En la <i>Guía del usuario del servidor Netra X1</i> , consulte... |
|---|---|
| 1 Instalación del hardware | |
| Montaje en bastidor. | “Instalación del servidor en un bastidor estándar de 19 pulgadas” en la página 8. |
| Conexión de los cables. | “Conexión de los cables” en la página 11. |
| Configuración de una conexión de consola. | “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16. |
| 2 Configuración del servidor | |
| Nota: El servidor viene preinstalado con el sistema operativo Solaris 8. | |
| Encendido del servidor. | “Encendido y configuración del servidor” en la página 30. |
| Administración del servidor desde el indicador de LOM o Solaris. | “Administración remota y local” en la página 39. |
| 3 Información adicional | |
| Reinstalación del software Solaris 8. | “Reinstalación del sistema operativo Solaris 8” en la página 100. |
| Resolución de problemas. | “Herramientas de diagnóstico” en la página 110. |
| Documentación del servidor Netra X1. | http://www.sun.com/netra |
| Documentación de Solaris 8. | http://docs.sun.com |

Instalación del servidor Netra X1 en un bastidor

En este capítulo se explica cómo instalar el servidor Netra X1 en un bastidor estándar de 19 pulgadas y se describen además las diferentes opciones de montaje disponibles. Asimismo, se indica cómo conectar los cables al servidor. Este capítulo se divide en las siguientes secciones:

- “Selección entre un bastidor y un mueble” en la página 8.
- “Instalación del servidor en un bastidor estándar de 19 pulgadas” en la página 8.
- “Cambio de posición del servidor” en la página 9.
- “Conexión de los cables” en la página 11.

Selección entre un bastidor y un mueble

El servidor Netra X1 se puede instalar en un bastidor o en un mueble. El uso de uno u otro puede depender de los siguientes factores:

- **Seguridad**

Si otras personas tienen acceso al lugar donde está ubicado el servidor, puede aumentar la seguridad instalando el servidor en un mueble que le permita cerrarlo bajo llave.

- **Problemas térmicos**

Al utilizar un mueble es necesario contar con más ventiladores ya que el sistema genera más calor en espacios cerrados. Sin embargo, en el caso de bastidores de dos soportes no es necesario contar con sistemas de ventilación especiales.

- **Suelo**

Los bastidores de dos soportes para telecomunicaciones han sido diseñados de modo que los cables puedan pasarse por encima. En el caso de los muebles, a menudo el cableado debe hacerse por debajo del suelo.

Instalación del servidor en un bastidor estándar de 19 pulgadas

El servidor Netra X1 cabe perfectamente en un bastidor estándar de 19 pulgadas. El servidor tiene cinco puntos de montaje a cada lado para las piezas de fijación, lo que permite elegir entre varias posiciones de montaje. Para la posición estándar se utilizan los tres puntos delanteros de montaje (consulte la FIGURA 2-2).

La posición del servidor en el bastidor se puede ajustar utilizando diferentes puntos de montaje para las piezas de fijación (consulte la FIGURA 2-4).

▼ Para montar el servidor en un bastidor de 19 pulgadas

1. Coloque el servidor Netra X1 en el bastidor y ajuste los tornillos (consulte la FIGURA 2-1).

2. Conecte los cables (consulte “Conexión de los cables” en la página 11).

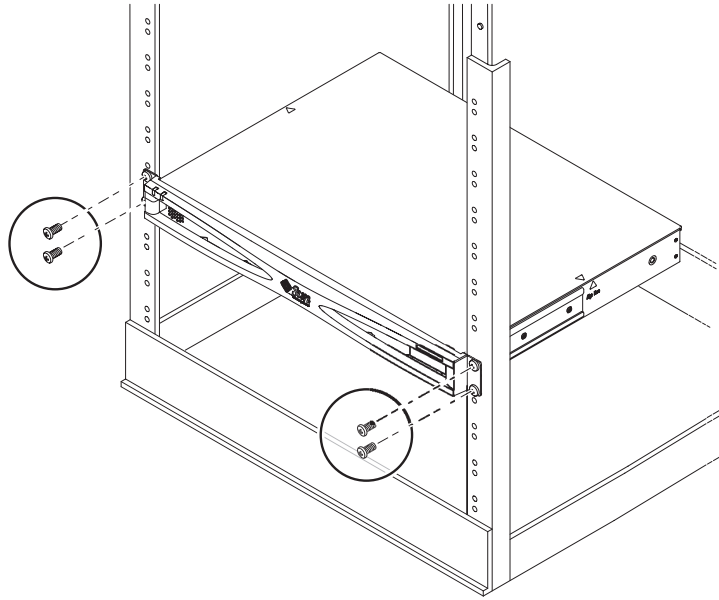


FIGURA 2-1 Montaje del servidor en un bastidor estándar de 19 pulgadas

Cambio de posición del servidor

Es posible ajustar la posición del servidor en el bastidor respecto de los soportes cambiando la posición de las piezas de fijación. Puede colocarlas en cualquier grupo de tres puntos de montaje de los cinco disponibles en los lados del servidor ya sea de cara a la parte delantera (consulte la FIGURA 2-2) o a la posterior (consulte la FIGURA 2-3). Con ello colocará el servidor más adelante o más atrás respecto de los soportes de montaje del bastidor.

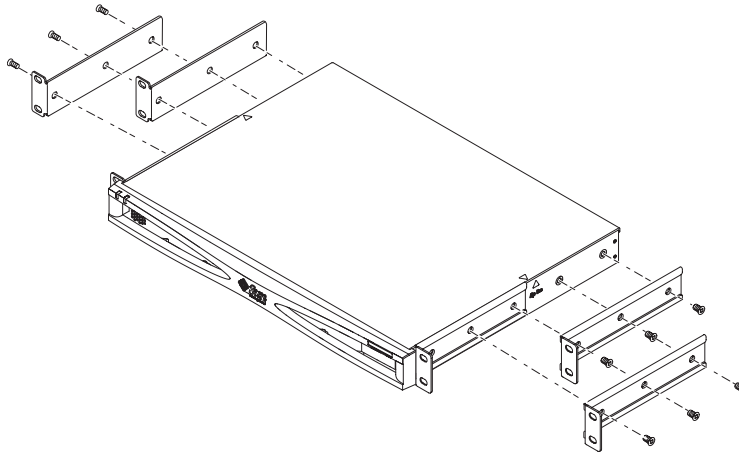


FIGURA 2-2 Piezas de montaje en bastidor de cara a la parte delantera

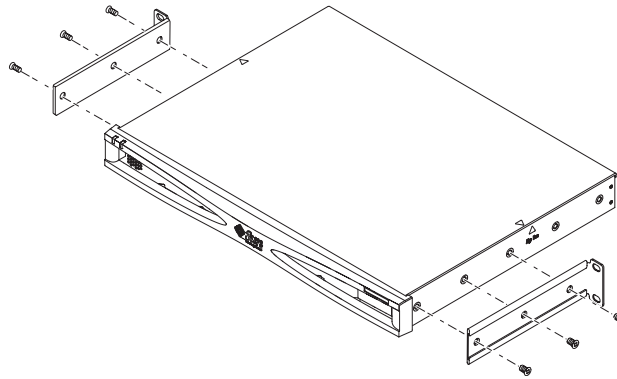


FIGURA 2-3 Piezas de montaje en bastidor de cara a la parte posterior

▼ Para cambiar el servidor de posición

1. Elija la posición que se ajuste mejor al tipo de instalación.
2. Vuelva a colocar las piezas de montaje a los lados del servidor.

3. Coloque el servidor en el bastidor y ajuste los tornillos.

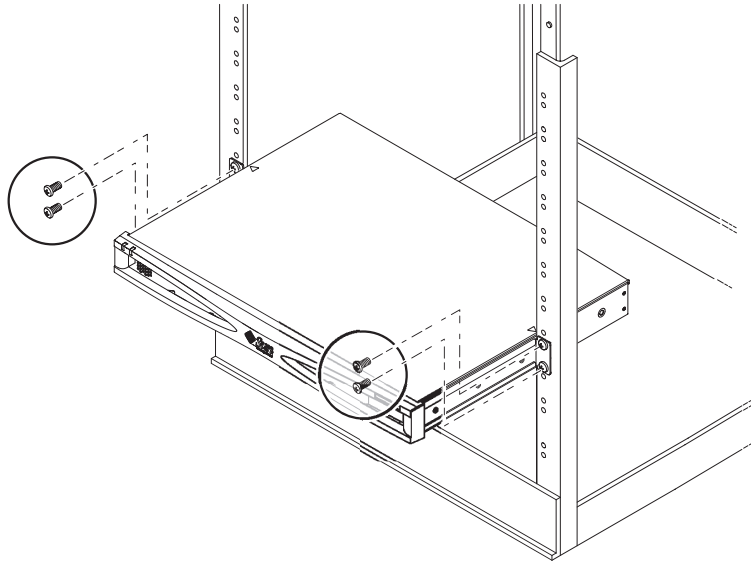


FIGURA 2-4 Otra posición de montaje en bastidor

4. Conecte los cables (consulte “Conexión de los cables” en la página 11).

Conexión de los cables

En la siguiente sección se describen las posiciones de los puertos y conectores de los cables correspondientes, además del procedimiento correcto para conectar los cables.

Los puertos del servidor se disponen y enumeran tal y como se indica en la FIGURA 2-5.

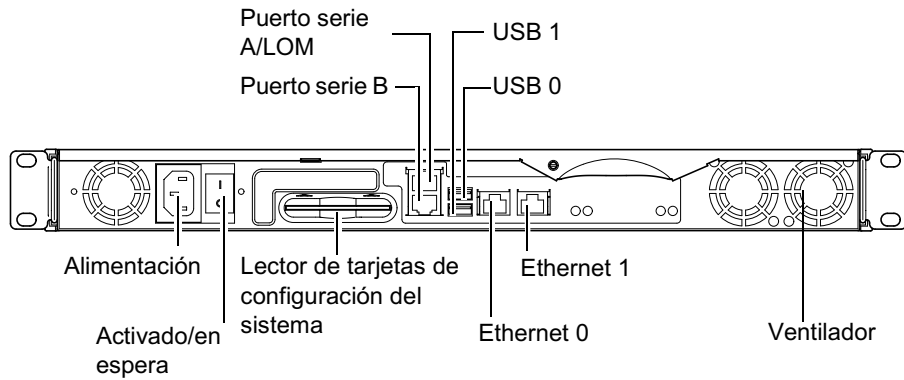


FIGURA 2-5 Panel posterior del servidor

▼ Para conectar los cables al servidor

1. **Conecte el cable de alimentación.**
2. **Conecte un dispositivo en serie.**

Para obtener más información, consulte “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16.

Si desea utilizar las opciones LOM (Lights-Out Management) del servidor, utilice el puerto marcado como puerto serie A/LOM para efectuar la conexión en serie.

Nota: El servidor Netra X1 incluye cables serie blindados. Solamente utilice estos cables cuando realice conexiones en serie con el servidor.

3. **Conecte el servidor a un máximo de dos hub Ethernet.**
Deberá conectar el servidor a un hub Ethernet sólo si va a utilizar el servidor en una red.
4. **Conecte el servidor a un máximo de dos dispositivos USB.**
Si fuese necesario.

5. Si va a configurar el servidor directamente desde un terminal no inteligente o una estación de trabajo Sun, conecte el cable serie al adaptador serie DB-25 incluido en el servidor y conecte este adaptador al conector serie del terminal o de la estación de trabajo Sun.

Consulte el Capítulo 4 donde encontrará más información sobre cómo encender el sistema.

Nota: Es posible que el adaptador serie DB-25 no funcione con todos los terminales. Si tiene problemas, consulte el manual del terminal para comprobar si es compatible con el adaptador Sun.



Precaución: Los productos Sun de corriente alterna se han diseñado para sistemas de corriente monofásica que cuenten con un conductor neutro a tierra. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otros sistemas de alimentación. Hable con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación utilizado.



Precaución: Los productos Sun de corriente alterna cuentan con un cable de alimentación a tierra (de tres hilos). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, conecte siempre el cable a una toma de tierra.

Comunicación con el servidor

En este capítulo encontrará información sobre cómo configurar una conexión de consola con el servidor Netra X1 a través de una serie de dispositivos. La información se presenta en las secciones siguientes:

- “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16.
- “Conexión al servidor mediante una estación de trabajo Sun o un terminal ASCII” en la página 20.
- “Conexión al servidor mediante un servidor terminal” en la página 21.
- “Conexión al servidor mediante un equipo con Microsoft Windows” en la página 23.
- “Conexión al servidor mediante un dispositivo de mano” en la página 25.

Configuración de una conexión de consola al servidor

Para realizar la configuración inicial y seguir controlando y administrando el servidor, conecte uno de los siguientes dispositivos al puerto serie correspondiente del panel posterior del servidor:

- Estación de trabajo Sun o terminal ASCII conectado directamente al servidor
- Estación de trabajo Sun conectada a través de un servidor terminal
- Módem
- PC
- Dispositivo de mano

Puerto serie adecuado

En la parte posterior del servidor Netra X1 encontrará dos puertos serie. En la TABLA 3-1 se muestra una lista de las funciones y etiquetas de dichos puertos.

TABLA 3-1 Puertos serie del servidor Netra X1

| Puerto serie | Función | Descripción |
|--------------|---|---|
| A LOM | Enviar comandos LOM | Este puerto es específico para el dispositivo LOM (Lights-Out Management) del servidor. |
| Serie B | <ul style="list-style-type: none">• Realizar transferencias de datos binarios• Configurar conexión del módem | La comunicación en el puerto A/LOM puede verse interrumpida por el dispositivo LOM; por lo tanto, el puerto A/LOM no mantiene la señal DTR constante necesaria para un módem. |

Disposición de las patillas del puerto serie

En la FIGURA 3-1 se muestra la disposición de las patillas de los puertos RJ-45 desde la parte posterior del servidor.

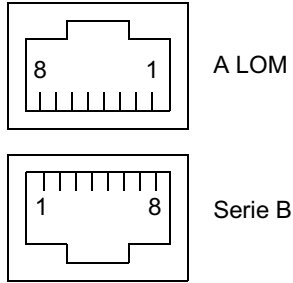


FIGURA 3-1 Patillas 1 a la 8 del puerto serie

Conexión en serie

En la TABLA 3-2 se indican los parámetros necesarios para realizar una conexión en serie. Si desea efectuar transferencias de datos binarios (es decir, transferencias que no sean flujos de caracteres ASCII), utilice el puerto serie B puesto que la comunicación en el puerto serie A LOM puede verse interrumpida por el dispositivo LOM (consulte “Presentación de Lights-Out Management (LOM)” en la página 42).

TABLA 3-2 Conexión a un puerto serie B o A/LOM

| Parámetro | Valor |
|----------------|--|
| Conector | Serie B o A/LOM (utilice el puerto serie B para transferencia de datos binarios) |
| Velocidad | 9600 baudios |
| Paridad | No |
| Bits de parada | 1 |
| Bits de datos | 8 |

Adaptadores serie

Deberá utilizar un adaptador serie DB-25 o DB-9, dependiendo del tipo de dispositivo utilizado en la conexión del servidor. En la TABLA 3-3 se describe qué tipo de adaptador se ha de utilizar y en las secciones siguientes se indican las interconexiones que realiza cada adaptador.

TABLA 3-3 Adaptadores serie

| Dispositivo terminal | Adaptador |
|---|--|
| Estación de trabajo Sun, terminal ASCII o servidor terminal | DB-25 |
| PC o PC portátil | DB-9 (hembra, proporcionado por Sun) |
| Dispositivo de mano | DB-9 (macho, no proporcionado por Sun) |

El adaptador DB-25 de Sun

Para conectarse a una sesión `tip` Solaris o a un terminal VT100, se debe utilizar el adaptador DB-25 (DSUB macho de 25 patillas a RJ-45 hembra de 8 patillas) proporcionado por Sun (nº de pieza 530-2889) con el sistema, o bien un adaptador alternativo que permita la misma interconexión de las patillas. El adaptador DB-25 proporcionado por Sun le permite conectarse a cualquier sistema Sun. Las interconexiones posibles se detallan en la TABLA 3-4.

TABLA 3-4 Interconexiones de patillas en adaptadores DB-25 de 25 patillas de Sun

| Patilla de puerto serie (conector RJ-45) | Conector de 25 patillas |
|--|-----------------------------|
| Patilla 1 (RTS) | Patilla 5 (CTS) |
| Patilla 2 (DTR) | Patilla 6 (DSR) |
| Patilla 3 (TXD) | Patilla 3 (RXD) |
| Patilla 4 (tierra de señal) | Patilla 7 (tierra de señal) |
| Patilla 5 (tierra de señal) | Patilla 7 (tierra de señal) |
| Patilla 6 (RXD) | Patilla 2 (TXD) |
| Patilla 7 (DSR) | Patilla 20 (DTR) |
| Patilla 8 (CTS) | Patilla 4 (RTS) |

▼ Para utilizar el adaptador DB-25

1. Introduzca un extremo del cable de interconexión RJ-45 estándar que se proporciona con el servidor Netra X1 en uno de los puertos serie del servidor.
2. Introduzca el otro extremo del cable en el adaptador DB-25.
3. Conecte el adaptador al puerto correspondiente del dispositivo en serie.

El adaptador DB-9 de Sun

Para algunos dispositivos, como los PC y equipos de mano, es necesario utilizar un adaptador DB-9 macho o hembra. El adaptador DB-9 de Sun (n° de pieza 530-3100-xx) es un adaptador de DSUB hembra de 9 patillas a RJ-45 hembra de 8 patillas. Para conectarse a un dispositivo que cuente con un conector serie de 9 patillas, utilice un adaptador DB-9 de 9 patillas que permita una interconexión como las que se indican en la TABLA 3-5.

TABLA 3-5 Interconexiones de patillas en adaptadores DB-9 de 9 patillas

| Patilla de puerto serie (conector RJ-45) | Conector de 9 patillas |
|--|-----------------------------|
| Patilla 1 (RTS) | Patilla 8 (CTS) |
| Patilla 2 (DTR) | Patilla 6 (DSR) |
| Patilla 3 (TXD) | Patilla 2 (RXD) |
| Patilla 4 (tierra de señal) | Patilla 5 (tierra de señal) |
| Patilla 5 (tierra de señal) | Patilla 5 (tierra de señal) |
| Patilla 6 (RXD) | Patilla 3 (TXD) |
| Patilla 7 (DSR) | Patilla 4 (DTR) |
| Patilla 8 (CTS) | Patilla 7 (RTS) |

Conexión al servidor mediante una estación de trabajo Sun o un terminal ASCII

Para conectarse al servidor utilizando una estación de trabajo Sun o un terminal ASCII, necesitará:

- Un adaptador DB-25
- Un cable de interconexión de RJ-45 a RJ-45

Ambos se incluyen con el servidor Netra X1.

▼ Para conectarse al servidor utilizando una estación de trabajo Sun

1. Conéctese al servidor utilizando el cable de interconexión RJ-45 y el adaptador DB-25 como se indica en “Para utilizar el adaptador DB-25” en la página 19.
2. En la sesión terminal, escriba:

```
# tip /dev/term/a -9600
```

El comando `tip` es para consolas que utilizan el puerto serie `ttya`. Si más tarde configura la consola para utilizar `ttyb`, escriba lo siguiente para establecer la sesión `tip`:

```
# tip /dev/term/b -9600
```

Para obtener más información sobre cómo establecer la consola para el uso exclusivo del puerto serie B, consulte “Administración del servidor Netra X1 desde el indicador `lom>`” en la página 41.

Para obtener más información sobre cómo encender y configurar el servidor, consulte “Encendido y configuración del servidor” en la página 30.

▼ Para conectarse al servidor utilizando un terminal ASCII

1. Establezca las conexiones pertinentes entre el terminal y el servidor Netra X1. Consulte “Para utilizar el adaptador DB-25” en la página 19.
2. Si necesita información sobre la conexión general del terminal, consulte el manual del terminal.
3. Realice los cambios indicados a continuación.

| Propiedad | Valor |
|-------------------|---------------------------|
| Dúplex | Completo |
| Velocidad de bits | 9600 |
| Paridad | No |
| Bits de datos | 8 |
| Bits de parada | 1 |
| Control de flujo | Xon/Xoff |
| Emulación VT100 | Activado (si corresponde) |

Aparece el indicador `lom>`.

Para obtener más información sobre cómo encender y configurar el servidor, consulte “Encendido y configuración del servidor” en la página 30.

Conexión al servidor mediante un servidor terminal

Las patillas de salida de los puertos serie del servidor Netra X1 se corresponden con las patillas de salida de los puertos RJ-45 del cable de desconexión de interfaz serie asíncrona para el servidor terminal Cisco L25. También es posible utilizar servidores terminales de otros fabricantes; sin embargo, deberá comprobar la documentación para determinar si las patillas de salida del puerto serie del servidor Netra X1 coinciden con las del servidor terminal.

Conexión a un servidor terminal Cisco L2511

Los puertos serie del servidor Netra X1 se corresponden con puertos DTE. Si se conectan a otros puertos DTE, se deberían establecer interconexiones en el cableado.

Las patillas de salida de los puertos serie del servidor se corresponden con las de los puertos RJ-45 de los servidores terminales Cisco. Esto significa que si utiliza un servidor terminal Cisco L2511 (y utiliza el cable de desconexión de interfaz serie asíncrona para conectar el servidor Netra X1), tendrá dos opciones para efectuar la conexión:

- Conectar el cable de desconexión de interfaz directamente al servidor Netra X1.
- Conectar el cable de desconexión de interfaz a un panel de interconexión y utilizar el cable de interconexión recto (proporcionado por Sun) para conectar el panel de interconexión al servidor.

Conexión a otros servidores terminales

Si utiliza terminales de otros fabricantes, revise la documentación para determinar si las patillas de salida de los puertos serie del servidor Netra X1 coinciden con las de los puertos serie del servidor terminal utilizado. En caso de que no coincidan, tendrá que utilizar un cable de cruce (módem nulo) que conecte cada patilla del puerto serie del servidor Netra X1 con la patilla correspondiente del puerto serie del servidor terminal.

La TABLA 3-6 muestra las interconexiones que el cable debe efectuar.

TABLA 3-6 Interconexiones de patillas para efectuar una conexión a un servidor terminal estándar

| Patilla del puerto serie de Netra X1 (conector RJ-45) | Patilla del puerto serie del servidor terminal |
|---|--|
| Patilla 1 (RTS) | Patilla 1 (CTS) |
| Patilla 2 (DTR) | Patilla 2 (DSR) |
| Patilla 3 (TXD) | Patilla 3 (RXD) |
| Patilla 4 (tierra de señal) | Patilla 4 (tierra de señal) |
| Patilla 5 (tierra de señal) | Patilla 5 (tierra de señal) |
| Patilla 6 (RXD) | Patilla 6 (TXD) |
| Patilla 7 (DSR) | Patilla 7 (DTR) |
| Patilla 8 (CTS) | Patilla 8 (RTS) |

▼ Para conectarse a un servidor Netra X1 mediante un servidor terminal

1. Conecte los cables de cruce correspondientes como se describe en “Conexión a un servidor terminal Cisco L2511” en la página 22 o en “Conexión a otros servidores terminales” en la página 22.
2. Abra una sesión terminal en la estación de trabajo Sun y escriba:

```
# telnet dirección-IP-del-servidor-terminal número-de-puerto
```

Por ejemplo, para un servidor Netra X1 conectado al puerto 10000 del servidor terminal cuya dirección IP sea 192.20.30.10, escriba:

```
# telnet 192.20.30.10 10000
```

Conexión al servidor mediante un equipo con Microsoft Windows

Si desea configurar y utilizar un servidor Netra X1 desde un PC o equipo portátil que tenga instalado Microsoft Windows, utilice Windows Hyperterminal.

Nota: A continuación se detallan los pasos que se deben seguir en Windows 98 (los pasos pueden variar dependiendo de la versión de Microsoft Windows instalada).

Nota: Si utiliza un Palm Pilot o un dispositivo similar, asegúrese de que Hot Sync Manager esté cerrado. Si no es así, no podrá comunicarse con el servidor desde el PC o equipo portátil.

1. Conecte el cable de interconexión RJ-45 al puerto marcado “A LOM” en la parte posterior del servidor.
2. Conecte el otro extremo del cable al adaptador DB-9.
3. Conecte el adaptador serie DB-9 al puerto serie COM1 del PC o equipo portátil.
4. Abra Windows Hyperterminal:

- a. Seleccione Inicio > Programas > Accesorios > Comunicaciones > Hyperterminal.
 - b. Haga doble clic en `Hyperttrm.exe`.
5. En la ventana de nueva sesión:
- a. Escriba un nombre para la sesión.
 - b. Seleccione un icono.
 - c. Haga clic en Aceptar.
6. En la ventana de conexión:
- a. Haga clic en Edición.
 - b. Haga clic Conectar utilizando.
 - c. En el menú desplegable, haga clic en Directo a COM1.

Nota: Si conectó el adaptador DB-9 a un puerto diferente de COM1 en el PC o equipo portátil como se indica en el Paso 3, seleccione la opción correspondiente de la lista que aparece en el menú desplegable.

- d. Haga clic en Aceptar.
7. En la ventana Propiedades de COM1:
- a. Cambie el valor de bits por segundo a 9600.
 - b. Establezca el control de flujo como Xon/Xoff.
- A continuación se indican los parámetros correctos que deben introducirse en esta ventana.

| Propiedad | Valor |
|------------------|----------|
| Bits por segundo | 9600 |
| Bits de datos | 8 |
| Paridad | Ninguna |
| Bits de parada | 1 |
| Control de flujo | Xon/Xoff |

c. Haga clic en Aceptar.

El indicador lom> aparece en Windows Hyperterminal. Para obtener más información sobre cómo encender y configurar el servidor, consulte “Encendido y configuración del servidor” en la página 30.

Conexión al servidor mediante un dispositivo de mano

El servidor Netra X1 se puede configurar desde un dispositivo de mano que cuente con PalmOS 2.0, o una versión posterior, siempre y cuando se haya instalado el software de emulación de terminal VT100 en el dispositivo y se cuente con el hardware adecuado para conectarse al servidor.

▼ Para instalar el hardware

Nota: Para conectar un dispositivo de mano a un servidor Netra X1 necesitará un adaptador DB-9 *macho* que realice las interconexiones indicadas en la TABLA 3-5.

1. Conecte el cable RJ-45 proporcionado con el servidor al puerto A LOM.
2. Conecte el otro extremo del cable al adaptador DB-9.
3. Conecte el adaptador DB-9 al cable serie del soporte o equipo de viaje del dispositivo PalmOS.

▼ Para instalar el software

Nota: Para configurar el servidor Netra X1 desde un dispositivo de mano, necesita tener instalado un programa de emulación VT100. El procedimiento que aparece a continuación se basa en un paquete denominado “Online” disponible en <http://www.markspace.com/online.html#Getting>. En esta dirección también encontrará información sobre cómo instalar y utilizar el software.

Una vez que haya instalado el programa:

1. Vaya al menú de aplicaciones.

2. Haga clic en el icono Online.

3. Seleccione las opciones de menú, opciones y comunicaciones. A continuación, configure el sistema con los parámetros siguientes.

Con ello logrará establecer una comunicación correcta con el servidor.

| Propiedad | Método |
|----------------------|---------------|
| Método | Serie |
| Puerto | Serie |
| Velocidad de baudios | 9600 |
| Bits de datos | 8 |
| Paridad | Ninguna |
| Bits de parada | 1 |
| RTS/CTS | No comprobado |
| Xon/Xoff | No comprobado |

4. Seleccione las opciones de menú, opciones y terminal. A continuación, configure el sistema con los parámetros siguientes.

| Propiedad | Método |
|------------------------|---------------|
| Emulate | TTY |
| Font | Small |
| Return | LF |
| Backspace | BS |
| Add LF | Unchecked |
| Display follows cursor | Checked |
| Autowrap to next line | Unchecked |
| Local echo/Pacing | Unchecked/Off |

5. Haga clic en el botón de activación.

Con esto se iniciará el modo de conexión en línea del software.

Sugerencia: Si en la pantalla no aparece el indicador de comando, presione la tecla Intro para que aparezca.

Ahora podrá configurar el sistema operativo Solaris y administrar el servidor a través del emulador terminal del dispositivo de mano. Para obtener información sobre cómo encender y configurar el servidor, consulte “Encendido y configuración del servidor” en la página 30.

En las siguientes secciones encontrará información adicional que le ayudará a utilizar el emulador terminal del dispositivo de mano con mayor facilidad.

Uso de las teclas de dirección

Las teclas de dirección de los dispositivos PalmOS no funcionan con el servidor Netra X1. Para solucionar este problema, especifique que está utilizando un dispositivo Xterm cuando configure Solaris.

Utilice las siguientes teclas para seleccionar menús de forma más fácil.

| Tecla | Resultado |
|---------------|---|
| Ctrl-F o Tab | Pasa a la siguiente opción. |
| Ctrl-B | Para a la opción anterior. |
| Espacio | Selecciona la opción (X). |
| Esc- <i>n</i> | Pasa a la pantalla siguiente o anterior (<i>n</i> aparece al final de la pantalla). Puede utilizarse en vez de las teclas de función (Fn). |

▼ Para utilizar macros

Al definir macros en el emulador terminal podrá administrar el servidor de manera más eficaz. Haga lo siguiente:

1. **Seleccione la opciones de menú, opciones y macro.**
2. **Escriba un nombre para la macro.**
3. **Especifique el texto que ejecutará la macro.**
4. **Al final del texto de cada macro, escriba “\n”.**
Este código significa “retorno” y hace que se ejecute la macro.

En la siguiente tabla encontrará algunos ejemplos de macros.

TABLA 3-7 Ejemplo de macros para el emulador terminal PalmOS

| Nombre de la macro | Comando | Resultado |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
| backspace | <code>stty erase ^H\n</code> | Activa el trazado Graffiti de "delete" para que funcione en la pantalla sin tener que imprimir el carácter ^H. |
| arrow-enable | <code>csh;setenv TERM dtterm\n</code> | Cambia a <code>csh</code> y define la variable terminal como <code>dtterm</code> . Con esto, las flechas en pantalla pueden funcionar con aplicaciones tales como <code>vi</code> . |

Encendido y configuración del servidor Netra X1

En este capítulo se explica cómo utilizar el interruptor de encendido/espera, cómo configurar el servidor y cómo encenderlo. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- “Encendido y configuración del servidor” en la página 30.
- “Uso del interruptor de encendido/espera” en la página 36.

Encendido y configuración del servidor

El servidor Netra X1 viene con el sistema operativo Solaris 8 ya instalado. Al encender el servidor por primera vez, el sistema le llevará automáticamente por el procedimiento de configuración durante el cual se le harán algunas preguntas. La configuración del servidor dependerá de las respuestas que dé.

Seleccione el tipo de configuración que se adapte mejor a sus necesidades; consulte la lista que aparece a continuación y siga las instrucciones correspondientes para encender y configurar el servidor.

- “Para encender el servidor utilizando los detalles registrados en un servidor de nombres” en la página 30.
- “Para encender el servidor sin utilizar los detalles registrados en un servidor de nombres” en la página 32.
- “Para encender un servidor independiente por primera vez” en la página 33.
- “Para borrar la configuración y comenzar de nuevo” en la página 34.

Nota: Para encender el servidor, no utilice el interruptor de encendido/espera ubicado en la parte posterior. Utilice el teclado (encontrará información al respecto en esta sección).

Antes de configurar el servidor Netra X1:

- Conéctelo a una fuente de alimentación eléctrica (consulte “Conexión de los cables” en la página 11).
- Utilice los puertos serie ubicados en el panel posterior del servidor y la estación de trabajo seleccionada para realizar la conexión en serie con el servidor (consulte “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16).

▼ Para encender el servidor utilizando los detalles registrados en un servidor de nombres

Nota: Siga las instrucciones que aparecen en esta sección sólo si cuenta con un servidor de nombres instalado en la red. Si desea obtener más información sobre cómo utilizar un servidor de nombres para automatizar el proceso de configuración del sistema operativo Solaris en varios servidores, consulte el manual *Solaris 8 Advanced Installation Guide* incluido en los CD de Solaris 8.

1. Conecte el servidor a la toma de alimentación pero no lo encienda.
2. Realice una conexión en serie al puerto serie A/LOM y otra conexión a al menos un hub Ethernet (como se describe en el Capítulo 3).
3. En el indicador `lom>` de la consola, escriba el siguiente comando para encender el servidor:

```
lom> poweron
```

Si desea obtener más información sobre el indicador `lom>` y los comandos disponibles a partir de éste, consulte el Capítulo 5.

Al iniciar el sistema se le solicitará que introduzca ciertos datos. La información que proporcione determinará la configuración del servidor.

4. Especifique un idioma.
5. Especifique la configuración regional.
6. Especifique el tipo de terminal que se utiliza para comunicarse con el servidor Netra X1.
7. Especifique si desea activar IPv6 y, a continuación, siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
8. Especifique si desea activar el mecanismo de seguridad Kerberos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
9. Confirme la información que haya introducido.
10. Especifique la fecha y la hora.
11. Asigne una contraseña (si fuera necesario) para los usuarios que inicien una sesión en la raíz.
12. Cuando el sistema le pregunte si desea que el servidor realice un cierre automático para ahorrar energía (Automatic Power Saving Shutdown), responda No.

Nota: Si su respuesta es afirmativa, el servidor pasará automáticamente al modo de espera una vez que haya transcurrido un período de inactividad determinado.

El sistema se iniciará cuando se haya introducido y especificado toda la información necesaria.

▼ Para encender el servidor sin utilizar los detalles registrados en un servidor de nombres

Siga las instrucciones que aparecen en esta sección si no cuenta con un servidor de nombres configurado en la red.

Sugerencia: Lea estas instrucciones antes de comenzar a introducir los datos solicitados; así sabrá qué información le solicitará el sistema cuando inicie el servidor por primera vez.

1. **Conecte el servidor a la toma de alimentación pero no lo encienda.**
2. **Realice una conexión en serie al puerto serie A/LOM y otra conexión a al menos un hub Ethernet (como se describe en el Capítulo 3).**
3. **En el indicador `lom>`, escriba el siguiente comando para encender el servidor:**

```
lom> poweron
```

Si desea obtener más información sobre el indicador `lom>` y los comandos disponibles a partir de éste, consulte el Capítulo 5.

Al iniciar el sistema se le solicitará que introduzca ciertos datos. La información que proporcione determinará la configuración del servidor.

4. **Especifique un idioma.**
5. **Especifique la configuración regional.**
6. **Especifique el tipo de terminal que se utiliza para comunicarse con el servidor Netra X1.**
7. **Especifique si la dirección IP se configurará manualmente o a través de DHCP.**
Si se configura de forma manual, especifique la dirección IP cuando se le indique.
8. **Especifique los puertos Ethernet que se utilizarán como conexión Ethernet primaria.**
Para el puerto Net0, especifique `dmfe0`. Para el puerto Net1, especifique `dmfe1`.
9. **Especifique un nombre de host para el servidor.**
10. **Especifique si desea activar IPv6 y, a continuación, siga las instrucciones que aparecen en pantalla.**
11. **Especifique si desea activar el mecanismo de seguridad Kerberos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.**

12. Especifique el servicio de nombres que desea que utilice el servidor.
13. Especifique el nombre del dominio del que formará parte el servidor.
14. Especifique si desea que el sistema busque el servidor de nombres en la red o si prefiere que utilice un servidor de nombres concreto.
15. Si selecciona un servidor de nombres concreto, especifique el nombre de host y la dirección IP de dicho servidor.
16. Especifique si el servidor Netra X1 formará parte de una subred.
17. Especifique una máscara de red para el servidor.
18. Confirme la información que haya introducido.
19. Especifique la fecha y la hora.
20. Cuando se le solicite, asigne una contraseña (si fuera necesario) para los usuarios que inicien una sesión en la raíz.
21. Cuando el sistema le pregunte si desea que el servidor realice un cierre automático para ahorrar energía (Automatic Power Saving Shutdown), responda No.

Nota: Si su respuesta es afirmativa, el servidor pasará automáticamente al modo de espera una vez que haya transcurrido un período de inactividad determinado.

El sistema se iniciará cuando se haya introducido y especificado toda la información necesaria.

▼ Para encender un servidor independiente por primera vez

1. Conecte el servidor a la toma de alimentación pero no lo encienda.
2. Realice una conexión en serie utilizando el puerto serie A/LOM (como se indica en “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16).
3. En el indicador lom>, escriba el siguiente comando para encender el servidor:

```
lom> poweron
```

Si desea obtener más información sobre el indicador lom> y los comandos disponibles a partir de éste, consulte el Capítulo 5.

4. Especifique un idioma.
5. Especifique la configuración regional.
6. Especifique el tipo de terminal que se utiliza para comunicarse con el servidor Netra X1.
7. Cuando se le pregunte si desea conectar el servidor en red, conteste No.
8. Especifique un nombre de host para el servidor.
9. Confirme la información que haya introducido.
10. Especifique la fecha y la hora.
11. Cuando se le solicite, asigne una contraseña (si fuera necesario) para los usuarios que inicien una sesión en la raíz.
12. Cuando el sistema le pregunte si desea que el servidor realice un cierre automático para ahorrar energía (Automatic Power Saving Shutdown), responda No.

Nota: Si su respuesta es afirmativa, el servidor pasará automáticamente al modo de espera una vez que haya transcurrido un período de inactividad determinado.

El sistema se iniciará cuando se haya introducido y especificado toda la información necesaria.

▼ Para borrar la configuración y comenzar de nuevo

Si desea iniciar el proceso de encendido del sistema desde cero (como si se tratara de un servidor que no se ha utilizado), deberá borrar la configuración del servidor.

- En el indicador `lom>`, escriba lo siguiente para pasar al indicador `ok`:

```
lom> break
```

1. Escriba lo siguiente para iniciar el servidor en el entorno Solaris:

```
ok boot
```

2. Cuando aparezca el indicador de Solaris, escriba:

```
# sys-unconfig
```

3. Cuando se le indique que confirme si desea crear un servidor "en blanco", escriba y.

4. Cuando el servidor se haya desconfigurado, escriba la secuencia de escape de LOM. La secuencia predeterminada es:

```
# #.
```

Cuando aparezca el indicador `lom>`, siga las instrucciones detalladas en una de las secciones siguientes:

- "Para encender el servidor utilizando los detalles registrados en un servidor de nombres" en la página 30.
- "Para encender el servidor sin utilizar los detalles registrados en un servidor de nombres" en la página 32.
- "Para encender un servidor independiente por primera vez" en la página 33.

Uso del interruptor de encendido/espera



Precaución: El interruptor ubicado en el panel posterior del servidor Netra X1 no es un interruptor de encendido/apagado, sino de encendido/espera. Este interruptor no aísla el equipo.

El interruptor de encendido/espera del Servidor Netra X1 es del tipo basculante (rocker) de acción momentánea. Solamente controla las señales de bajo voltaje (por él no pasan circuitos de alto voltaje). Esto significa que el método principal para conectar o desconectar el equipo del sistema de alimentación es introducir o retirar el cable de alimentación. El servidor no cuenta con disyuntores internos; por lo tanto, para aislarlo, es necesario interrumpir todas las conexiones que llegan a él. Para ello, puede desconectar el cable de alimentación o abrir todos los disyuntores externos.

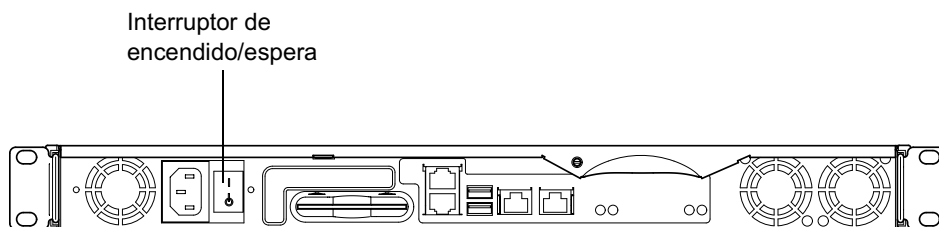


FIGURA 4-1 Interruptor de encendido/espera del servidor Netra X1

Los símbolos que aparecen en el interruptor son:

Encendido

- Púlselo para permitir el paso de alimentación eléctrica al servidor.



Espera

- Púlselo por menos de cuatro segundos para que el sistema se cierre y pase al modo de espera.
- Púlselo durante más de cuatro segundos para que sólo quede activo el LOM y algunas funciones que dependen de la batería.

Mientras el cable de alimentación esté conectado al servidor Netra X1, éste permanecerá encendido o en el modo de espera. Para encender el servidor o volver al modo de espera, utilice una de las opciones siguientes:

- Comandos desde el indicador `lom>`.
- El interruptor basculante (rocker).

Para desconectar el servidor de la alimentación eléctrica:

- Desconecte el cable de alimentación del servidor.

PARTE II Administración remota y local

Administración del servidor Netra X1 desde el indicador `lom>`

En este capítulo encontrará información sobre los dispositivos LOMlite2 Lights-Out Management (LOM) disponibles para servidores Netra X1 y sobre cómo utilizar la utilidad `/usr/sbin/lom`, que proporciona una interfaz de usuario para el dispositivo. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- “Presentación de Lights-Out Management (LOM)” en la página 42.
- “Encendido y restablecimiento del servidor desde el shell de LOMlite2” en la página 43.
- “Control del servidor desde el shell de LOMlite2” en la página 47.
- “Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios” en la página 52.
- “Definición de las variables configurables del dispositivo LOMlite2” en la página 57.
- “Separación de LOMlite2 de la consola en el puerto serie A/LOM” en la página 59.
- “Cómo ver informes de evento que LOMlite2 envía a `syslogd`” en la página 61.
- “Lista de comandos del shell de LOMlite2” en la página 62.

Nota: Para obtener más información sobre cómo configurar el controlador del dispositivo LOMlite2, consulte el Apéndice B.

Presentación de Lights-Out Management (LOM)

El comando Lights-Out Management (LOM) permite administrar de forma remota un servidor utilizado en un entorno “lights-out”. También puede utilizar los comandos LOM para tareas de administración rápidas en terminales locales.

Los comandos LOM permiten:

- Encender el servidor y dejarlo en modo de espera.
- Controlar la temperatura del servidor, alimentación eléctrica, ventiladores, líneas de voltaje internas, indicadores LED de fallo y alarmas, incluso cuando el servidor está en modo de espera.
- Encender el LED de fallo.
- Configurar el servidor para que se reinicie automáticamente después de un cierre.

El dispositivo LOMlite2 (que en el servidor Netra X1 se encuentra en la tarjeta del sistema) permite realizar estas operaciones LOM. El indicador `lom>` aparecerá en el terminal cuando el servidor no esté encendido, pero sí conectado a la fuente de alimentación eléctrica. Esto se debe a que el dispositivo LOMlite2 permanece activo en modo de espera mientras el servidor no está encendido.

Hay dos formas de consultar o enviar comandos al dispositivo LOMlite2. Puede hacer lo siguiente:

- Enviar comandos LOMlite2 desde el indicador de shell `lom>` (como se indica en este capítulo).
- Enviar comandos de Solaris específicos para LOMlite2 desde el indicador de la consola (como se indica en el Capítulo 6).

Uso de comandos de LOMlite2

Para utilizar dispositivos LOM de forma remota o local, establezca una conexión terminal al puerto serie A/LOM del servidor. Si desea obtener más información al respecto, consulte “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16.

El indicador `lom>` aparece cuando el servidor está conectado a una fuente de alimentación eléctrica, pero no está encendido, y el terminal está conectado al puerto serie S/LOM.

Al encender el servidor, el indicador cambia al de la consola Solaris. Si desea obtener más información sobre cómo volver al indicador lom>, consulte “Para mostrar el indicador lom>” en la página 44.

Encendido y restablecimiento del servidor desde el shell de LOMlite2

Nota: Cuando el servidor Netra X1 está conectado a una fuente de alimentación eléctrica, estará encendido o en modo de espera. Para que no llegue alimentación eléctrica al sistema, desconecte los cables o abra todos los disyuntores externos. Los métodos que aparecen en este capítulo para encender y apagar el servidor con los comandos lom> permiten encender el servidor o colocarlo en modo de espera. El comando poweroff no apaga el servidor completamente.

Nota: Todos los comandos que impliquen encender, apagar o restablecer el sistema, o que especifiquen el modo de inicio del servidor requieren que el usuario cuente con una autorización LOMlite2 de nivel r. Si no se han especificado usuarios para el dispositivo LOMlite2, la autorización de nivel r se otorga de forma predeterminada. Si ya se ha especificado uno o más usuarios, es necesario otorgarles de forma explícita la autorización de nivel r para que puedan utilizar estos comandos. Si desea más información sobre los privilegios de usuario, consulte “Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios” en la página 52.

▼ Para encender el servidor o colocarlo en modo de espera

- Para encender el servidor escriba:

```
lom> poweron
```

- Para colocarlo en modo de espera, escriba:

```
lom> poweroff
```

▼ Para mostrar el indicador lom>

- Para que aparezca el indicador lom>, escriba la siguiente secuencia de escape LOMlite2:

```
# #.
```

Al escribir la secuencia de escape LOMlite2, el dispositivo LOMlite2 toma control del puerto serie A/LOM y el indicador lom> aparece en la pantalla del terminal. La secuencia de escape se puede escribir en cualquier momento.

Nota: Si escribe el primer carácter de la secuencia de escape LOM (# de forma predeterminada) en la consola, se producirá un retraso de un segundo antes de que el carácter aparezca en la pantalla. Esto se debe a que el servidor espera para ver si se escribe el carácter de punto (.). Si es así, el indicador lom> aparece en pantalla. De lo contrario, aparecerá el carácter #.

Si desea más información sobre cómo cambiar el primer carácter de la secuencia de escape LOMlite2, consulte “Para cambiar el primer carácter de la secuencia de escape al indicador lom> (lom -x)” en la página 78.

▼ Para salir del indicador lom>

- Para regresar al indicador de la consola Solaris desde el indicador lom>, escriba:

```
lom> console
```

Nota: El comando no tendrá ningún efecto si el puerto serie A/LOM se utiliza exclusivamente para el dispositivo LOMlite2 (en vez de compartirlo entre LOMlite2 y la consola). Si desea más información sobre cómo asignar el puerto serie A/LOM al dispositivo LOMlite2, consulte “Separación de LOMlite2 de la consola en el puerto serie A/LOM” en la página 59.

Nota: Si ha configurado usuarios para el dispositivo LOMlite2, dichos usuarios necesitarán una autorización de nivel c para utilizar el comando console. Sin ella, el comando no funcionará. Si desea más información sobre cómo definir autorizaciones para los usuarios, consulte “Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios” en la página 52.

▼ Para reiniciar el servidor

- Para reiniciar el servidor escriba:

```
lom> reset
```

- Para realizar un reinicio limitado que sólo afecte el procesador, escriba:

```
lom> reset -x
```

La opción `-x` genera el equivalente a un reinicio externo (XIR) del servidor. Para utilizar este comando, es necesario contar con una autorización de nivel `r`. Si necesita más información sobre los niveles de autorización, consulte “Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios” en la página 52. La opción `-x` pone al servidor en modo OpenBoot™ PROM y hace que muestre el indicador `ok`. Es útil para depuraciones del controlador o kernel puesto que se mantiene la mayor parte del contenido de la memoria y los registros del servidor. El servidor no regresa automáticamente al sistema Solaris cuando se reinicia con la opción `-x`. Es necesario reiniciarlo desde el indicador `ok`.

▼ Para mostrar el indicador `ok` o `kadb`

Para mostrar el indicador `ok` o `kadb`, escriba lo siguiente en el indicador `lom>`:

```
lom> break
```

Nota: Este comando no tendrá ningún efecto si el puerto serie A/LOM se utiliza para el dispositivo LOMlite2. Si desea más información sobre cómo asignar el puerto serie A/LOM al dispositivo LOMlite2, consulte “Separación de LOMlite2 de la consola en el puerto serie A/LOM” en la página 59. Para utilizar el comando `break`, es necesario contar con privilegios de usuario de nivel `c`. Para obtener más información, consulte “Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios” en la página 52.

Control del inicio del servidor

El shell de LOMlite2 incluye un comando `bootmode`:

```
bootmode [-u] [normal|forth|reset_nvram|diag|skip_diag]
```

Este comando permite especificar el comportamiento del servidor después de reiniciarlo. Su funcionamiento es igual al que ofrecen los teclados Sun por medio de las combinaciones con la tecla L1. Sin embargo, el comando `bootmode` se incluye aquí puesto que las combinaciones con la tecla L1 no están disponibles en los servidores Netra X1 (no se pueden utilizar en teclados conectados al servidor por medio de un vínculo serie).

Para utilizar el comando `bootmode` es necesario contar con una autorización LOMlite2 de nivel `r`. Si desea más información sobre los privilegios de usuario, consulte “Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios” en la página 52.

Modos de inicio disponibles

Si utiliza el comando `bootmode` sin argumentos, el dispositivo LOMlite2 sólo informará del modo de inicio utilizado en ese momento. Encontrará una lista de los modos de inicio disponibles en la TABLA 5-1.

TABLA 5-1 Modos de inicio

| Modo | Descripción |
|--------|--|
| -u | Esta opción no representa ningún modo de inicio. No obstante, puede utilizar la opción <code>-u</code> si, habiendo dedicado el puerto serie A/LOM a LOMlite2 lo desea compartir con la consola y LOMlite2. Ésta es una alternativa más rápida para compartir el puerto serie A/LOM que el procedimiento descrito en la sección “Separación de LOMlite2 de la consola en el puerto serie A/LOM” en la página 59. |
| normal | El servidor se inicia utilizando la configuración OpenBoot PROM. Para que este parámetro tenga efecto, es necesario reiniciar el servidor después de haber utilizado el comando <code>bootmode</code> en el indicador <code>lom></code> . |
| forth | Al utilizar este modo, el servidor no se inicia en el sistema Solaris sino que detiene el ciclo de inicio en el indicador <code>ok</code> . Este comando es equivalente al uso de las teclas L1-F de los teclados Sun. Para que este parámetro tenga efecto, se debe utilizar el comando <code>bootmode forth</code> en el indicador <code>lom></code> y, a continuación, reiniciar el servidor. El servidor sólo leerá el nuevo parámetro <code>forth</code> del dispositivo LOMlite2 después de que se haya reiniciado. |

TABLA 5-1 Modos de inicio

| Modo | Descripción |
|--------------------------|---|
| <code>reset_nvram</code> | El servidor hace que todos los datos NVRAM pasen a la configuración predeterminada. Este comando es equivalente al uso de las teclas L1-N de los teclados Sun. Para que este parámetro tenga efecto, es necesario reiniciar el servidor después de haber utilizado el comando <code>bootmode</code> en el indicador <code>lom></code> . |
| <code>diag</code> | El servidor realiza un autodiagnóstico como parte del proceso de inicio. Este comando es equivalente al uso de las teclas L1-D de los teclados Sun. Para que este parámetro tenga efecto, es necesario apagar el servidor y volver a encenderlo cuando hayan pasado 10 minutos después de haber utilizado el comando <code>bootmode</code> en el indicador <code>lom></code> . |
| <code>skip_diag</code> | El servidor no realiza la tarea de diagnóstico durante el proceso de inicio. Para que este parámetro tenga efecto, es necesario apagar el servidor y volver a encenderlo cuando hayan pasado 10 minutos después de haber utilizado el comando <code>bootmode</code> en el indicador <code>lom></code> . |

Control del servidor desde el shell de LOMlite2

En esta sección se describen los comandos que permiten comprobar el estado del servidor y los componentes controlados por el dispositivo LOMlite2.

Asimismo, se describe cómo ver los eventos almacenados en el registro de eventos del dispositivo LOMlite2.

▼ Para comprobar cuánto tiempo lleva funcionando el servidor

- Para determinar cuánto tiempo ha transcurrido desde el último inicio del sistema, escriba:

```
lom> date  
Time since last boot: +8d+20h48m2s
```

o:

```
lom> showdate  
Time since last boot: +8d+21h49m6s
```

▼ Para comprobar el estado de todos los componentes

- Para ver el estado de todos los componentes controlados por el dispositivo LOMlite2, escriba:

```
lom> environment
```

En el CÓDIGO DE EJEMPLO 5-1 se muestra el resultado del comando `environment`. En este ejemplo, todos los componentes funcionan normalmente y ninguno presenta problemas.

CÓDIGO DE EJEMPLO 5-1 Ejemplo de resultados obtenidos al utilizar el comando `environment`

```
lom> environment
Fault OFF
Alarm 1 OFF
Alarm 2 OFF
Alarm 3 OFF

Fans:
1 OK speed 99%
2 OK speed 95%

PSUs:
1 OK

Temperature sensors:
1 28degC OK

Overheat sensors:
1 OK

Supply rails:
1 OK
2 OK
3 OK
4 OK
5 OK

lom>
```

Visualización del registro de eventos de LOMlite2

El comando `eventlog` incluye los últimos 10 eventos. El comando `loghistory` puede incluir hasta varios cientos de eventos. Hay que tener en cuenta que el primer evento es el más antiguo y que cada uno de los eventos lleva una marca que indica la hora y los minutos (y si corresponde, los días) desde:

- La última vez que se apagó el dispositivo LOMlite2 (es decir, desde la última vez que se desconectó la alimentación eléctrica del servidor, incluido el modo de espera)
- La última vez que se reinició el servidor (si esto sucedió con posterioridad a la última desconexión de alimentación).

▼ Para ver los últimos 10 eventos del registro

- Escriba:

```
lom> show eventlog
```

▼ Para ver el registro completo

- Escriba:

```
lom> loghistory [pause x] [level y]
```

donde x es el número de líneas que desea mostrar antes de realizar una pausa e y es el nivel de gravedad de los eventos que desea ver. De forma predeterminada, el comando `loghistory` muestra todos los eventos incluidos en el registro (sin realizar ninguna pausa).

Si se especifica un nivel de gravedad, aparecerán los informes del nivel especificado y de cualquier nivel superior. Por ejemplo, si se especifica un nivel 2, aparecerán informes para eventos de nivel 2 y 1. Si se especifica un nivel 3, aparecerán informes para eventos de nivel 3, 2 y 1.

Si no se especifica ningún nivel, aparecerán los eventos de todos los niveles.

Si desea más información sobre los niveles de gravedad, consulte “Cómo ver informes de evento que LOMlite2 envía a `syslogd`” en la página 61.

Cada entrada del registro incluye la hora en que se produjo el evento, el nombre de host del servidor, un identificador específico para el evento y un mensaje de texto en el que se describe el evento en cuestión.

Nota: El registro de eventos del dispositivo LOMlite2 nunca se borra y puede llegar a incluir varios cientos de eventos. Los eventos se comienzan a guardar la primera vez que se inicia el servidor. Con el tiempo el búfer se va llenando y cuando esto sucede, el dispositivo LOMlite2 comenzará a sobrescribir los datos a partir del primer evento incluido en el registro.

▼ Para ver todos los eventos desde el primero a un número determinado

- Escriba:

```
lom> loghistory index +n [pause x] [level y]
```

donde n representa el número de eventos que se desean ver y que se han registrado desde que se produjera el primer evento del registro, x es el número de líneas que se desean ver antes de la pausa e y es el nivel de gravedad. De forma predeterminada, el comando `loghistory` no realiza ninguna pausa.

▼ Para ver todos los eventos desde el último evento incluido en el registro hasta un evento determinado incluido antes de éste

- Escriba:

```
lom> loghistory index -n [pause x] [level y]
```

donde n representa el número de eventos que se desean ver y que se han registrado antes de que se produjera el último evento en el registro, x es el número de líneas que se desean ver antes de la pausa e y es el nivel de gravedad. De forma predeterminada, el comando `loghistory` no realiza ninguna pausa.

- Para ver los últimos cinco eventos, escriba:

```
lom> loghistory index -5
+0h39m34s Alarm 1 ON
+0h39m40s Alarm 3 ON
+0h39m54s Alarm 3 OFF
+0h40m0s Alarm 1 OFF
+0h40m58s Fault LED ON
```

Cómo comprobar que se ha reparado un componente

Si uno de los componentes controlados falla, el dispositivo LOMlite2 no seguirá informando del problema. Sin embargo, se puede comprobar el estado de un componente, por ejemplo, después de arreglarlo.

▼ Para comprobar el estado de un componente

- **Escriba:**

```
lom> check
```

Con esto, el dispositivo LOMlite2 actualiza el estado de todos los componentes que controla.

Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios

Puede especificar hasta cuatro usuarios para que puedan utilizar el dispositivo LOMlite2 en el servidor Netra X1. De forma predeterminada, no hay ningún usuario especificado, por tanto, al utilizar la secuencia de escape LOM, no aparece ningún indicador de inicio de sesión de usuario.

Sin embargo, si se definen uno o más usuarios, cada vez que se utilice la secuencia de escape LOM para que aparezca el indicador lom>, se le pedirá que introduzca un nombre de usuario y una contraseña. Por lo tanto, es necesario que una de las cuentas de usuario que defina sea la suya.

Autorizaciones disponibles para usuarios de LOMlite2

Son cuatro los niveles de autorización disponibles. Al crear un nuevo usuario, no se asigna ningún nivel o tipo de autorización hasta que se utiliza el comando `userperm`. Al definir los niveles de autorización (con el comando `lom> userperm`), sólo estarán disponibles los niveles especificados.

Los cuatro niveles de autorización son:

- **Autorización para consola (nivel c)**
Permite al usuario seleccionar la consola del sistema desde el indicador `lom>` (si LOMlite2 y la consola comparten el mismo puerto serie A/LOM). Para utilizar el comando `break` también se necesita contar con este nivel de autorización.
- **Autorización para administración de usuarios (nivel u)**
Permite al usuario añadir y borrar otros usuarios, además de modificar sus niveles de autorización.
- **Autorización para administración (nivel a)**
Permite al usuario cambiar las variables de configuración del dispositivo LOMlite2 (consulte “Presentación de Lights-Out Management (LOM)” en la página 42).
- **Autorización para reiniciar (nivel r)**
Permite al usuario reiniciar el servidor y encenderlo o apagarlo con el dispositivo LOMlite2.

Si necesita más información sobre cómo definir uno o más niveles de autorización, consulte “Para especificar los niveles de autorización de un usuario” en la página 56.

▼ Para crear una cuenta de usuario de LOMlite2

- **Escriba:**

```
lom> useradd nombre_de_usuario
```

donde *nombre_de_usuario* puede incluir hasta ocho caracteres (el primero debe ser un carácter alfabético y debe haber al menos un carácter alfabético en minúscula). Se pueden utilizar los siguientes caracteres:

- Alfanuméricos
- Punto (.)
- Subrayado (_)
- Guión (-)

Nota: Para añadir un usuario, debe contar con un nivel de autorización para administración de usuarios (nivel u) (consulte “Autorizaciones disponibles para usuarios de LOMlite2” en la página 53). Si aún no ha añadido ningún usuario, contará, de forma predeterminada, con un nivel de autorización a además de todos los demás niveles.

▼ Para definir una contraseña para una cuenta de usuario de LOMlite2

- **Escriba:**

```
lom> userpassword nombre_de_usuario
```

donde *nombre_de_usuario* corresponde al nombre de una cuenta de usuario de LOMlite2.

Nota: Para definir una contraseña, es necesario contar con un nivel de autorización para administración de usuarios (nivel u) (consulte “Autorizaciones disponibles para usuarios de LOMlite2” en la página 53).

▼ Para ver los detalles de una cuenta de usuario de LOMlite2

- **Escriba:**

```
lom> usershow
```

Este comando muestra los detalles de todos los usuarios.

Nota: Para ver los detalles de una cuenta de usuario de LOMlite2, es necesario contar con un nivel de autorización para administración de usuarios (nivel u) (consulte “Autorizaciones disponibles para usuarios de LOMlite2” en la página 53).

▼ Para cambiar su propia contraseña

1. Para cambiar la contraseña de la cuenta en la que está registrado, escriba:

```
lom> password
```

2. Cuando se le indique, escriba su contraseña.
3. A continuación, escriba la nueva contraseña que desea utilizar.
4. Vuelva a escribirla para confirmarla.

▼ Para borrar una cuenta de usuario de LOMlite2

- Escriba:

```
lom> userdel nombre_de_usuario
```

donde *nombre_de_usuario* corresponde al nombre de una cuenta de usuario de LOMlite2.

Nota: Para borrar una cuenta de usuario, debe contar con un nivel de autorización para administración de usuarios (nivel u) (consulte “Autorizaciones disponibles para usuarios de LOMlite2” en la página 53).

Si borra todos los usuarios que ya ha definido, no verá el indicador de inicio de sesión cuando vaya al indicador lom>.

De forma predeterminada, los cuatro niveles de autorización se encuentran disponibles para todos los usuarios que defina. El sistema le permite limitar los derechos de los usuarios a uno o más niveles; para ello, deberá especificar los niveles de autorización del usuario en cuestión.

▼ Para especificar los niveles de autorización de un usuario

- **Escriba:**

```
lom> userperm nombre_de_usuario [c] [u] [a] [r] [-]
```

Puede definir:

- **Los cuatro parámetros** (por ejemplo, `userperm cuar`)
Con ello, el usuario contará con los cuatro niveles de autorización ya descritos.
- **Parámetros uno, dos o tres**
El usuario sólo contará con los parámetros especificados.

Los parámetros son:

- **c**
Representa el nivel de autorización para consola. Permite al usuario salir del indicador `lom>` y entrar en el de Solaris (siempre y cuando LOMlite2 y la consola compartan el puerto serie A/LOM).
- **u**
Representa el nivel de autorización para administración de usuarios. Permite al usuario añadir y borrar usuarios, además de modificar los niveles de autorización mediante el comando `userperm`.
- **a**
Representa el nivel de autorización para administración. Permite al usuario cambiar las variables de configuración del dispositivo LOMlite2 (consulte "Definición de las variables configurables del dispositivo LOMlite2" en la página 57).
- **r**
Representa el nivel de autorización para reiniciar. Permite al usuario reiniciar el servidor y encenderlo o apagarlo con el dispositivo LOMlite2.
- **-**
Este carácter indica que no se han asignado niveles de autorización.

▼ Para salir de una sesión de usuario de LOMlite2

- **Escriba:**

```
lom> logout
```

Volverá al indicador de inicio de sesión de LOMlite2.

Definición de las variables configurables del dispositivo LOMlite2

Nota: Para ejecutar los comandos descritos en esta sección, el usuario deberá contar con un nivel de autorización de nivel a. Para obtener más información, consulte “Definición de privilegios de LOMlite2 para los usuarios” en la página 52.

▼ Para activar/desactivar el LED de fallo

- **Para activar el LED de fallo con la variable `faulton`, escriba:**

```
lom> faulton
```

- **Para desactivar el LED de fallo con la variable `faultoff`, escriba:**

```
lom> faultoff
```

▼ Para configurar el indicador de alarma

- Para activar la alarma, escriba:

```
lom> alarmon n
```

donde *n* es el número de la alarma que se desea activar: 1, 2 o 3.

- Para desactivar la alarma, escriba:

```
lom> alarmoff n
```

donde *n* es el número de la alarma que se desea desactivar: 1, 2 o 3.

Las alarmas 1, 2 y 3 son indicadores de software. No están asociadas con ningún tipo de condición específica; sin embargo, se pueden configurar desde la línea de comandos o a partir de procesos específicos. Para obtener más información, consulte "Para activar y desactivar las alarmas (lom -A)" en la página 77.

▼ Para detener el envío de informes de eventos al puerto serie A/LOM por parte de LOMlite2

- Para activar la creación de informes de eventos, escriba:

```
lom> event-reporting on
```

Nota: El resultado es el mismo que si se utiliza el comando `lom -E on` desde el shell de Solaris. Para obtener más información, consulte "Para ver el registro de eventos (lom -e)" en la página 72.

- Para desactivar la creación de informes de eventos, escriba:

```
lom> event-reporting off
```

Nota: El resultado es el mismo que si se utiliza el comando `lom -E off` desde el shell de Solaris. Para obtener más información, consulte “Para evitar que LOMlite2 envíe informes al puerto serie A/LOM (`lom -E off`)” en la página 78.

Separación de LOMlite2 de la consola en el puerto serie A/LOM

De forma predeterminada, el dispositivo LOMlite2 comparte el puerto serie A/LOM con la consola y cuando tiene que enviar un informe de evento toma control del puerto serie A/LOM, con lo cual se interrumpe cualquier actividad que se esté efectuando en la consola. Para evitar esta interrupción, desactive el envío de informes (consulte el Capítulo 6) o configure un puerto serie A/LOM para el uso exclusivo de LOMlite2 y deje el puerto serie B sólo para la consola. En la siguiente sección, “Para dedicar un puerto serie A/LOM a LOMlite2” en la página 60, encontrará más información al respecto.

Entre las ventajas de contar con el puerto serie A/LOM para el uso exclusivo de LOMlite2 y el puerto serie B para la consola se incluyen:

- Evitar que se encienda o reinicie el servidor (desde el indicador `lom>` del puerto serie A/LOM) incluso si se pierde acceso a Solaris en el puerto de la consola (serie B).
- Capturar todos los eventos de LOMlite2 de forma pasiva en un terminal conectado a un puerto LOM de uso exclusivo (serie A/LOM). Sin embargo, cabe señalar que si se utiliza un puerto serie A/LOM para LOMlite2, no se podrá utilizar el comando `console` para salir del shell de LOMlite2. Para acceder al sistema Solaris, será necesario conectarse al sistema mediante el puerto serie B.
- Evitar que los usuarios con derechos de acceso para consola utilicen la secuencia de escape LOMlite2 para salir del sistema Solaris y entrar en el shell de LOMlite2. Si utiliza el puerto serie B para la consola, los usuarios no podrán acceder al shell de LOMlite2 y, por tanto, no podrán consultar o reconfigurar LOMlite2.
- Efectuar transferencias de datos binarios. Para tareas que no impliquen una transferencia de datos ASCII, deberá utilizar el puerto serie B.

▼ Para dedicar un puerto serie A/LOM a LOMlite2

1. Realice las conexiones de la consola para los puertos serie A/LOM y serie B.
2. Cuando aparezca el indicador de Solaris, escriba:

```
# eeprom input-device=ttyb
# eeprom output-device=ttyb
# reboot
```

El puerto serie B (ttyb) es el puerto de la consola. El puerto serie A/LOM sigue dedicado a LOMlite2.

▼ Cómo compartir el puerto serie A/LOM entre LOMlite2 y la consola

Nota: De forma predeterminada, LOMlite2 y la consola comparten el puerto serie A/LOM. Por lo tanto, siga las instrucciones que aparecen en esta sección sólo si ha configurado el servidor siguiendo las instrucciones indicadas en la sección anterior (“Para dedicar un puerto serie A/LOM a LOMlite2” en la página 60) y desea que LOMlite2 y la consola compartan el puerto serie A/LOM.

1. Realice las conexiones de la consola para los puertos serie A/LOM y serie B.
2. Cuando aparezca el indicador de Solaris, escriba:

```
# eeprom input-device=ttya
# eeprom output-device=ttya
# reboot
```

LOMlite2 y la consola comparten el puerto serie A/LOM (ttya).

Cómo ver informes de evento que LOMlite2 envía a syslogd

El dispositivo LOMlite2 controla el estado de los ventiladores, líneas eléctricas, temperatura y alimentación eléctrica, incluso cuando el servidor está apagado (LOMlite2 funciona en modo de espera). En caso de detectarse un problema, se enciende el LED de fallo en los paneles delantero y posterior del servidor y se guarda un informe en un registro de eventos que reside en la memoria del dispositivo LOMlite2. Cuando el sistema Solaris está en funcionamiento, LOMlite2 también envía informes de eventos a `syslogd`. `syslogd` administra estos informes de conformidad con los parámetros establecidos. Ello significa que, de forma predeterminada, los informes se envían a la consola y se guardan en:

```
/var/adm/messages
```

En este archivo, los informes se muestran con una etiqueta que los identifica como informes `lom` y que indica el nivel de gravedad. Comenzando desde el más grave, los niveles de gravedad son:

1. Muy grave

Estos eventos pueden hacer que el servidor se apague. Algunos ejemplos son:

- Problema en las líneas eléctricas.
- Temperatura por encima del límite aceptado.

2. Advertencia

Estos eventos no hacen que el sistema se apague, pero sí exigen que se tome alguna medida inmediata. Algunos ejemplos son:

- Ventiladores que giran muy despacio.
- LED de fallo encendido.
- Se ha retirado la tarjeta de configuración del sistema.

3. Información

Estos eventos informan sobre algún problema que se ha solucionado. Por ejemplo, si se introduce la tarjeta de configuración del sistema, el dispositivo LOMlite2 genera un evento para indicar que se ha restaurado dicha tarjeta.

4. Usuarios

Indica la actividad que está realizando un usuario que cuenta con derechos de acceso al dispositivo LOMlite2. Por ejemplo, cuando el usuario entra o sale del sistema se genera un evento.

Lista de comandos del shell de LOMlite2

En la TABLA 5-2 encontrará todos los comandos que se pueden utilizar desde el indicador `lom>`.

TABLA 5-2 Comandos LOM

| Comando | Descripción |
|--------------------------|--|
| <code>alarmoff n</code> | Desactiva la alarma <i>n</i> (donde <i>n</i> es 1, 2 o 3). Estas tres alarmas corresponden a indicadores de software. Si bien no se asocian a condiciones específicas, se pueden definir a partir de procesos específicos. |
| <code>alarmon n</code> | Activa la alarma <i>n</i> . Consulte la descripción del comando <code>alarmoff</code> . |
| <code>break</code> | El servidor pasa al indicador <code>ok</code> . |
| <code>bootmode</code> | Determina el comportamiento del servidor durante el proceso de inicio. |
| <code>check</code> | Restablece el sistema de control para que indique cualquier tipo de fallo. Si uno de los componentes controlados falla, el dispositivo LOMlite2 no seguirá informando del mismo problema. Para comprobar el estado del componente cuando, por ejemplo, haya intentado solucionar el problema, utilice el comando <code>check</code> . Este comando actualiza el estado de todos los componentes controlados. |
| <code>console</code> | Sale del shell de LOMlite2 y vuelve al indicador de Solaris. Con este comando, la consola vuelve a tener control de la conexión en serie. |
| <code>environment</code> | Muestra la temperatura del servidor y el estado de los ventiladores, alimentación eléctrica, monitores de sobrecalentamiento, líneas eléctricas, disyuntores, alarmas y LED de fallo. |
| <code>faulton</code> | Activa el LED de fallo. |
| <code>faultoff</code> | Desactiva el LED de fallo. |
| <code>help</code> | Muestra una lista de los comandos de LOM. |
| <code>loghistory</code> | Muestra todos los eventos que aparecen en el registro de eventos de LOMlite2. |
| <code>logout</code> | Hace que los usuarios con contraseña de acceso vuelven al indicador de inicio de sesión de usuario de LOM. |
| <code>poweron</code> | Enciende el servidor. |
| <code>poweroff</code> | Hace que el servidor pase al modo de espera. |
| <code>reset</code> | Reinicia el servidor. |
| <code>show model</code> | Muestra el modelo del servidor. |

TABLA 5-2 Comandos LOM (Continuación)

| Comando | Descripción |
|----------------------------|--|
| <code>show hostname</code> | Muestra el nombre del servidor (este comando es equivalente al comando <code>uname -n</code> de Solaris). |
| <code>show eventlog</code> | Muestra el registro de eventos de LOMlite2. En este registro se incluye una lista de los 10 últimos eventos guardados en el dispositivo LOMlite2. El evento más reciente aparece al final de la lista. |
| <code>show escape</code> | Muestra la secuencia de escape LOMlite2 actual. |
| <code>show</code> | Muestra la información disponible con el comando <code>show</code> . |
| <code>useradd</code> | Añade un usuario a la lista de usuarios autorizados de LOMlite2. |
| <code>userdel</code> | Borra un usuario de la lista de usuarios autorizados de LOMlite2. |
| <code>usershow</code> | Muestra los detalles de la cuenta LOMlite2 de un usuario. |
| <code>userpassword</code> | Define o cambia la contraseña del usuario autorizado. |
| <code>userperm</code> | Define los niveles de autorización de un usuario. |
| <code>version</code> | Muestra el número de versión de LOMlite2. |

Administración del servidor Netra X1 desde el indicador de Solaris

En este capítulo se describe cómo controlar y administrar el servidor Netra X1 con comandos de LOMlite2 en el sistema operativo Solaris 8. Se incluyen las siguientes secciones:

- “Control del sistema desde el indicador de Solaris” en la página 66.
- “Configuración de ASR (reinicio automático del servidor)” en la página 74.
- “Otras tareas de LOM que se pueden realizar desde el indicador de Solaris” en la página 77.

Nota: Para obtener más información sobre cómo configurar el controlador del dispositivo LOMlite2, consulte el Apéndice A.

Control del sistema desde el indicador de Solaris

Para utilizar las funciones de Lights-Out Management (LOM) de forma remota o local, se necesita contar con una conexión terminal al puerto serie A/LOM del servidor (consulte “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16).

Hay dos formas de consultar o enviar comandos al dispositivo LOMlite2.

- Utilizando comandos LOMlite2 desde el indicador de shell `lom>`. Si desea obtener más información al respecto, consulte el Capítulo 5.
- Utilizando comandos de Solaris para LOMlite2 desde el indicador de Solaris. Estos comandos se describen en este capítulo.

Todos los comandos de Solaris descritos en esta sección se pueden utilizar desde el indicador # de Solaris. Estos comandos ejecutan una utilidad llamada `/usr/sbin/lom`.

Las líneas de comandos detalladas más adelante en esta sección van acompañadas (si corresponde) del resultado obtenido con los comandos.

La utilidad LOMlite2 también se describe en el manual.

▼ Para ver la documentación en línea de LOMlite2

- Para consultar información sobre la utilidad LOMlite2 en el manual, escriba:

```
# man lom
```

▼ Para comprobar la unidad de alimentación eléctrica (`lom -p`)

- Para comprobar que las líneas de entrada y salida de la unidad de alimentación eléctrica funcionan correctamente, escriba:

```
# lom -p
PSU:
1 OK

#
```

▼ Para comprobar el estado del ventilador (`lom -f`)

- Escriba:

```
# lom -f
Fans:
1 OK speed 99%

#
```

Comprobación del voltaje de las líneas eléctricas y disyuntores internos (`lom -v`)

Las líneas eléctricas son líneas de alimentación internas del servidor Netra X1. Si algunas de ellas fallase, comuníquese con el representante de ventas de Sun. Es posible que el error se deba a que la tarjeta del sistema esté dañada o que la PSU haya fallado.

La opción `-v` también muestra el estado de los disyuntores internos del servidor. En caso de que se haya activado alguno, el estado se indicará como defectuoso. En el sistema hay 3 disyuntores: uno por cada uno de los puertos USB y otro para el lector de la tarjeta de configuración del sistema.

En el caso de que haya problemas con los disyuntores de los puertos USB, retire el dispositivo conectado al puerto en cuestión y el disyuntor se recuperará automáticamente.

Si el problema se origina en el disyuntor de la tarjeta de configuración, significa que dicha tarjeta se ha insertado incorrectamente o que está defectuosa. Para comprobar si es así, introduzca una tarjeta válida.

▼ Para comprobar el estado de las líneas eléctricas y los disyuntores internos

- **Escriba:**

```
# lom -v
Supply voltages:
 1 5V status=ok
 2 3V3 status=ok
 3 +12V status=ok
 4 -12V status=ok
 5 VDD-CORE status=ok

System status flags (circuit breakers):
 1 USB0 status=ok
 2 USB1 status=ok
```

▼ Para comprobar la temperatura interna

- **Escriba:**

```
# lom -t
System Temperature Sensors:
 1 enclosure 25 degC : warning 67 degC : shutdown 72 degC

System Over-temperature Sensors:
 1 cpu status=ok
#
```

Este comando comprueba la temperatura interna del servidor y los límites de temperatura para el envío de advertencias o cierre del sistema.

▼ Para comprobar si las alarmas y el LED de fallo están activados o no

- **Escriba:**

```
# lom -l
LOMlite alarm states:
Alarm1=off
Alarm2=off
Alarm3=off
Fault LED=on
#
```

Las alarmas 1, 2 y 3 son indicadores de software. No están asociadas con ningún tipo de condición específica; sin embargo, se pueden configurar desde la línea de comandos o a partir de procesos específicos. Para obtener más información, consulte “Para activar y desactivar las alarmas (lom -A)” en la página 77.

▼ Para cambiar la configuración de reinicio automático del servidor del dispositivo LOMlite2 (lom -w)

Para obtener más información sobre cómo activar y utilizar el proceso de reinicio automático del servidor (ASR) de LOMlite2, consulte “Para configurar el ASR de LOMlite2” en la página 74.

- **Para saber cómo se ha configurado el mecanismo de vigilancia de LOMlite2, escriba:**

```
# lom -w
LOMlite watchdog (ASR) settings:
Watchdog=on
Hardware reset=off
Timeout=40 s
#
```

El mecanismo de vigilancia de LOMlite2 se activa de forma predeterminada cuando se inicia el sistema Solaris. Esto significa que si el mecanismo de vigilancia no recibe una confirmación cada 40.000 milisegundos, activará el LED de fallo de los paneles delantero y posterior del sistema, generará un informe de eventos de LOM y llevará a cabo un reinicio automático del servidor (en el caso de que se haya configurado

para ello). Sin embargo, aunque el mecanismo de vigilancia se activa de forma predeterminada cuando se inicia Solaris, no ocurre lo mismo con la opción `Hardware reset`. Es decir, de forma predeterminada, el dispositivo LOMlite2 no reinicia el servidor automáticamente después de un cierre.

- **Para que LOMlite2 reinicie el servidor automáticamente después de un cierre, es necesario activar las opciones `Hardware reset` y `Watchdog`.**

Para obtener más información, consulte “Configuración de ASR (reinicio automático del servidor)” en la página 74.

▼ Para ver la configuración de LOMlite2

- **Para ver los parámetros de todas las variables configurables de LOMlite2, escriba:**

```
# lom -c
LOMlite configuration settings:
serial escape character=#
serial event reporting=default
Event reporting level=fatal, warning & information
Serial security=enabled
Disable watchdog on break=disabled
Automatic return to console=disabled
alarm3 mode=watchdog
firmware version=3.0
firmware checksum=2983
product revision=0.0
product ID=Netra X1 200
#
```

▼ Para ver todos los datos de estado que ha guardado LOMlite2 y detalles de la configuración del dispositivo

- **Escriba:**

```
# lom -a
```

El código de ejemplo que aparece a continuación muestra el resultado de este comando:

CÓDIGO DE EJEMPLO 6-1 Resultado de lom -a

```
PSUs:
1 OK

Fans:
1 OK speed 68%

LOMlite configuration settings:
serial escape character=#
serial event reporting=default
Event reporting level=fatal, warning & information
Serial security=enabled
Disable watchdog on break=enabled
Automatic return to console=disabled
alarm3 mode=user controlled
firmware version=3.9
firmware checksum=2262
product revision=0.1
product ID=Netra X1

LOMlite Event Log:
+12d+18h28m30s  fault led state - ON
+12d+18h28m34s  fault led state - OFF
+12d+18h28m43s  fault led state - ON
+12d+18h28m45s  fault led state - OFF
+12d+18h28m46s  fault led state - ON
+12d+18h28m47s  fault led state - OFF
+12d+18h28m48s  fault led state - ON
+12d+18h28m49s  fault led state - OFF
11/04/01 15:23:33 GMT LOM time reference
25/04/01 15:30:13 GMT LOM time reference
```

CÓDIGO DE EJEMPLO 6-1 Resultado de `lom -a`

```
PSUs:
LOMlite alarm states:
Alarm1=off
Alarm2=off
Alarm3=on
Fault LED=off

LOMlite watchdog (ASR) settings:
Watchdog=off
Hardware reset=off
Timeout=127 s

Supply voltages:
1 5V status=ok
2 3V3 status=ok
3 +12V status=ok
4 -12V status=ok
5          VDD core status=ok

System status flags (circuit breakers):
1 USB0 status=ok
2 USB1 status=ok
3          SCC status=ok

System Temperature Sensors:
1          Enclosure 27 degC : warning 67 degC : shutdown 72 degC
System Over-temperature Sensors:
1 CPU status=ok

Console output prior to last reset:
```

▼ Para ver el registro de eventos (`lom -e`)

- Para ver el registro de eventos, escriba:

```
# lom -e n, [x]
```

donde *n* es el número de informes (hasta 128) que se desean ver y *x*, el nivel deseado. Existen cuatro niveles diferentes para la generación de informes:

1. Muy grave
2. Advertencia
3. Información
4. Usuarios

Al especificar un nivel, aparecerán los informes del nivel especificado y de cualquier nivel superior. Por ejemplo, si se especifica un nivel 2, aparecerán informes para eventos de nivel 2 y 1. Si se especifica un nivel 3, aparecerán informes para eventos de nivel 3, 2 y 1.

Si no se especifica ningún nivel, aparecerán informes para eventos de nivel 3, 2 y 1.

En la FIGURA 6-1 se muestra un registro de eventos de ejemplo. Cabe señalar que el primer evento es el más antiguo y que cada uno de ellos cuenta con una marca en la que se indican los días, horas y minutos transcurridos desde que se reinició el sistema por última vez.

```
# lom -e 10
LOMlite Event Log:
+0h0m21s host reset
15/09/00 17:35:28 GMT LOM time reference
+0h3m20s fault led state - ON
+0h3m24s fault led state - OFF
+0h39m34s Alarm 1 ON
+0h39m40s Alarm 3 ON
+0h39m54s Alarm 3 OFF
+0h40m0s Alarm 1 OFF
+0h48m52s fault led state - OFF
+0h49m39s Fan 1 FATAL FAULT: failed
+0h50m58s fault led state - ON

# lom -e 10
```

FIGURA 6-1 Ejemplo de registro de eventos de LOMlite2 (el evento más antiguo aparece primero)

Configuración de ASR (reinicio automático del servidor)

Se puede configurar LOMlite2 para que reinicie el servidor automáticamente después de un cierre. LOMlite2 cuenta con un mecanismo de vigilancia que debe recibir una confirmación cada 10.000 milisegundos. Si al cabo de 40.000 milisegundos (valor predeterminado) no se ha recibido ninguna confirmación, LOMlite2 enciende los LED de fallo delantero y posterior y genera un informe de eventos de LOM. Sin embargo, no reinicia el sistema automáticamente a menos que se haya configurado para hacerlo.

▼ Para configurar el ASR de LOMlite2

- **Añada la opción -R al comando priocntl en el archivo de comandos /etc/rc2.d/S25lom.**

Ésta es la secuencia de comandos que ejecuta el mecanismo de vigilancia de LOMlite2:

```
# priocntl -e -c RT lom -W on,40000,10000 -R on
```

Una vez hecho esto, LOMlite2 reiniciará el servidor cuando haya transcurrido el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia.

Esta opción se puede activar y desactivar desde el indicador de comando de Solaris. Para obtener más información, consulte “Para definir la opción `Hardware Reset` desde un comando o secuencia de comandos (`lom -R on`)” en la página 76.

No obstante, siempre y cuando la opción `-R on` se incluya en `/etc/rc2.d/S25lom`, la opción `Hardware Reset` siempre permanecerá activada al iniciar el sistema.

Activación del mecanismo de vigilancia de LOMlite2 desde su propio comando o secuencia de comandos (`lom -W on`)

Nota: Por lo general, no es necesario realizar esta operación. Si desea configurar LOMlite2 para que reinicie automáticamente el servidor después de un cierre, consulte “Para configurar el ASR de LOMlite2” en la página 74. Utilice la opción `lom -W on` en la línea de comandos o en cualquier archivo de comandos sólo si ha eliminado el comando `/etc/rc2.d/S25lom`.

De forma predeterminada, el mecanismo de vigilancia de LOMlite2 se encuentra activado, y si escribe `lom -W on` cuando el mecanismo de vigilancia ya se está ejecutando, el comando no tendrá efecto alguno. Este comando sólo se puede ejecutar si se ha eliminado el archivo de comandos `/etc/rc2.d/S25lom` o si se ha desactivado el mecanismo de vigilancia manualmente con el comando `lom -W off`.

El comando `priocntl` predeterminado es:

```
priocntl -e -c RT lom -W on,40000,10000
```

El número 40.000 indica el tiempo de espera en milisegundos del mecanismo de vigilancia (se puede especificar un número diferente). El número 10.000 indica el intervalo de confirmación en milisegundos (se puede especificar un número diferente).

Nota: No especifique un intervalo de menos de 5000 milisegundos. Si lo hace, el mecanismo de vigilancia agotará su tiempo de espera muy frecuentemente aunque el servidor no se haya cerrado.

Si el proceso del mecanismo de vigilancia agota su tiempo de espera (en otras palabras, si no recibe la confirmación esperada), el dispositivo LOMlite2 encenderá los LED frontal y posterior del servidor y generará un informe de eventos LOM. Sin embargo, no reiniciará automáticamente el sistema. Para reiniciar el sistema, debe utilizar la opción `-R`. Para obtener más información, consulte “Para definir la opción `Hardware Reset` desde un comando o secuencia de comandos (`lom -R on`)” en la página 76.

- Si el mecanismo de vigilancia de LOMlite2 no se está ejecutando y desea activarlo, escriba lo siguiente, o bien añada esta cadena a otro archivo de comandos:

```
# lom -W on,40000,10000
```

- Si desea que LOMlite2 reinicie el servidor automáticamente después de un cierre, incluya la opción `-R on` en la línea de comandos:

```
# lom -W on,40000,10000 -R on
```

Nota: Si desea que el servidor se reinicie automáticamente, deberá ejecutar el comando `lom` a menos que incluya las opciones `lom -W on` y `-R on` en el archivo de comandos. De lo contrario, no se ejecutará el mecanismo de vigilancia y el servidor no se reiniciará.

▼ Para definir la opción `Hardware Reset` desde un comando o secuencia de comandos (`lom -R on`)

Para que el mecanismo de vigilancia de LOMlite2 active el inicio automático del servidor (ASR), añada la opción `-R on` al comando del archivo de comandos `/etc/rc2.d/S25lom`. Ésta es la secuencia de comandos que ejecuta el mecanismo de vigilancia. Si desea obtener más información al respecto, consulte “Para configurar el ASR de LOMlite2” en la página 74.

Si por cualquier motivo no utiliza el archivo de comandos incluido en el sistema (`/etc/rc2.d/S25lom`) y activa el mecanismo de vigilancia desde la línea de comandos u otro archivo de comandos, puede activar la opción `Hardware reset`.

- Para activar la opción `Hardware reset`, escriba lo siguiente en la línea de comandos:

```
# lom -R on
```

- Para desactivar la opción `Hardware reset` desde la línea de comandos, escriba:

```
# lom -R off
```

Otras tareas de LOM que se pueden realizar desde el indicador de Solaris

En esta sección se describe cómo:

- Activar y desactivar las alarmas y los LED de fallo con el comando `lom`.
- Cambiar el primer carácter de la secuencia de escape de `lom`.
- Evitar que LOMlite2 envíe de informes de eventos al puerto serie A/LOM.
- Eliminar la protección del controlador desde el controlador del dispositivo.
- Hacer que la interfaz de LOMlite2 sea compatible con versiones anteriores.
- Actualizar el firmware de LOMlite2.

▼ Para activar y desactivar las alarmas (`lom -A`)

Las alarmas asociadas a LOMlite2 son tres. Si bien estas alarmas no están asociadas a condiciones específicas, se pueden configurar desde la línea de comandos o a partir de procesos específicos.

- Para activar una alarma desde la línea de comandos, escriba:

```
# lom -A on,n
```

donde *n* es el número de la alarma que se desea activar: 1, 2 o 3.

- Para desactivar una alarma desde la línea de comandos, escriba:

```
# lom -A off,n
```

donde *n* es el número de la alarma que se desea desactivar: 1, 2 o 3.

▼ Para activar y desactivar el LED de fallo (`lom -F`)

- Para activar el LED de fallo, escriba:

```
# lom -F on
```

- Para desactivar el LED de fallo, escriba:

```
# lom -F off
```

▼ Para cambiar el primer carácter de la secuencia de escape al indicador lom> (lom -X)

La secuencia de caracteres #. (el símbolo de número seguido de un punto) permite pasar del indicador de Solaris al indicador lom>.

- Para cambiar el primer carácter de la secuencia de escape lom predeterminada, escriba:

```
# lom -X x
```

donde *x* es el carácter alfanumérico que se utilizará en vez de #.

Nota: Si escribe el primer carácter de la secuencia de escape LOM (# de forma predeterminada) en la consola, se producirá un retraso de un segundo antes de que el carácter aparezca en la pantalla. Esto se debe a que el servidor espera para ver si se escribe el carácter de punto (.). Si es así, aparece el indicador lom>. Si no es así, aparece el carácter #. Si desea cambiar el carácter de escape de LOM, utilice un carácter que no se haya incluido en los comandos de la consola; de lo contrario, el tiempo que transcurre entre el momento en que se pulse la tecla y la aparición del carácter en pantalla puede afectar a la escritura en la consola.

▼ Para evitar que LOMlite2 envíe informes al puerto serie A/LOM (lom -E off)

Los informes de eventos de LOMlite2 pueden interferir con el envío y recepción de información en el puerto serie A/LOM. De forma predeterminada, la consola y LOMlite2 comparten el puerto serie A/LOM. LOMlite2 interrumpe las operaciones de la consola cada vez que tiene que enviar un informe de evento. Para evitar esta situación, desactive la función de envío de informes de evento.

- Para detener el envío de informes de eventos de LOMlite2 al puerto serie A/LOM, escriba

```
# lom -E off
```

- Para volver a activar el envío de informes, escriba:

```
# lom -E on
```

Si desea utilizar el puerto serie A/LOM para el uso exclusivo del dispositivo LOMlite2 y el puerto serie B como puerto de la consola, consulte “Para dedicar un puerto serie A/LOM a LOMlite2” en la página 60.

▼ Para eliminar la protección del controlador desde el controlador de LOMlite2 (lom -U)

De forma predeterminada, no es posible descargar el controlador de LOMlite2. Esto se debe a que dicho controlador es necesario para el mecanismo de vigilancia. Si descarga el controlador y configura el sistema para que se reinicie cuando se agote el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia, este último agotará su tiempo de espera con lo que el sistema se reiniciará. Si desea obtener información sobre cómo configurar el sistema para que se reinicie de forma automática después de un cierre, consulte “Configuración de ASR (reinicio automático del servidor)” en la página 74.

Para eliminar la protección del controlador de LOMlite2 y así descargar el controlador:

1. Escriba lo siguiente para desactivar el mecanismo de vigilancia:

```
# lom -W off
```

2. Escriba lo siguiente para descargar el controlador:

```
# lom -U
```

▼ Para hacer que la interfaz de LOMlite2 sea compatible con versiones anteriores (`lom -B`)

Para utilizar secuencias de comandos ya escritas para la interfaz LOMlite en el servidor Netra T1, modelo 100/105 o Netra t 1400/1405, añada vínculos para el sistema de archivo. Para ello, escriba:

```
# lom -B
```

Esto le permitirá utilizar las secuencias de comandos de versiones anteriores en el nuevo sistema.

▼ Para actualizar el firmware de LOMlite2 (`lom -G default`)

Para actualizar el firmware de LOMlite2, solicite el nuevo paquete de firmware en el sitio web de SunSolveSM (<http://sunsolve.sun.com>) o contacte con el representante de ventas local de Sun, y escriba lo siguiente:

```
# lom -G default
```

Nota: Las actualizaciones del firmware de LOMlite2 son parches e incluyen instrucciones detalladas para la instalación.

PARTE **III** Mantenimiento y resolución de
problemas

Interpretación de los indicadores LED

En este capítulo se describe la ubicación, función y significado de los indicadores LED del servidor Netra X1. El capítulo incluye la siguiente sección:

- “Interpretación de los LED del panel frontal y posterior” en la página 84.

Interpretación de los LED del panel frontal y posterior

El servidor Netra X1 cuenta con dos LED en el panel frontal (consulte la FIGURA 7-1) y cuatro en el panel posterior (consulte la FIGURA 7-2). Los LED del panel frontal indican solamente fallos y la presencia de conexión eléctrica. Los del panel posterior indican la presencia de hasta dos conexiones Ethernet y repiten la información de conexión eléctrica y fallos del panel frontal.

Indicadores LED del panel frontal

Los LED del panel frontal se encuentran ubicados en la esquina superior izquierda del marco frontal del servidor.

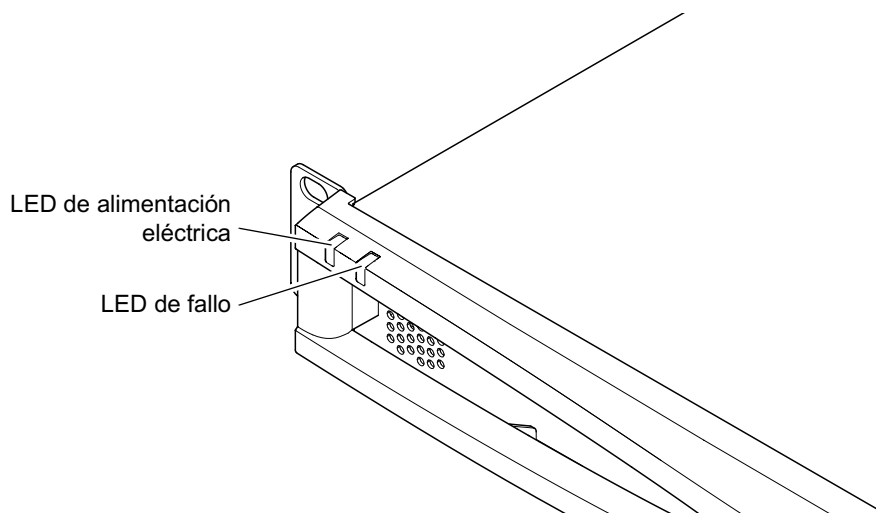


FIGURA 7-1 Indicadores LED de fallo y de alimentación eléctrica del panel frontal

- **LED de alimentación eléctrica (verde)**
Este indicador se enciende cuando se inicia el servidor. El LED se apaga cuando el servidor se encuentra en modo de espera.

- **LED de fallo (amarillo)**

Este indicador *permanece* encendido cuando ocurre un problema que *no es muy grave*, pero que se debe solucionar lo antes posible. Entre este tipo de problemas se encuentran:

- La temperatura interna de la carcasa del servidor es superior a la normal.
- El voltaje en una de las líneas eléctricas de salida del servidor es demasiado alto.
- Se ha quitado la tarjeta de configuración del sistema, donde se incluye el número de serie del servidor, la dirección MAC y la configuración NVRAM.
- El mecanismo de vigilancia de LOMlite2 ha agotado su tiempo de espera, lo que indica que el servidor se ha cerrado. Es posible configurar el servidor para que se reinicie de forma automática después de un cierre (consulte el Capítulo 6).

El indicador LED de fallo *parpadea* cuando se produce un *problema muy grave* en el servidor. Entre las causas posibles se encuentran:

- El ventilador interno del servidor gira demasiado lento.
- La temperatura interna de la carcasa del servidor es demasiado alta. Esto hace que el servidor se apague. Para obtener información sobre cómo configurar el servidor para que no se apague ante este tipo de situaciones, consulte el Apéndice B.
- El voltaje en una de las líneas eléctricas de salida del servidor es demasiado alto. Esto hace que el servidor se apague. Para obtener información sobre cómo configurar el servidor para que no se apague ante este tipo de situaciones, consulte el Apéndice B.
- La temperatura interna de la CPU es demasiado alta. Esto hace que el servidor se apague.

Indicadores LED del panel posterior

El servidor Netra X1 cuenta con cuatro indicadores LED en el panel posterior (consulte la FIGURA 7-2):

- **Puerto Ethernet 0**

Cuando se enciende, indica que hay un vínculo con dmfe0.

- **Puerto Ethernet 1**

Cuando se enciende, indica que hay un vínculo con dmfe1.

- **LED de fallo**

Indica los mismos problemas que el indicador del panel frontal.

- **LED de alimentación eléctrica**

Indica los mismos problemas que el indicador del panel frontal.

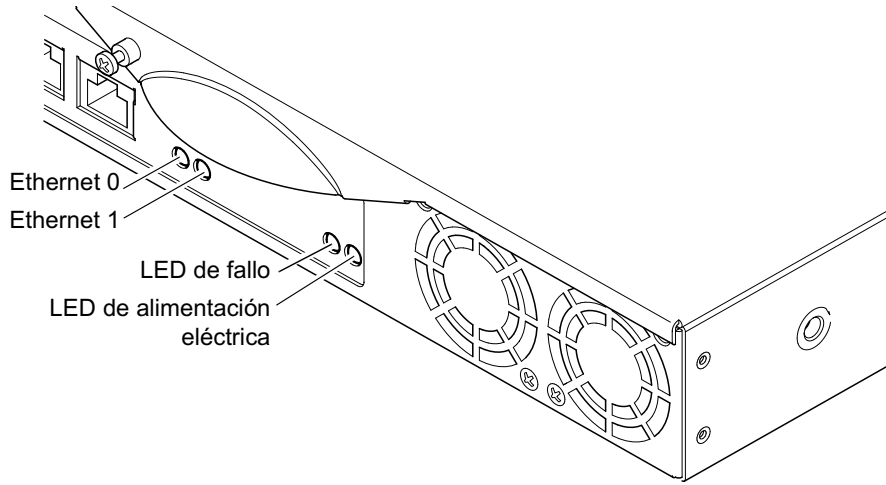


FIGURA 7-2 Indicadores LED de fallo y de alimentación eléctrica del panel posterior

▼ Para activar y desactivar el LED de fallo

- Para activar el LED de fallo, escriba:

```
# lom -F on
```

- Para desactivar el LED de fallo, escriba:

```
# lom -F off
```

Para obtener más información sobre cómo activar y desactivar los indicadores LED de fallo desde el shell de LOMlite2, consulte el Capítulo 5.

Para obtener más información sobre los comandos lom incluidos en el sistema operativo Solaris, consulte el Capítulo 6.

Extracción y sustitución de componentes

En este capítulo describen los procedimientos que debe seguir para cambiar la tarjeta de configuración del sistema de un servidor a otro y para reemplazar aquellos componentes que lo permiten. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- “Cómo añadir componentes o sustituir un servidor” en la página 88.
- “Sustitución de la tarjeta de configuración del sistema” en la página 88.
- “Cómo añadir o cambiar componentes internos” en la página 89.
- “Identificación de componentes” en la página 93.
- “Instalación y extracción de memoria” en la página 94.
- “Instalación y extracción de la unidad de disco duro (HDD)” en la página 95.

Cómo añadir componentes o sustituir un servidor

Si desea ver la lista de componentes disponibles para el servidor Netra X1, consulte “Componentes opcionales” en la página 4. Si falla alguno de los componentes que se mencionan a continuación, reemplace todo el servidor. Si fuera necesario, póngase en contacto con su representante de ventas de Sun.

- Placa base
- Procesador
- Unidad de alimentación eléctrica
- Ventilador

El servidor contiene una tarjeta de memoria llamada tarjeta de configuración del sistema. La tarjeta contiene los siguientes datos:

- La copia única de NVRAM
- IDPROM
 - ID de host
 - Dirección MAC

Sustitución de la tarjeta de configuración del sistema

Se trata de una tarjeta extraíble, lo que permite transferir la ID de host y los datos de configuración a un nuevo servidor. De este modo se puede sustituir el servidor de una forma rápida y sencilla.

▼ Para intercambiar las tarjetas de configuración del sistema (SCC) entre servidores

1. Asegúrese de que los dos servidores Netra X1 están apagados.
2. Retire las bridas que sujetan las tarjetas de configuración del sistema de ambos servidores y extraiga las tarjetas.
3. Introduzca la tarjeta de configuración del sistema del servidor antiguo en el nuevo.

4. Coloque la brida en el nuevo sistema.
5. Encienda el nuevo sistema (consulte el Capítulo 4).



Precaución: No retire nunca la tarjeta de configuración del sistema cuando el servidor esté iniciando o ejecutando Solaris. Apague el servidor o colóquelo en modo de espera antes de extraer o introducir la tarjeta de configuración del sistema.



Precaución: No toque la tarjeta de configuración del sistema a menos que tenga que transferirla a otro sistema. Si por alguna razón tiene que manipularla, evite todo contacto con los terminales dorados de la parte inferior de la tarjeta.

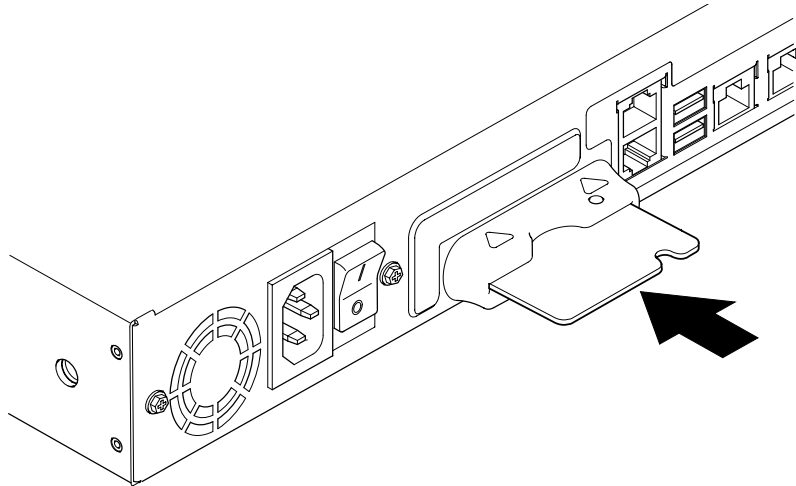


FIGURA 8-1 Ranura de la tarjeta de configuración del sistema

Cómo añadir o cambiar componentes internos

Los procedimientos descritos en esta sección están dirigidos únicamente a ingenieros cualificados. Si necesita reemplazar o añadir un componente, diríjase al representante de ventas local de Sun, que le indicará cómo ponerse en contacto con la sucursal de Sun Enterprise Service de su zona. Entonces podrá acordar el envío

del sistema a Sun para que sea reparado dentro de las condiciones de la garantía o pedir los componentes y solicitar que los instale nuestro equipo de ingenieros de reparaciones cualificados.



Precaución: El sistema contiene piezas electrónicas que son extremadamente sensibles a la electricidad estática. No toque ninguna pieza metálica. Coloque el sistema sobre una almohadilla para descargas electrostáticas (ESD) (consulte la FIGURA 8-2). Utilice la muñequera antiestática de un solo uso que se proporciona con el sistema y sujétela a la base metálica del sistema antes de tocar los componentes internos.



Precaución: Antes de levantar la cubierta, asegúrese de que el servidor está apagado y de que tanto el cable de alimentación eléctrica como los demás cables están desconectados del servidor.

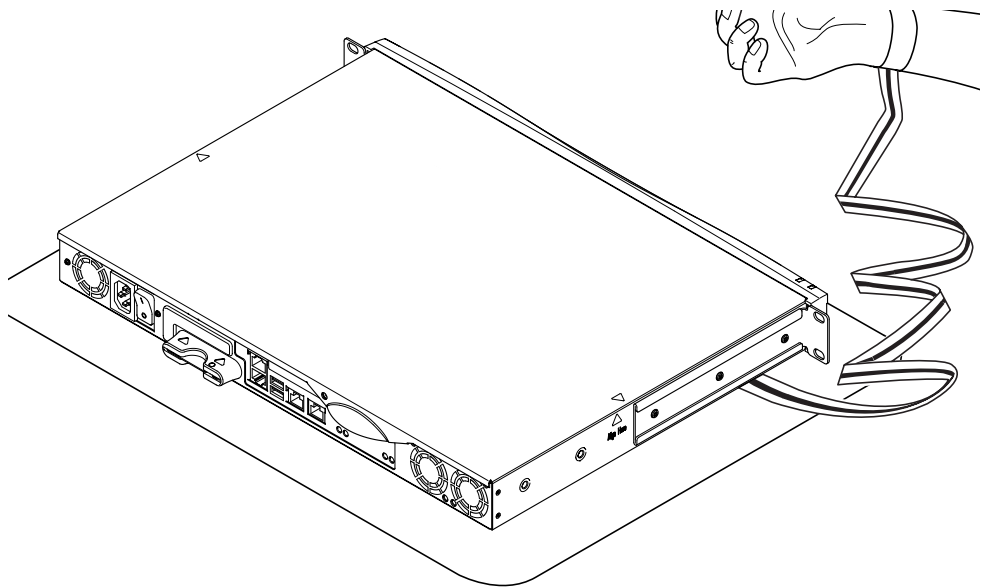


FIGURA 8-2 Utilización de la muñequera antiestática de un solo uso que se proporciona con el sistema

▼ Para cambiar componentes en un servidor Netra X1 que está en uso

Si está utilizando el sistema y necesita abrirlo para instalar un componente:

1. Cierre el sistema Solaris en la consola.
2. Mantenga el interruptor de encendido/espera en la posición de espera durante más de cuatro segundos para pasar el servidor al modo de espera.
3. Desconecte el cable de alimentación eléctrica.
4. Desconecte los demás cables.
5. Si el sistema está instalado en un bastidor o mueble, retírelo.

▼ Para retirar la cubierta superior

- Si el servidor Netra X1 no está en uso, vaya directamente al paso 1.
- Si ya está en uso, consulte “Para cambiar componentes en un servidor Netra X1 que está en uso” en la página 91.

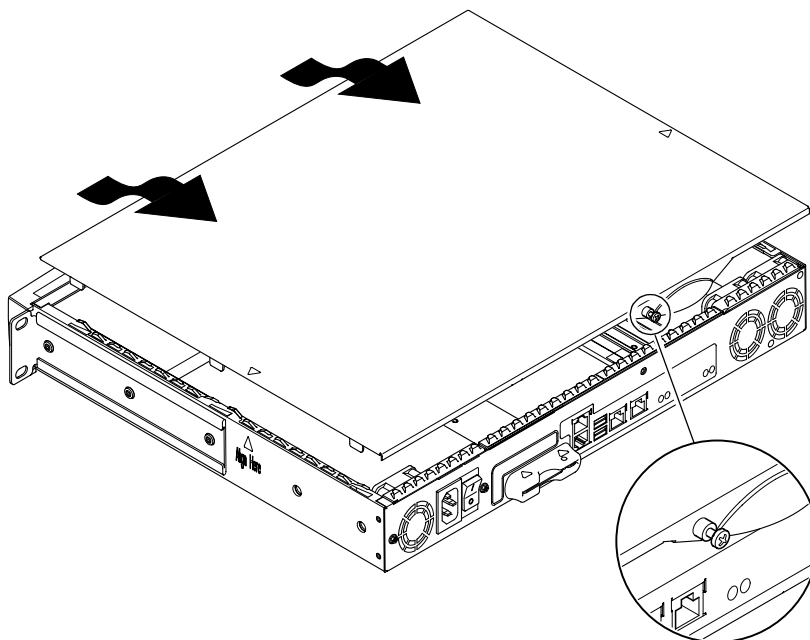


FIGURA 8-3 Cómo retirar la cubierta superior

1. Sitúe la unidad en una superficie ESD y coloque la muñequera antiestática (consulte la FIGURA 8-2).
2. Desatornille el tornillo de captura de la parte posterior de la unidad (consulte la FIGURA 8-3).
3. Deslice la cubierta superior hacia atrás hasta que la flecha de la cubierta quede a la misma altura que la flecha del cuerpo del servidor.
4. Levante la cubierta y retírela.

▼ Para volver a colocar la cubierta superior

1. Coloque la flecha de la cubierta a la misma altura que la flecha del cuerpo del servidor.
2. Presione la cubierta hacia abajo hasta que encaje con el cuerpo del servidor.

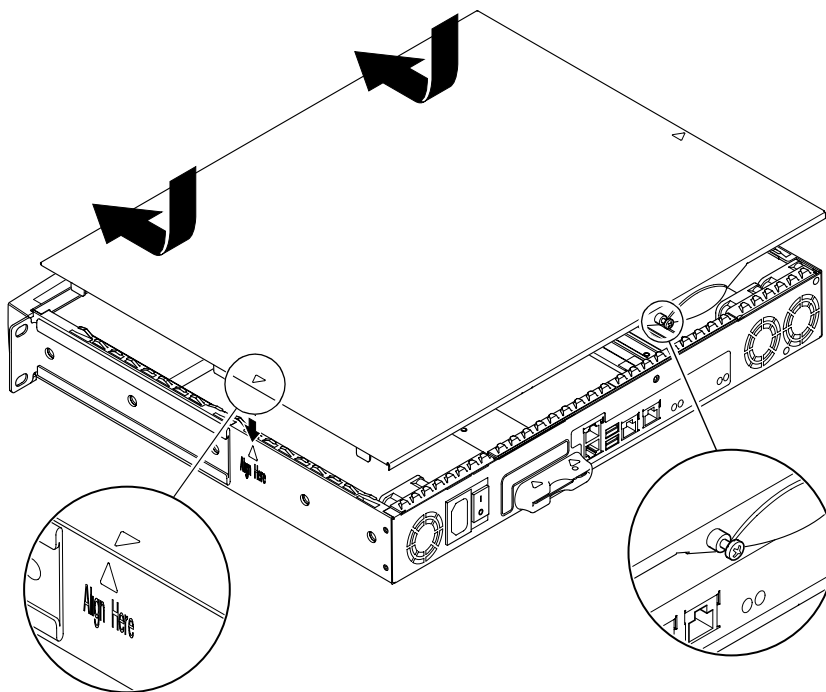


FIGURA 8-4 Cómo volver a colocar la cubierta superior

3. Deslice la cubierta hacia delante de modo que su parte frontal quede alineada con la parte posterior del marco frontal del servidor.

Nota: Cuando llegue a esta posición, las flechas no coincidirán; la flecha de la cubierta estará más cerca del marco frontal que la flecha del cuerpo del servidor.

4. Ajuste el tornillo de captura de la parte posterior de la unidad.

Identificación de componentes

Vistos desde la parte de atrás y con la cubierta retirada, los componentes internos del servidor Netra X1 están colocados tal y como se muestra en la FIGURA 8-5. En el reverso de la cubierta superior del servidor, encontrará esta misma ilustración y un resumen de las instrucciones que se incluyen en esta sección.

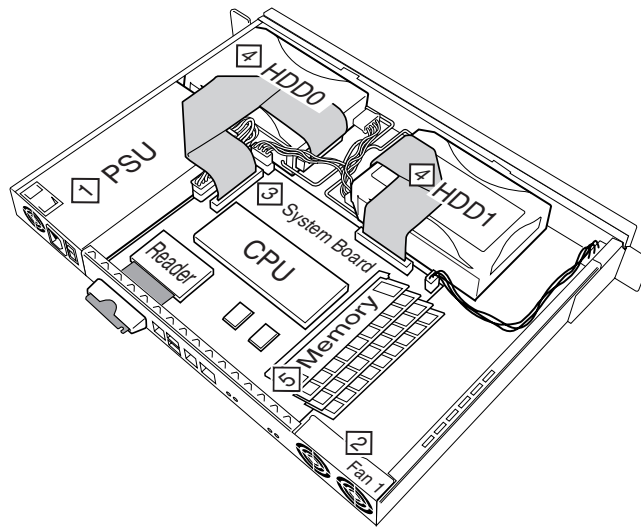


FIGURA 8-5 Disposición de los componentes

Los componentes son los siguientes:

1. Unidad de alimentación eléctrica
2. Ventilador
3. Tarjeta del sistema

4. Unidad de disco duro (HDD) 0 y 1
5. Memoria

Instalación y extracción de memoria

En la tarjeta del sistema del servidor Netra X1 hay cuatro conectores de módulo de memoria estándar PC133. Para ver la ubicación de los módulos de memoria en el servidor, consulte la FIGURA 8-5 o el reverso de la cubierta superior del servidor.

▼ Para instalar y extraer memoria

- Si el servidor Netra X1 no está en uso, vaya directamente al paso 1.
- Si ya está en uso, consulte “Para cambiar componentes en un servidor Netra X1 que está en uso” en la página 91.

1. **Sitúe la unidad en una superficie ESD y coloque la muñequera antiestática (consulte la FIGURA 8-2)**
2. **Retire la cubierta superior del servidor (consulte “Para retirar la cubierta superior” en la página 91).**
3. **Introduzca el módulo de memoria en el siguiente conector DIMM libre.**

Las ranuras de memoria están numeradas de la siguiente forma: 3, 2, 1 y 0. Añada los DIMM en ese orden.

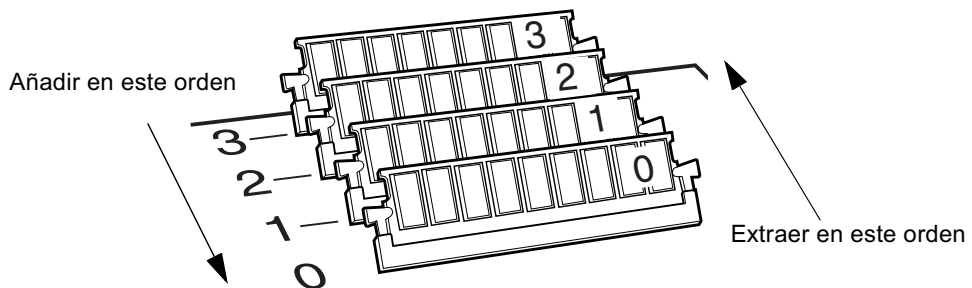


FIGURA 8-6 Secuencia de inserción y extracción de DIMM

4. **Presione el módulo de memoria hasta que los seguros laterales del conector encajen en su lugar.**

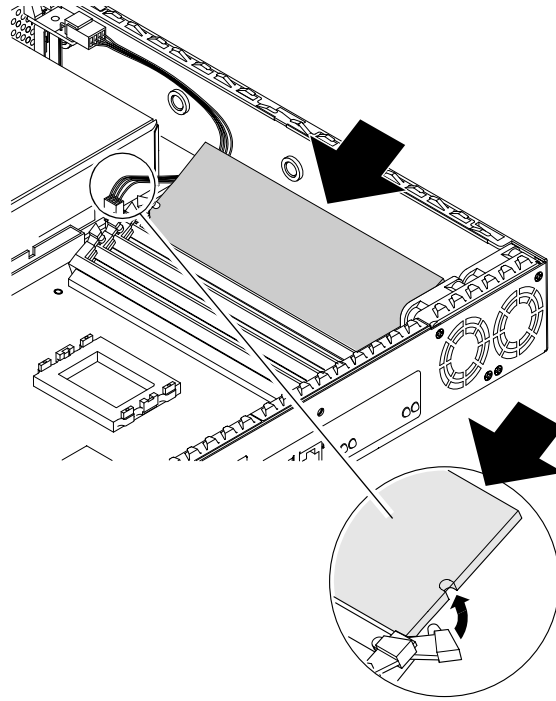


FIGURA 8-7 Instalación de memoria en un conector de la tarjeta del sistema

5. Para extraer memoria, abra los seguros y retire los módulos en el orden siguiente: 0, 1, 2 y 3.
6. Vuelva a colocar la cubierta del sistema y ajuste el tornillo de captura (consulte la FIGURA 8-4).

Instalación y extracción de la unidad de disco duro (HDD)

El servidor admite dos unidades de disco duro, que llevan los números 0 y 1. Para ver la posición de cada HDD, consulte la FIGURA 8-5 o el reverso de la cubierta superior del servidor.

▼ Para instalar una unidad de disco duro

- Si el servidor Netra X1 no está en uso, vaya directamente al paso 1.
 - Si ya está en uso, consulte “Para cambiar componentes en un servidor Netra X1 que está en uso” en la página 91.
1. **Sitúe la unidad en una superficie ESD y coloque la muñequera antiestática (consulte la FIGURA 8-2).**
 2. **Retire la cubierta superior del servidor (consulte “Para retirar la cubierta superior” en la página 91).**
 3. **Retire el indicador de posición metálico del servidor, si lo hubiera (si el servidor se configuró con una única unidad de disco duro, la ranura de la segunda unidad de disco duro tendrá un indicador de posición instalado).**

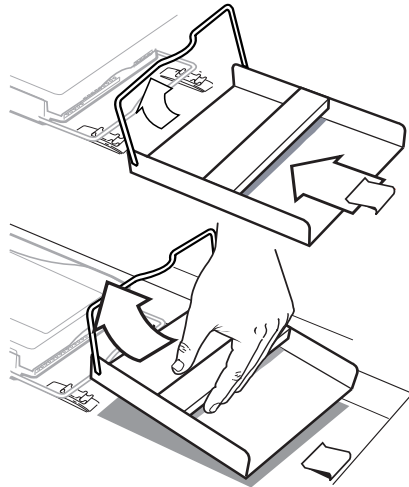


FIGURA 8-8 Cómo extraer el indicador de posición HDD

4. **Inserte y alinee la nueva unidad de disco duro (consulte la FIGURA 8-9).**
 - a. **Coloque la unidad de disco duro y deslícela hacia las abrazaderas situadas en la base del servidor.**
 - b. **Presione la barra hasta que encaje en las dos abrazaderas de la base del servidor.**

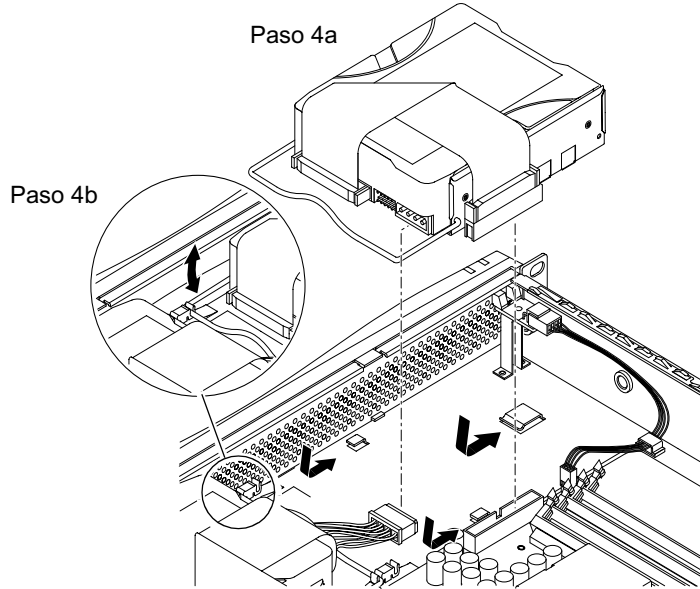


FIGURA 8-9 Instalación de una unidad de disco duro

5. Conecte los cables de alimentación eléctrica y de datos.

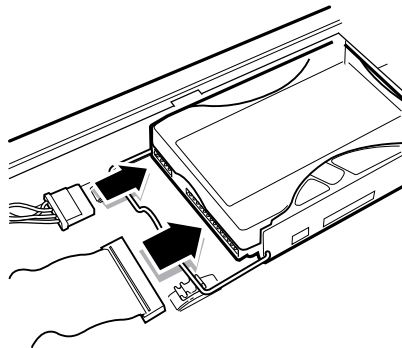


FIGURA 8-10 Conexión de los cables de alimentación eléctrica y de datos

6. Vuelva a colocar la cubierta del sistema y ajuste el tornillo de captura (consulte la FIGURA 8-4).

▼ Para extraer una unidad de disco duro

- Si el servidor Netra X1 no está en uso, vaya directamente al paso 1.
 - Si ya está en uso, consulte “Para cambiar componentes en un servidor Netra X1 que está en uso” en la página 91.
1. **Sitúe la unidad en una superficie ESD y coloque la muñequera antiestática (consulte la FIGURA 8-2).**
 2. **Retire la cubierta superior del servidor (consulte “Para retirar la cubierta superior” en la página 91).**
 3. **Desconecte los cables de alimentación eléctrica y de datos.**
 4. **Separe la barra de la unidad de disco duro de las dos abrazaderas que la sujetan.**
 5. **Deslice la unidad de disco duro hacia el centro del servidor hasta que quede libre de las abrazaderas situadas en la base del servidor.**
 6. **Levante la unidad de disco duro y retírela del servidor.**

Reinstalación de un servidor Netra X1 con el sistema operativo Solaris 8

En este capítulo se explica cómo volver a instalar el sistema operativo Solaris 8 desde un servidor de instalación en red. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- “Reinstalación del sistema operativo Solaris 8” en la página 100.
- “Creación de un servidor de instalación en red” en la página 102.

Reinstalación del sistema operativo Solaris 8

Nota: La versión más antigua del sistema operativo Solaris 8 compatible con el servidor Netra X1 es Solaris 8 (10/00).

El servidor Netra X1 se proporciona con los siguientes elementos preinstalados:

- Sistema operativo Solaris 8 (64 bits)
- Paquetes LOM (Lights-Out Management)
- Controlador Netra X1 dmfe Fast Ethernet

Como el servidor Netra X1 no incluye una unidad de CD-ROM, si necesita volver a instalar el sistema operativo Solaris 8, tendrá que hacerlo desde un servidor de instalación en red que tenga unidad de CD-ROM.

Si desea obtener más información sobre la instalación del sistema operativo Solaris 8 desde un servidor de instalación en red, consulte la guía *Solaris 8 Advanced Installation Guide* (806-0957-10) que acompaña a los CD del sistema operativo Solaris 8. También la puede descargar desde el sitio <http://docs.sun.com>.

Antes de crear un servidor de instalación en red, debe instalar una serie de actualizaciones de software, específicas para el servidor Netra X1, que deberá instalar en el sistema que vaya a utilizar como servidor de instalación en red. En la siguiente sección encontrará instrucciones sobre este proceso.

▼ Para descargar el software obligatorio de Netra X1 para el servidor de instalación en red

1. **En el sistema que va a utilizar como servidor de instalación en red, cree un directorio llamado `/var/tmp/netra-x1` escribiendo:**

```
# mkdir -m 755 /var/tmp/netra-x1
```

2. **Vaya al sitio <http://www.sun.com/netra> y, en la sección 'Downloads', haga clic en 'Netra X1 Software Drivers'.**
(Si es la primera vez que utiliza el servicio de descargas, se le pedirá que se registre.)
3. **Regístrese en el servicio de descargas.**

4. Haga clic en “Download Netra X1 Driver Software” y guarde los paquetes descargados en el directorio `/var/tmp/netra-x1`.

El archivo que debe descargar se llama `mis.netra-x1.259-3836-03.zip`. Contiene los siguientes programas específicos para Netra X1:

- Controlador Netra X1 dmfe Fast Ethernet
- Paquetes LOM (Lights-Out Management)
- Parches incluidos en la Tabla 9-1.

(Este es el número de versión correcto en el momento de edición de este archivo. Como es probable que se actualice este documento, puede que los dos últimos dígitos del nombre del archivo que descargue sean superiores a -03. Esto indica que está descargando la versión más reciente de las actualizaciones de software para el servidor Netra X1.)

5. En el indicador Solaris del sistema que va a utilizar como servidor de instalación en red, descomprima los archivos que ha descargado. Para ello, escriba:

```
# cd /var/tmp/netra-x1
# unzip mis.netra-x1.259-3836-03.zip
```

Nota: Las actualizaciones de software que acaba de descargar incluyen todos los parches obligatorios para Solaris y el servidor Netra X1, así que no necesita descargar los parches por separado. Sin embargo, puede descargar y encontrar información sobre los últimos parches de software, tanto para el servidor Netra X1 como para el sistema operativo Solaris, en el sitio <http://sunsolve.sun.com>.

TABLA 9-1 Parches incluidos en las actualizaciones de software del servidor Netra X1

| Número de parche | Nombre del parche |
|-----------------------|---|
| 110383-01 o posterior | SunOS 5.8: libnvpair patch |
| 108528-07 o posterior | SunOS 5.8: kernel update patch |
| 108664-06 o posterior | SunOS 5.8: Support for Network Service |
| 109793-07 o posterior | SunOS 5.8: su driver patch |
| 108974-09 o posterior | SunOS 5.8: dada, uata, dad, sd and scsi patch |
| 110208-09 o posterior | Netra Lights-Out Management 2.0 patch |
| 110693-01 o posterior | Netra X1 dmfe ethernet driver, Link light |
| 111092-02 o posterior | Netra X1 time of day driver |

Creación de un servidor de instalación en red

Para instalar el software Solaris a través de la red, deberá crear primero un servidor de instalación. Esta sección explica cómo configurar un servidor de instalación en la misma subred en la que se encuentra el sistema que desea instalar copiando las imágenes del CD Solaris 8 en la unidad de disco duro del servidor.

El procedimiento que se describe a continuación se refiere al capítulo 9 (“Preparing to Install Solaris Software Over the Network”) en la página 209 de la guía *Solaris 8 Advanced Installation Guide* (806-0957-10). Este documento acompaña a los CD de software Solaris 8. La primera parte del capítulo ofrece información general.

▼ Para crear un servidor de instalación

1. **En el sistema que vaya a utilizar como servidor de instalación, regístrese y hágase superusuario.**

El sistema debe contar con una unidad de CD-ROM y formar parte de la red y del servicio de nombres del sitio, así como del servicio de nombres NIS o NIS+. Si su sitio no utiliza un servicio de nombres NIS o NIS+, tendrá que distribuir la información sobre este sistema de acuerdo con las normas de su sitio.

Nota: Este procedimiento parte de que el sistema está ejecutando el administrador de volumen. Si no está utilizando el administrador de volumen para gestionar disquetes y CD, puede obtener más información sobre como administrar soportes extraíbles sin el administrador de volumen en la guía *System Administration Guide, Volume 1*.

2. **Introduzca el CD que lleva la etiqueta Solaris 8 Software 1 of 2 SPARC Platform Edition en la unidad de CD-ROM del sistema.**
3. **Ejecute el CD si fuese necesario.**

El administrador de volumen hace que el CD se ejecute automáticamente.
4. **Cambie al directorio de herramientas del CD. Escriba:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_8/Tools
```

5. Copie el CD que se encuentra en la unidad de CD-ROM en el disco duro del servidor de instalación utilizando el comando `setup_install_server`:

```
# ./setup_install_server ruta_dir_instalación
```

donde *ruta_dir_instalación* especifica el directorio en el que hay que copiar la imagen del CD. El directorio debe estar vacío.

Nota: El comando `setup_install_server` indica si hay suficiente espacio disponible en el disco duro para las imágenes del CD de software Solaris 8. Para determinar el espacio disponible en disco, utilice el comando `df -kl`.

6. Expulse el CD Solaris 8 Software 1 of 2:

```
# cd /  
# eject
```

7. Introduzca el CD que lleva la etiqueta Solaris 8 Software 2 of 2 SPARC Platform Edition en la unidad de CD-ROM del sistema.

8. Ejecute el CD si fuese necesario.

El administrador de volumen hace que el CD se ejecute automáticamente.

9. Cambie al directorio de herramientas del CD:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Solaris_8/Tools
```

10. Copie el CD que se encuentra en la unidad de CD-ROM en el disco duro del servidor de instalación utilizando el comando `add_to_install_server`:

```
# ./add_to_install_server ruta_dir_instalación
```

donde *ruta_dir_instalación* especifica el directorio en el que hay que copiar la imagen del CD.

11. Expulse el CD Solaris 8 Software 2 of 2:

```
# cd /  
# eject
```

12. Introduzca el CD que lleva la etiqueta Solaris 8 Languages SPARC Platform Edition.

13. Ejecute el CD si fuese necesario.

El administrador de volumen hace que el CD se ejecute automáticamente.

14. Cambie al directorio de herramientas del CD:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Tools
```

15. Copie el CD que se encuentra en la unidad de CD-ROM en el disco duro del servidor de instalación utilizando el comando `add_to_install_server`:

```
# ./add_to_install_server ruta_dir_instalación
```

donde *ruta_dir_instalación* especifica el directorio en el que hay que copiar la imagen del CD.

16. Expulse el CD Solaris 8 Languages SPARC Platform Edition.

```
# cd /  
# eject
```

17. Cambie al directorio en el que ha colocado `mis.netra-x1.259-3836-03.zip` escribiendo:

```
# cd /var/tmp/netra-x1
```

18. Añada automáticamente los parches y paquetes a la imagen del servidor de instalación en red escribiendo:

```
# ./modify_install_server -d ruta_dir_instalación
```

donde *ruta_dir_instalación* es la ruta de la imagen de instalación del servidor de instalación.

Configuración de sistemas para su instalación a través de la red con `add_install_client`

- Si la información sobre el sistema que va a instalar se encuentra en un servicio de nombres como NIS o NIS+, consulte “Para configurar un sistema que se encuentra en un servicio de nombres” en la página 105.
- Si la información sobre el sistema que va a instalar *no* se encuentra en un servicio de nombres como NIS o NIS+, consulte “Para configurar un sistema que no se encuentra en un servicio de nombres” en la página 105.

▼ Para configurar un sistema que se encuentra en un servicio de nombres

1. Hágase superusuario en el servidor de instalación.
2. Asegúrese de que se han añadido al servicio de nombres los siguientes datos sobre el sistema que se va a instalar:
 - Nombre de host
 - Dirección IP
 - Dirección Ethernet
3. Cambie al directorio de herramientas dentro de la imagen de instalación:

```
# cd ruta_dir_instalación/Solaris_8/Tools
```

4. Use el comando `add_install_client` para configurar el sistema que quiere instalar a través de la red:

```
# ./add_install_client nombre_de_host grupo_de_plataforma
```

donde *nombre_de_host* es el nombre del equipo que va a instalar y *grupo_de_plataforma* es sun4u.

▼ Para configurar un sistema que no se encuentra en un servicio de nombres

1. Hágase superusuario en el servidor de instalación.

2. Utilice el comando `banner` para averiguar la dirección Ethernet del sistema que desea instalar. Escriba lo siguiente en el sistema:

```
ok banner
Sun Netra X1 (UltraSPARC-IIe 400MHz), No Keyboard
OpenBoot 4.0, 512 MB memory installed, Serial #16634592.
Ethernet address 8:0:20:fd:d2:e0, Host ID: 80fdd2e0.
```

3. Cambie al directorio de herramientas dentro de la imagen de instalación:

```
# cd ruta_dir_instalación/Solaris_8/Tools
```

4. Obtenga del administrador del sistema la dirección IP asignada al equipo que va a instalar.
5. Use el comando `add_install_client` para configurar el sistema que quiere instalar a través de la red:

```
# ./add_install_client -i dirección_IP -e dirección_Ethernet nombre_de_host
grupo_de_plataforma
```

La *dirección_IP* la proporciona el administrador del sistema, la *dirección_Ethernet* viene del paso 2, el *nombre_de_host* es el nombre del equipo que se va a instalar y *grupo_de_plataforma* es `sun4u`.

Por ejemplo:

```
# ./add_install_client -i 123.123.123.42 -e 08:00:20:fd:d2:e0
myhost sun4u

Adding IP address for myhost to /etc/hosts
Adding Ethernet number for myhost to /etc/ethers
making /tftpboot
enabling tftp in /etc/inetd.conf
updating /etc/bootparams
copying inetboot to /tftpboot

#
```

▼ Instalación de la nueva imagen desde el servidor de instalación en red

Cuando haya concluido la configuración del servidor de instalación, podrá iniciar la instalación de la nueva imagen en el cliente (en este caso, el servidor Netra X1).

- Si está realizando una instalación normal (como se explica en los capítulos 6, 7 y 10 de la guía *Solaris 8 Advanced Installation Guide*), escriba lo siguiente en el servidor Netra X1 en el que está instalando la nueva imagen:

```
ok boot net - install
```

- Si está realizando una instalación interactiva (como se describe en el capítulo 5 de la guía *Solaris 8 Advanced Installation Guide*), escriba en el servidor Netra X1 en el que está instalando la nueva imagen:

```
ok boot net
```


Resolución de problemas

En este capítulo se describen las herramientas de diagnóstico que se utilizan con el servidor Netra X1, se enumeran algunos de los problemas que se pueden plantear en la configuración o utilización del servidor y se proporciona información sobre cómo resolver estos problemas. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- “Herramientas de diagnóstico” en la página 110.
- “Problemas que pueden surgir” en la página 114.
- “Preguntas más frecuentes” en la página 118.

Herramientas de diagnóstico

El servidor Netra X1 dispone de las siguientes herramientas de resolución de problemas:

- Pruebas de diagnóstico POST (Power On Self Test)
- Pruebas de diagnóstico OpenBoot (OBDiag)
- SunVTS

Pruebas de diagnóstico POST

Para ver mensajes de error y de diagnóstico POST (Power On Self Test), es necesario configurar una conexión en serie para el servidor. Si desea obtener más información, consulte “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16.

Si la variable `diag-switch?` de la PROM OpenBoot (OBP) está definida como `true`, las pruebas de POST se ejecutarán automáticamente al encender el servidor. Sin embargo, de forma predeterminada, `diag-switch?` está configurada como `false`.

Para iniciar pruebas de POST, deberá definir la variable `diag-switch?` como `true` y `diag-level` como `max` o `min` y, a continuación, apagar y encender el servidor. Cuando aparezca el indicador `ok`:

1. Escriba:

```
ok setenv diag-switch? true
```

2. Escriba:

```
ok reset-all
```

El sistema ejecutará las pruebas de diagnóstico POST y mostrará mensajes de estado y de error en la ventana de la consola. Si POST detecta un error, presenta un mensaje de error donde indica cuál es el componente que ha fallado. A continuación se presenta un ejemplo de uno de estos mensajes:

```
Power On Self Test Failed. Cause: DIMM U0702 or System Board
```

Pruebas de diagnóstico OpenBoot (OBDiag)

Al igual que con las pruebas de diagnóstico POST, las pruebas de OpenBoot pueden ejecutarse si se define la variable `diag-switch?` como `true`.

También se puede ejecutar OBDiag en modo interactivo y seleccionar las pruebas que desea efectuar. Para ello, cuando aparezca el indicador `ok`, siga los pasos que aparecen a continuación:

1. Escriba:

```
ok setenv diag-switch? true
ok setenv auto-boot? false
ok reset-all
```

2. Escriba:

```
ok obdiag
```

Aparece el menú de OBDiag. Anote el número correspondiente a la prueba que desea realizar y utilícelo con el comando `test`.

3. Escriba:

```
obdiag> test 2
Hit the spacebar to interrupt testing
Testing /pci@1f,0/ethernet@5 .....passed

Hit any key to return to the main menu.
```

Una vez concluida la prueba, salga de OBDiag y restablezca el valor de `auto-boot?` como `true`.

4. Escriba:

```
obdiag> exit
ok setenv auto-boot? true
auto-boot? = true
ok boot
```

Cómo definir el nivel de diagnóstico de POST y OBDDiag

Hay tres niveles de pruebas de diagnóstico para las pruebas de OBDDiag y POST:

- *max* (nivel máximo)
- *min* (nivel mínimo)
- *off* (desactivación de las pruebas)

Defina el nivel de prueba a través de la variable `diag-level` de PROM OpenBoot. El valor predeterminado de `diag-level` es `min`. El nivel de prueba se define a partir del indicador `ok`. Para definir el nivel de prueba:

● Escriba:

```
ok setenv diag-level valor
```

SunVTS

SunVTS, el conjunto de pruebas de validación en línea de Sun, es una herramienta de pruebas de diagnóstico y de examen del sistema que verifica la configuración y funcionalidad de los controladores, los dispositivos y las plataformas de hardware. Se ejecuta en el sistema operativo Solaris 8 desde cualquiera de estas interfaces:

- Interfaz de línea de comandos
- Interfaz serie TTY
- Interfaz gráfica ejecutada en un sistema de escritorio de ventanas

El software SunVTS permite ver y controlar sesiones de prueba de un servidor remoto. A continuación aparece una lista de pruebas de ejemplo:

TABLA 10-1 Pruebas de SunVTS

| Prueba de SunVTS | Descripción |
|------------------|--|
| disktest | Verifica las unidades de disco locales |
| fpctest | Comprueba la unidad de coma flotante |
| nettest | Comprueba todo el hardware de red (por ejemplo, dispositivos Ethernet, token ring, Ethernet cuádruple, de fibra óptica o Ethernet a 100 Mbits por segundo) |
| pmem | Comprueba la memoria física (sólo lectura) |
| sutest | Comprueba los puertos serie del servidor |
| vmem | Comprueba la memoria virtual (una combinación de la partición de intercambio y la memoria física) |

Para comprobar si se encuentra instalado el software SunVTS

Para comprobar si SunVTS ya está instalado:

● Escriba:

```
# pkginfo -l SUNWvts
```

- Si el software SunVTS está cargado, aparecerá información sobre el paquete.
- Si el software SunVTS no está cargado, aparecerá el siguiente mensaje de error:

```
ERROR: information for "SUNWvts" was not found
```

Instalación de SunVTS

SunVTS no viene instalado en el servidor Netra X1 de forma predeterminada. Sin embargo, puede conseguirlo descargando el número de parche 110353 del sitio <http://www.sun.com/sunsolve>. Para instalar el software SunVTS deberá utilizar el directorio predeterminado `/opt/SUNWvts`.

Utilización del software SunVTS

Si desea comprobar el estado de un servidor Netra X1 ejecutando una sesión de SunVTS desde una estación de trabajo que cuenta con la interfaz gráfica de usuario de SunVTS, siga el procedimiento que se describe a continuación:

1. **Utilice el comando `xhost` para que el servidor remoto pueda acceder a la pantalla local. Escriba:**

```
# /usr/openwin/bin/xhost + nombre_host_remoto
```

2. **Inicie una sesión en el servidor remoto como superusuario o usuario root.**

3. **Escriba:**

```
# cd /opt/SUNWvts/bin  
# ./sunvts -display nombre_host_local:0
```

donde `nombre_host_local` es el nombre de la estación de trabajo que está utilizando.

Nota: El directorio `/opt/SUNWvts/bin` es el predeterminado para el software SunVTS. Si el software está instalado en otro directorio, utilice esa ruta.

Cuando se inicia el software SunVTS, el kernel de SunVTS sondea los dispositivos del sistema que pueden comprobarse y muestra los resultados de este sondeo en el panel Test Selection. Existe una prueba de SunVTS asociada a cada dispositivo de hardware del sistema.

Puede ajustar la sesión de prueba seleccionando las casillas de verificación adecuadas para cada una de las pruebas que desee realizar.

Problemas que pueden surgir

En esta sección se mencionan algunos de los problemas concretos que se pueden encontrar al configurar y utilizar el servidor Netra X1 y, cuando procede, se explica en qué capítulo de la *Guía del usuario del servidor Netra X1* se puede encontrar más información.

Fallo en el encendido

Si el sistema no se enciende al conectar el servidor:

- Asegúrese de que el cable de alimentación eléctrica está correctamente conectado al sistema y a la toma de pared. Compruebe que el sistema está recibiendo corriente alterna a través de la toma de pared.

Si, una vez comprobada la toma de corriente alterna, el sistema sigue sin encenderse, puede que haya un fallo en el suministro de alimentación eléctrica del sistema.

No se puede configurar la conexión de consola al servidor

Las patillas de salida del puerto serie del servidor Netra X1 aparecen enumeradas en “Configuración de una conexión de consola al servidor” en la página 16. Compruebe que sean las correctas para el dispositivo (es decir, el terminal o servidor de terminal) que está conectado al servidor Netra X1.

El terminal no muestra ningún mensaje LOM

El terminal sólo mostrará mensajes LOM si está conectado al servidor a través del puerto A LOM. Si está conectado a través del puerto serie B, tendrá que cambiar los puertos serie.

No aparece el indicador `lom>` al utilizar la secuencia de escape `#`.

Compruebe si el primer carácter de la secuencia de escape `#` ha cambiado (se trata de un valor que puede configurar el usuario). Para comprobar el valor actual, escriba el siguiente comando en el indicador de Solaris:

```
# lom -c
```

La información que muestra este comando incluye el carácter de escape serie. Si no es `"#"`, escriba el carácter que aparece especificado seguido de un punto.

Problemas en la conexión al servidor a través de un dispositivo de mano

Cuando Sync Manager está activado, pueden surgir problemas para establecer una conexión con el servidor desde un dispositivo de mano: asegúrese de que Sync Manager esté apagado.

No aparece el indicador `lom>` ni el indicador de Solaris, no se puede acceder al servidor desde la consola o se recibe texto corrupto en el puerto serie A/LOM de la consola

Primero, intente reiniciar LOMlite2. Para ello, establezca una conexión remota (a través del comando `rlogin nombre_host` o `telnet nombre_host`) y escriba:

```
# lom -G resetlom
```

Si al reiniciar LOMlite2, no se soluciona el problema, vuelva a programarlo a través del firmware que se incluye en el parche 110208-xx. En primer lugar, aplique el parche y, a continuación, descargue el nuevo firmware escribiendo:

```
# lom -G default
```

Se anula la inicialización de PROM OpenBoot y no se inicia el servidor

Si aparece el mensaje “NO IDPROM” cuando el sistema operativo intenta leer el número serie y la dirección MAC, se anula la secuencia de inicialización de PROM OpenBoot. Esto puede deberse a varias razones:

- La tarjeta de configuración del sistema (SCC) está mal colocada.
- La tarjeta de configuración del sistema no es la correcta.

La tarjeta de configuración del sistema contiene el número de serie, la dirección MAC y los parámetros de configuración NVRAM del servidor Netra X1. Ejercza presión sobre la tarjeta para asegurarse de que está bien colocada. Si el servidor sigue sin iniciarse, tal vez sea necesario cambiar la tarjeta de configuración del sistema. Diríjase a su representante de ventas de Sun.

Fallo del controlador IDE

El diagnóstico de IDE envía un comando de consulta a los dispositivos IDE internos y externos que están conectados a la interfaz IDE incorporada. Si el dispositivo IDE está conectado y activo, aparecerán la dirección de destino, el número de unidad, el tipo de dispositivo y el nombre del fabricante. Para iniciar la prueba de diagnóstico IDE, escriba el comando probe-ide en el indicador ok. El código de ejemplo que aparece a continuación muestra el diagnóstico de IDE:

```
ok probe-ide
Device 0 ( Primary Master )
ATA Model: ST34342A
Device 1 ( Primary Slave )
ATA Model: ST34342A
ok
```


Fallo de DIMM

Puede que el sistema operativo, el programa de diagnóstico o POST no muestren una ubicación DIMM (número U) en los mensajes de error de memoria. En ese caso, la única información disponible es una dirección de memoria física y el byte (o bit) erróneo. En la siguiente tabla se enumeran las direcciones de memoria física que se pueden utilizar para localizar un DIMM defectuoso.

TABLA 10-2 Dirección de memoria física DIMM

| Ranura DIMM | Rango de dirección física | Dirección de inicio DIMM (Hex) |
|-------------|---------------------------|--------------------------------|
| DIMM 0 (U2) | 0 a 256 MB | 0X 00000000 |
| DIMM1 (U3) | 256 MB a 512 MB | 0X 20000000 |
| DIMM2 (U4) | 512 MB a 768 MB | 0X 40000000 |
| DIMM3 (U5) | 768 MB a 1024 MB | 0X 60000000 |

Configuración de puentes

A continuación se muestra la configuración predeterminada de los puentes. No modifique esta configuración.

| Nombre de puente | Configuración de puente* | Configuración de puente** |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| JP1 | 1-2 | 1-2 |
| JP3 | No se usa. | No se usa. |
| JP7 | 1-2, 3-4, 5-6. | 1-2, 5-6. |
| JP8 | No se usa. | No se usa. |
| JP9 | 1-2 | 1-2 |
| JP13 | El puente no está ajustado. | El puente no está ajustado. |
| JP14 | El puente no está ajustado. | El puente no está ajustado. |
| JP15 | 1-2 | 1-2 |
| JP16 | El puente no está ajustado. | El puente no está ajustado. |
| JP18 | El puente no está ajustado. | El puente no está ajustado. |
| JP19 | El puente no está ajustado. | El puente no está ajustado. |

* 380-0425-xx, 380-0426-xx y 380-0427-xx

** 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx y 380-0463-xx

Preguntas más frecuentes

Nota: Puede encontrar información sobre las preguntas más frecuentes en <http://www.sun.com/netra/netrax/X1/faq.html>.

¿En qué se diferencian el servidor Netra X1 y el servidor Netra T1 AC200?

A continuación se muestran las diferencias marcadas en negrita.

TABLA 10-3 Comparación entre el servidor Netra T1 AC100 y el servidor Netra X1

| | Netra T1 AC200 | Netra X1 |
|-----------------------------|--|--|
| Procesador | 1 x UltraSparc IIe | 1 x UltraSparc IIe |
| Velocidad | 500 MHz | 400* o 500** MHz |
| Caché | 256 KB en chip | 256 KB en chip |
| Disco | CD-ROM de intercambio en funcionamiento SCSI de 2 x 18 GB | IDE de 1 x 20 GB, ampliable a 2 (400 MHz)* o IDE de 1 x 40 GB, ampliable a 2 (500 MHz)**: sin intercambio en funcionamiento ni CD-ROM |
| E/S | 1 ranura PCI de longitud completa | Sin ranura PCI |
| Ethernet | Ethernet 2 x 10/100 | Ethernet 2 x 10/100 |
| SCSI externo | Sí | No |
| USB | 2 | 2 |
| Memoria | PC133 estándar de 256 MB - 2 GB | De 128 MB a 1 GB (400 MHz)* o PC133 estándar de 128 MB a 2 GB (500 MHz)** |
| LOM (Lights-Out Management) | LOMLite2 | LOMLite2 |
| Alimentación eléctrica | CA/CC (la versión para corriente continua saldrá después de la versión para corriente alterna) | Sólo CA |

TABLA 10-3 Comparación entre el servidor Netra T1 AC100 y el servidor Netra X1

| | Netra T1 AC200 | Netra X1 |
|--|--|------------------------------------|
| Especificaciones físicas | 1U, 48,26 cm de profundidad | 1U, 33,02 cm de profundidad |
| Certificación NEBS | Se espera después de la fecha de lanzamiento | Sin NEBS |
| * Número de pieza de Sun: 380-0425-xx, 380-0426-xx y 380-0427-xx | | |
| ** Número de pieza de Sun: 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx y 380-0463-xx | | |

¿En qué configuraciones de hardware está disponible el servidor Netra X1?

El servidor Netra X1 está disponible en las siguientes configuraciones de hardware:

| Procesador | RAM | Unidad de disco duro | Número de pieza de Sun |
|-------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 400 MHz | 128 MB | 1 * 20 GB (5400 rpm) | 380-0425-xx |
| 400 MHz | 512 MB | 1 * 20 GB (5400 rpm) | 380-0426-xx |
| 400 MHz | 1 GB (4 * 256 MB) | 2 * 20 GB (5400 rpm) | 380-0427-xx |
| 500 MHz | 128 MB | 1 * 40 GB (7200 rpm) | 380-0460-xx |
| 500 MHz | 512 MB (2 * 256 MB) | 1 * 40 GB (7200 rpm) | 380-0461-xx |
| 500 MHz | 1 GB (4 * 256 MB) | 2 * 40 GB (7200 rpm) | 380-0462-xx |
| 500 MHz | 2 GB (4 * 512 MB) | 2 * 40 GB (7200 rpm) | 380-0463-xx |

¿Qué software viene preinstalado?

El sistema operativo Solaris 8 (64 bits), que incluye LOMlite2, viene ya instalado en el servidor Netra X1. Si desea obtener más información, consulte "Software preinstalado" en la página 3.

¿Puedo instalar un kernel de 32 bits?

El servidor sólo admite un kernel de 64 bits. Las aplicaciones diseñadas para entornos de 32 o 64 bits que no se basen específicamente en controladores de 32 bits deberían funcionar sin necesidad de modificaciones.

¿Funcionará mi aplicación de 32 bits en el servidor Netra X1?

Las aplicaciones de 32 bits deberían funcionar sin modificaciones, siempre que estén diseñadas para vínculos dinámicos. Si no fuese así, no funcionarán con Solaris 8 (64 bits).

¿Cómo puedo conseguir más información sobre el sistema operativo Solaris?

Toda la documentación Solaris está disponible en línea y se puede descargar en formato PDF en el sitio <http://docs.sun.com>.

¿Cuáles son las opciones de ampliación del servidor Netra X1?

El servidor Netra X1 presenta las opciones de ampliación que aparecen a continuación. No se puede actualizar la CPU y el servidor no se comercializa con ranuras PCI. Puede encontrar los componentes opcionales y los números de pieza en “Componentes opcionales” en la página 4.

| Procesador | Opciones de ampliación |
|-------------------|--|
| 400 MHz* | Hasta 1 GB de memoria y dos controladores IDE de 20 GB (5400 rpm). |
| 500 MHz** | Hasta 2 GB de memoria y dos controladores IDE de 40 GB (7200 rpm). |

* Número de pieza de Sun: 380-0425-xx, 380-0426-xx y 380-0427-xx
** Número de pieza de Sun: 380-0460-xx, 380-0461-xx, 380-0462-xx y 380-0463-xx

¿Puedo instalar la memoria DIMM de mi PC?

Si lo hace, se arriesga a anular la garantía. El personal de reparaciones de Sun es el único que puede instalar módulos de memoria y sólo se pueden utilizar módulos de memoria certificados por Sun.

¿Puedo iniciar el servidor desde un CD-ROM externo conectado a los puertos USB?

No. El sistema operativo Solaris 8 no admite dispositivos USB y no hay controladores de dispositivo disponibles.

¿Qué periféricos puedo conectar a los puertos USB?

En la actualidad, el sistema operativo Solaris 8 se comercializa con un soporte mínimo para controladores USB y el único periférico USB admitido es el teclado que se usa con los sistemas SunRay.

¿Qué información contiene la tarjeta de configuración del sistema?

La tarjeta de configuración del sistema contiene:

- La única copia de NVRAM
- IDPROM
 - ID de host
 - Dirección MAC

¿Debería colocar el servidor en modo de espera antes de extraer la tarjeta de configuración del sistema?

Sí. En la sección “Para intercambiar las tarjetas de configuración del sistema (SCC) entre servidores” en la página 88, se describe el procedimiento correcto para la extracción de tarjetas.

¿Qué pasa si se pierde la tarjeta de configuración del sistema?

Puede pedir una nueva tarjeta al centro local de atención al cliente de Sun.

¿Hay una versión para CC del servidor Netra X1?

No está previsto presentar una versión para CC del servidor Netra X1.

¿Qué tamaño deben tener los bastidores en los que se monta el servidor?

El servidor Netra X1 viene preparado para su instalación en bastidores de 19 pulgadas y no hace falta ningún equipo de montaje en bastidor. No se pueden utilizar bastidores de ningún otro tamaño.

¿Cuántos servidores Netra X1 se pueden montar en un bastidor estándar de 19 pulgadas?

Teniendo en cuenta las consideraciones físicas y eléctricas, se pueden montar hasta 40 servidores Netra X1 en un bastidor estándar de 19 pulgadas con dos circuitos de 20 amperios. Sin embargo, es más práctico colocar 32 servidores en un bastidor con servidores de terminal, equipamiento de red y enchufes multitomas.

¿Dónde conecto el monitor, el teclado y el ratón?

Puesto que el servidor Netra X1 está diseñado como un elemento de cálculo de montaje en bastidor, carece de teclado, ratón o puerto paralelo. Para administrar el servidor, debe conectarse al puerto de consola (ttya) y utilizar la conexión de consola. Dispone de dos puertos USB por si fuera necesario añadir un teclado y un ratón.

¿Qué es ASR (reinicio automático del servidor)?

El reinicio automático del servidor es una función de LOM (Lights-Out Management) que reinicia automáticamente el servidor Netra X1 si se bloquea el sistema operativo. Esta función se puede activar, desactivar y configurar.

¿Por qué se incluyen dos puertos Ethernet 10/100 con el servidor Netra X1?

La instalación más normal de un servidor utilizado por un proveedor de servicios suele contar con dos conexiones de red físicas por cada servidor. Una es para la red de producción y la otra para la red administrativa o de respaldo. Se trata de dos puertos físicos separados, que suelen estar conectados a interruptores de red distintos. Esto proporciona una mejor redundancia, en caso de que se produzca un error, y aumenta el aislamiento, de modo que mejora la seguridad.

¿Por qué utiliza el servidor Netra X1 conectores RJ-45 y no DB-9 o DB-25 para el puerto serie?

El servidor Netra X1 utiliza conectores RJ-45 para los puertos serie porque son los que mejor se adaptan a los sistemas de los proveedores de servicios. Los conectores RJ-45 permiten utilizar cables de red de categoría 5 estándar sin necesidad de recurrir a adaptadores. Si utilizase conectores DB-9 o DB-25, necesitaría adaptadores para utilizar cables de red de categoría 5 estándar.

¿Admiten los puertos serie protocolos síncronos?

No.

¿Necesita el servidor un cable de módem nulo para conectarse al puerto de la consola?

No. Como el servidor Netra X1 requiere el uso de un puerto de consola, Sun ha diseñado el servidor de tal modo que no es necesario un cable de módem nulo. Sólo necesita un cable de red de categoría 5 estándar entre el servidor Netra X1 y el servidor terminal.

¿Cómo puedo configurar el controlador dmfe para que funcione con parámetros de vínculo distintos?

De forma predeterminada, los controladores dmfe (dmfe0 y dmfe1) seleccionan la velocidad (100 Mbps o 10 Mbps) y el modo de funcionamiento del vínculo (dúplex completo o medio dúplex) a través de una negociación automática a partir de la lista de opciones que se describe en el estándar 100Base-TX:

- 100 Mbps, dúplex completo
- 100 Mbps, medio dúplex
- 10 Mbps, dúplex completo
- 10 Mbps, medio dúplex

El protocolo de negociación automática selecciona automáticamente los parámetros de configuración de mayor rendimiento admitidos por ambos asociados de vínculo.

Sin embargo, si necesita configurar la velocidad o el dúplex de forma manual (por ejemplo, si el dispositivo dmfe se conecta a un hub que no admite negociación automática), puede cambiar las entradas en el archivo de configuración del controlador dmfe:

```
/platform/SUNW,UltraAX-i2/kernel/drv/dmfe.conf
```

- Velocidad

Definir como 10 o 100 para que el dispositivo dmfe funcione a la velocidad indicada.

- Dúplex completo

Definir como 0 para desactivar el dúplex completo o como 1 para activar el dúplex completo.

Asegúrese de que *ambos* parámetros cumplen los requisitos del dispositivo externo.

Nota: Si define usted mismo la configuración de la velocidad o del dúplex completo, desactivará la negociación automática. De modo que si sólo define uno de los dos parámetros, el controlador no definirá automáticamente el otro.

¿Puedo modificar la configuración de vínculo dmfe a través de ndd?

Sí, dmfe permite definir la configuración de vínculo a través de ndd.

Especifique `/dev/dmfe0` o `/dev/dmfe1` cuando utilice ndd en vez de definir la instancia. El valor `link_speed` muestra 10 o 100, que significa funcionamiento a 10 o 100 Mbit:

```
# ndd /dev/dmfe0 \?  
?  
link_status          (read only)  
link_speed           (read only)  
link_mode            (read only)  
adv_autoneg_cap      (read and write)  
adv_100fdx_cap       (read and write)  
adv_100hdx_cap       (read and write)  
adv_10fdx_cap        (read and write)  
adv_10hdx_cap        (read and write)
```

Para imponer una configuración de vínculo determinada:

1. Defina tres o cuatro variables como 0:

```
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_10hdx_cap 0  
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_10fdx_cap 0  
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_100hdx_cap 0
```

2. Defina la variable que desea imponer como 1:

```
# ndd -set /dev/dmfe1 adv_100fdx_cap 1
```

3. Defina `adv_autoneg_cap` como 0:

```
# ndd -set /dev/dmfe[01] adv_autoneg_cap 0
```


Este comando hace que el controlador desactive la negociación automática y vuelva a evaluar los valores de las otras cuatro variables para determinar qué velocidad y modo de transferencia se necesita. Para volver a activar la negociación automática, defina `adv_autoneg_cap` como 1; cuando la negociación está activada, no se comprueban las demás variables.

Para cambiar el modo seleccionado cuando no se va a utilizar la negociación automática:

1. **Seleccione el modo deseado definiendo las primeras cuatro variables.**
2. **Defina `adv_autoneg_cap` como 0.**

Al definir `adv_autoneg_cap`, se vuelven a evaluar los demás valores.

Nota: Utilice el archivo de configuración `dmfe.conf` para realizar cambios permanentes en la configuración de vínculo `dmfe`. Si desea más información, consulte la página del manual `dmfe(7d)`.

Los parámetros admitidos por cada controlador pueden variar en futuras versiones. Al igual que los programas que admiten `/dev/kmem`, los programas de usuario o comandos shell que ejecutan `ndd` deberían estar preparados para cambios de nombres de parámetros. El comando `ioctl()` que usa `ndd` para comunicarse con los controladores podría cambiar en las próximas versiones, de modo que es mejor evitar tener programas de usuario que dependan de él. El significado de muchos parámetros `ndd` puede variar en función de la instalación del controlador `dmfe`.

El controlador `dmfe` sólo admite *negociación automática total* o *ninguna negociación automática* (los parámetros de vínculo vienen determinados por los parámetros de software). No admite *negociación automática restringida* (los parámetros de software seleccionan varias opciones y la negociación automática determina cuál de estas opciones se va a utilizar).

PARTE **IV** Apéndices

Especificaciones físicas y del entorno

En las siguientes secciones de este apéndice se indican las dimensiones físicas del servidor Netra X1 y se describen sus condiciones de funcionamiento:

- “Especificaciones físicas” en la página 130.
- “Especificaciones del entorno” en la página 130.
- “Estadísticas de potencia de funcionamiento” en la página 131.
- “Cálculo del consumo energético” en la página 132.
- “Cálculo de la disipación de calor” en la página 133.

Especificaciones físicas

| Dimensión | Sistema estadounidense | Sistema métrico |
|-------------|---|-----------------|
| Altura | 1,72 pulg. | 43,6 mm. |
| Ancho | 17,55 pulg. | 445 mm. |
| Profundidad | 13,21 pulg. | 335 mm. |
| Peso | 6 kg. (con dos unidades de disco duro y cuatro módulos de memoria instalados) | |

Especificaciones del entorno

Se puede utilizar y almacenar el sistema en las condiciones que se indican a continuación:

| Especificaciones | Funcionamiento | Almacenamiento |
|----------------------------|--|--|
| Temperatura ambiente | 5 °C a 40 °C 14 °F a 104 °F | -40 °C a 70 °C -8 °F a 158 °F |
| Variaciones de temperatura | Máximo de 30 °C/h Máximo de 86 °F/h | Máximo de 30 °C/h Máximo de 86 °F/h |
| Humedad relativa | De 5% a 85% (sin condensación) | De 10% a 95% (sin condensación) |
| Altitud | De -300 m a +3000 m | De -300 m a +12000 m |

Ruido acústico generado

El sistema genera menos de 60 dBA a una distancia de 23,67 pulgadas (600 mm.) y a una altura de 59,17 pulgadas (1500 mm.) cuando funciona a una temperatura ambiente de 77 ° F (25 °C).

Información medioambiental

- Cumplimiento de normas electromagnéticas
 - Inmunidad: el servidor cumple la norma EN55024.
 - Emisiones: el servidor cumple las normas EN55022 Clase A y FCC Clase A.
- Seguridad
 - El sistema cumple UL 1950 (tercera edición) y EN60950.

Estadísticas de potencia de funcionamiento

TABLA A-1 Estadísticas de potencia de funcionamiento

| | |
|---|--|
| Corriente de funcionamiento máxima | De 1,3 A a 100 VCA |
| Corriente de funcionamiento típica | Consulte “Cálculo del consumo energético” en la página 132 |
| Corriente de entrada máxima (encendido en frío)* | Máximo de 40 A a 115 V (25°C) |
| Corriente de entrada máxima (encendido en caliente o cuando se reinicia el sistema entre 20 y 200 mseg. después de su desconexión*) | Máximo de 100 A a 115V (25°C) |
| Rango de voltaje de entrada en funcionamiento | De 90 a 264 Vrms |
| Rango de frecuencia de voltaje | De 47 a 63 Hz |
| Factor de potencia | De 0,9 a 0,99 |
| Capacidad nominal máxima en voltios/ amperios | 130 VA |
| BTU/h | Procesador de 400 MHz: 135 (mín.), 154 (máx.) Procesador de 500 MHz: 148 (mín.), 280 (máx.) |

* Las corriente de entrada disminuye hasta alcanzar la corriente normal de funcionamiento en menos de 200 mseg.



Precaución: El suministro de alimentación eléctrica sigue regulando todas las salidas al menos durante 17 ms. después de desconectar la corriente alterna.

Nota: La conexión a tierra lógica y la del chasis se realizan de forma interna.

Nota: La corriente de la salida en espera está disponible cuando se conecta la corriente de entrada.

Cálculo del consumo energético

Un servidor Netra X1 con dos unidades de disco requiere aproximadamente 1 amp. de potencia.

En la TABLA A-2 se muestra la energía aproximada que consumen los componentes individuales en un equipo que funcione a toda potencia. Sin embargo, al calcular los requisitos de alimentación del sistema, deberá tener en cuenta un 63 por ciento de eficiencia PSU. Para realizar este cálculo, sume las cifras de cada componente instalado en el sistema y divida el resultado entre 0,63.

TABLA A-2 Consumo aproximado de energía de los componentes del servidor Netra X1

| Componente | 400 MHz | 500 MHz |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Sistema base | 15,0 W | 20,0 W |
| Memoria (por DIMM) | 4,59 W (256 Mbytes, modo de ráfaga) | 4,59 W (256 Mbytes, modo de ráfaga) |
| Unidad de disco duro | 6,0 W (20 Gbyte/5400 rpm, inactivo) | 6,5 W (40 Gbyte/7200 rpm, inactivo) |

Nota: Para calcular la energía total necesaria para varios servidores instalados en un único bastidor o mueble, sume los requisitos de alimentación individuales de cada uno de los servidores instalados.

Cálculo de la disipación de calor

Para calcular el calor generado por un servidor y poder hacerse una idea del calor que tendrá que disipar el sistema de refrigeración, convierta los vatios de los requisitos de alimentación del sistema a BTU/h. Para ello, puede utilizar la siguiente fórmula general: multiplicar la cifra de los requisitos de alimentación por 3,415.

Configuración del controlador LOMlite2

En este apéndice se describen los parámetros que se pueden utilizar para configurar el controlador LOMlite2. Este apéndice está dividido en las siguientes secciones:

- “El controlador del dispositivo y los archivos de comandos de LOMlite2” en la página 136.
- “Configuración del controlador del dispositivo LOMlite2” en la página 137.

El controlador del dispositivo y los archivos de comandos de LOMlite2

El software del controlador LOMlite2 que se incluye en el sistema operativo Solaris 8 (10/00) es el siguiente:

- `/platform/sun4u/kernel/drv/lom` (el controlador lom [32 bits])
- `/platform/sun4u/kernel/drv/sparcv9/lom` (el controlador lom [64 bits])
- `/platform/sun4u/kernel/drv/lom.conf` (el archivo de configuración del controlador)

El controlador se inicia con los siguientes comandos del sistema Solaris 8 (10/00):

- `/etc/init.d/lom`
- `/etc/rc2.d/S25lom`
- `/etc/rc0.d/K80lom`

En este apéndice se describen los parámetros del controlador que puede establecer en el archivo de configuración `lom.conf`. Algunos de estos parámetros se pueden establecer a través de los comandos de Solaris específicos para LOMlite2, como se explica en el Capítulo 6.

Configuración del controlador del dispositivo LOMlite2

En la TABLA B-1 podrá encontrar la lista completa de parámetros que puede establecer en este archivo.

TABLA B-1 Parámetros del archivo de configuración LOM

| Campo | Formato | Valor predeterminado | Resultado |
|--------------|------------------------------------|-----------------------------|---|
| wdog_reset= | Booleano 0=FALSO 1=VERDADERO | 0 | Hace que LOMlite2 restablezca el servidor cuando se agota el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia. Si se establece este valor como 1, es como si se utilizase el comando <code>lom -R on</code> , como se describe en el Capítulo 6. |
| wdog_alarm3= | Booleano 0=FALSO 1=VERDADERO | 0 | Activa la alarma 3 del software cuando se agota el tiempo de espera del mecanismo de vigilancia de LOMlite2. Si se establece este valor como 1, es como si se utilizase el comando <code>lom -A on, 3</code> , como se describe en el Capítulo 6. |

TABLA B-1 Parámetros del archivo de configuración LOM (*Continuación*)

| Campo | Formato | Valor predeterminado | Resultado |
|------------------------|---|-----------------------------|---|
| serial_events= | 0=DESACTIVADO 1=ACTIVADO 2=ACTIVADO CUANDO EL CONTROLADOR NO ESTÁ CARGADO | 2 | Hace que LOMlite2 informe de eventos a través de la conexión en serie. Si se establece este parámetro como 0, no se informará de ningún evento a través de la conexión en serie. Si se establece como 1, se informará de eventos a través de la conexión y syslogd; esto equivale a lom -E on. Si se ha utilizado el puerto serie A/LOM para LOMlite2, deberá establecer este parámetro como 1. Esto garantiza que se reciban todos los informes de eventos en el terminal que se haya conectado al puerto serie A/LOM. Por último, si se establece el parámetro como 2, se informará de los eventos a través de la conexión en serie, pero sólo cuando no esté funcionando el controlador (si éste está funcionando se informará a syslogd, aunque los mensajes de advertencia y error grave seguirán llegando al puerto A/LOM). |
| disable_wdog_on_break= | Booleano 0=FALSO 1=VERDADERO | 1 | Hace que LOMlite2 desactive el mecanismo de vigilancia en caso de que se detecte una señal de interrupción en el puerto serie A/LOM. |
| disable_wdog_on_panic= | Booleano 0=FALSO 1=VERDADERO | 1 | Hace que LOMlite2 intente desactivar el mecanismo de vigilancia al producirse una situación de emergencia en el sistema. |

TABLA B-1 Parámetros del archivo de configuración LOM (*Continuación*)

| Campo | Formato | Valor predeterminado | Resultado |
|----------------------------|---|-----------------------------|--|
| faulty_voltage_shutdown= | Booleano 0=FALSO 1=VERDA- DERO | 1 | Hace que, en caso de que se produzca un problema con las líneas eléctricas, LOMlite2 intente primero cerrar el sistema y que, si no lo consigue, lo apague. |
| enclosure_warning_temp= | °C | 67 | Especifica la temperatura a la que LOMlite2 genera un evento de exceso de temperatura. |
| over_temperature_shutdown= | Booleano 0=FALSO 1=VERDA- DERO | 1 | Hace que, si la temperatura de la carcasa supera el nivel indicado para el parámetro enclosure_shutdown_temp, LOMlite2 intente cerrar el sistema o apagarlo. |
| enclosure_shutdown_temp= | °C | 72 | Indica la temperatura de la carcasa a partir de la cual LOMlite2 intenta cerrar el sistema y, si no lo consigue, apagarlo (LOMlite2 realizará estas acciones si se establece over_temperature_shutdown como 1). |
| serial_security= | Booleano 0=FALSO 1=VERDA- DERO | 1 | Activa y desactiva los dispositivos de seguridad del usuario aunque exista una configuración de seguridad del usuario. Puede utilizar este parámetro para definir de nuevo los usuarios si éstos han olvidado sus contraseñas. No se puede utilizar si no hay ningún usuario definido en el LOM. |

TABLA B-1 Parámetros del archivo de configuración LOM (*Continuación*)

| Campo | Formato | Valor predeterminado | Resultado |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--|
| <code>serial_timeout=</code> | Múltiplos de 4 seg. | 0 | Especifica el período tras el cual LOMlite2 devuelve el control del puerto serie A/LOM a la consola una vez enviado el informe (o cuando el usuario ha enviado un comando shell LOMlite2, con la opción <code>serial_return=</code> activada). De forma predeterminada, no hay ningún tipo de retraso. |
| <code>serial_return=</code> | Booleano 0=FALSO 1=VERDADERO | 0 | Hace que LOMlite2 devuelva el usuario a la consola desde el indicador <code>lom></code> después de cada comando shell LOMlite2. Puede utilizar esta opción junto con la opción <code>serial_timeout=</code> . |
| <code>reporting_level=</code> | Número entre 0 y 4 | 3 | Indica el nivel de gravedad más bajo del que desea ver informes de eventos de LOMlite2. El valor 0 significa ningún informe. El valor 1 significa sólo informes de eventos muy graves. El valor 2 significa informes de eventos de advertencia y muy graves. El valor 3 significa informes de eventos de información, advertencia y muy graves. El valor 4 significa informes de eventos de usuario, información, advertencia y muy graves (los informes sobre eventos de usuario se refieren a los dispositivos de seguridad del usuario, de modo que sólo los verá si ha activado el dispositivo de seguridad y definido usuarios). Si hay un corte de alimentación eléctrica, se pierde la configuración y no se restablece hasta que se vuelva a iniciar el sistema Solaris. |

Cada parámetro debe aparecer en una línea distinta y debe ir seguido de un signo de igual (=) y un valor, sin espacios de separación. Cuando hay un formato booleano, 1 significa verdadero y 0, falso.

Controlador dmfe - Davicom Fast Ethernet para Davicom DM9102A

En este apéndice se describe el controlador dmfe y se proporciona más información sobre su configuración y sobre la Interfaz para la programación de aplicaciones. Este apéndice incluye la siguiente sección:

- “dmfe - Davicom Fast Ethernet” en la página 144.

dmfe - Davicom Fast Ethernet

El dispositivo dmfe ofrece interfaces de red 100Base-TX por medio del chip Davicom DM9102A, que incorpora su propio transceptor.

El controlador dmfe Ethernet tiene varios hilos, se puede cargar y clonar, y es de tipo STREAMS basado en GLD. Admite varios controladores instalados en el sistema. A continuación se enumeran las funciones del controlador dmfe:

- Inicialización del controlador.
- Transmisión y recepción de tramas.
- Soporte promiscuo y de multidifusión.
- Recuperación e informes sobre errores.

El estándar 100Base-TX especifica un protocolo de negociación automática para seleccionar automáticamente el modo y la velocidad de funcionamiento. El transceptor interno puede negociar automáticamente con el extremo remoto del vínculo (asociado de vínculo) y recibe las capacidades del extremo remoto. Escoge el modo de funcionamiento de máximo denominador común basado en las prioridades. También admite un modo de funcionamiento forzado, en el que es el controlador el que selecciona el modo de funcionamiento.

Interfaz para la programación de aplicaciones

Se utiliza el dispositivo especial de clonación de caracteres, `/dev/dmfe`, para acceder a todos los dispositivos Davicom DM9102A instalados en el sistema.

El controlador dmfe depende de `/kernel/misc/gld`, un módulo de kernel que se puede cargar y que aporta al controlador dmfe las funciones DLPI y STREAMS necesarias en un controlador LAN. Consulte `gld(7D)` para obtener más información sobre las representaciones primitivas que admite el controlador.

Utilice un mensaje `DL_ATTACH_REQ` explícito para asociar el flujo abierto a un dispositivo concreto (ppa). La ID del ppa se interpreta como un tipo de datos de número entero sin signo e indica el número de instancia (unidad) de dispositivo correspondiente. El controlador envía un mensaje de error (`DL_ERROR_ACK`) si el valor introducido en el campo ppa no es un número de instancia de dispositivo válido. El dispositivo se inicializa en la primera conexión y se desinicializa (es decir, se detiene) en la última desconexión.

A continuación se muestran los valores que devuelve el controlador en la representación primitiva `DL_INFO_ACK` como respuesta a `DL_INFO_REQ`:

- La SDU máxima es 1500 (`ETHERMTU`, definido en `<sys/ethernet.h>`).

- La SDU mínima es 0.
- La longitud de la dirección DLSAP es 8.
- El tipo de fuente MAC es DL_ETHER.
- El valor de la longitud SAP es -2, lo cual significa que el componente de la dirección física viene seguido inmediatamente de un componente SAP de 2 bytes dentro de la dirección DLSAP.
- El valor de la dirección de difusión es la dirección de difusión Ethernet/IEEE (FF:FF:FF:FF:FF:FF).

Una vez que llegue al estado DL_ATTACHED, envíe un DL_BIND_REQ para asociar al flujo un Punto de acceso de servicio (SAP) concreto.

Configuración

El controlador dmfe realiza negociaciones automáticas de forma predeterminada para seleccionar la velocidad y el modo del vínculo, que puede ser cualquiera de los que se enumeran a continuación, tal y como se describe en el estándar 100Base-TX:

- 100 Mbps, dúplex completo
- 100 Mbps, medio dúplex
- 10 Mbps, dúplex completo
- 10 Mbps, medio dúplex

El protocolo de negociación automática selecciona automáticamente:

- Velocidad (100 Mbps o 10 Mbps)
- Modo de funcionamiento (dúplex completo o medio dúplex)

El protocolo de negociación automática selecciona automáticamente los parámetros de configuración de mayor rendimiento admitidos por ambos asociados de vínculo.

Sin embargo, si necesita configurar la velocidad o el dúplex de forma manual (por ejemplo, si el dispositivo dmfe se conecta a un hub que no admite negociación automática), pueda cambiar las entradas en el archivo de configuración del controlador dmfe:

```
/platform/SUNW,UltraAX-i2/kernel/drv/dmfe.conf
```

- Velocidad
 - Establézcala como 10 o 100 para que el dispositivo dmfe funcione a la velocidad indicada.
- Dúplex completo
 - Establézcalo como 0 para desactivar el dúplex completo o como 1 para activar el dúplex completo.

Asegúrese de que *ambos* parámetros cumplen los requisitos del dispositivo externo.

Nota: Si el usuario define la configuración de la velocidad o del dúplex completo, se desactivará la negociación automática. Esto quiere decir que si define uno de los dos parámetros, el controlador no definirá el otro automáticamente.

Índice alfabético

A

- adaptador DB9, 19
- alarmas, configuración, 62, 77
- alimentación eléctrica
 - advertencias, 13
 - interruptor, 36, 43
 - requisitos, 131, 132
- altitud, 130
- aspectos generales, 2

C

- cable de cruce (módem nulo), 18, 19
- cables, 11
- capacidad nominal BTU, 131
- capacidad nominal en voltios/amperios, 131
- compatibilidad electromagnética, 131
- componentes opcionales, 4
- conexión de consola
 - configuración, 16
 - estación de trabajo Sun, 20
 - servidor terminal, 21
 - terminal ASCII, 21
- conexión en serie, 17, 32, 33
 - devolución del control a la consola, 62
- consideraciones térmicas, 8
- control del sistema, *Consulte* Lights-Out Management (LOM)
- corriente
 - entrada, 131
 - funcionamiento, 131
- cubierta superior
 - extracción, 91

- volver a colocar, 92

D

- desinstalar
 - memoria, 94
 - unidades de disco duro, 96
- detención de envío de informes de eventos, 78
- diagnósticos, 110
 - OBDiag, 111
 - POST, 110
 - SunVTS, 112
- disipación del calor, 133
- dispositivo LOMlite2
 - actualización del firmware, 80
 - eliminación de la protección del controlador, 79
 - número de versión, 63
 - puerto serie A compartido entre la consola y el dispositivo LOMlite2, 60
 - separación de la consola en el puerto serie A, 59
 - variables de configuración, 57
- disyuntores internos, 67

E

- encendido, 36
- energía
 - consumo, 132
- entrada, 131
- especificaciones, 2
- especificaciones físicas, 130
- Ethernet
 - conexión, 32

puertos, 2

F

fallo de DIMM, 117
fallo del controlador IDE, 116

G

guía rápida, 5

I

instalación
 guía rápida, 5
 montaje en bastidor, 7
 piezas de montaje, 8
interfaz de LOMlite2
 compatibilidad con versiones anteriores, 80
 secuencia de escape, 78
interruptor de encendido/espera, 36

L

LED
 indicador de alimentación eléctrica, 84
 indicador de fallo, 85
 indicadores de puerto Ethernet, 85
 panel frontal, 84
 panel posterior, 85
LED de alimentación eléctrica, 84
LED de fallo, 61, 85
 encendido, 62
LED del panel frontal, 84
LED del panel posterior, 84
Lights-Out Management (LOM)
 actualización de estado de componentes, 62
 configuración de alarmas, 62, 77
 configuración de usuarios, 52, 57
 control del sistema, 66, 73
 detención del envío de informes de eventos, 138
 devolución del control de la conexión en serie a
 la consola, 62
 documentación en línea, 66
 ejemplo de registro de eventos, 73
 encendido del LED de fallo, 62

encendido del sistema, 62
parámetros, 137
unidad de suministro de alimentación
 eléctrica, 67
visualización del nombre de host, 63
visualización del número de versión del
 dispositivo LOM, 63
visualización del registro de eventos de LOM, 50

M

máscara de red, 33
memoria
 instalar y desinstalar, 94
 número de pieza, 4
 ubicación, 94
modo de espera, 132
montaje en bastidor, 8
muñequera antiestática, 90

N

nombre de dominio, 33
nombre de host, 33
 visualización, 63

P

paquete de envío, contenido, 3
patillas de salida
 puerto serie, 17, 22
potencia
 factor, 131
preguntas más frecuentes, 118
problemas
 activación y desactivación de informes de
 eventos, 115
 cómo llegar al indicador LOM, 115
 configuración de una conexión de consola, 114
 inicio (fallo en inicialización de OBP), 116
 texto en la consola a través del puerto
 A/LOM, 115
 visualización del indicador lom> o de
 Solaris, 115
puerto serie, 2
 adaptador DB-25, 18

- adaptador DB9, 19
- conexión, 17
- diferencias, 16
- patillas de salida, 17, 22
- puerto serie A/LOM, 31, 33
 - datos que pueden sufrir interrupciones por LOMlite2, 78
 - dedicado al dispositivo LOMlite2, 60
 - detención del envío de informes de eventos, 58, 78

R

- rango de voltaje de entrada, 131
- refrigeración (disipación del calor), 133
- registro de eventos, visualización, 50
- reinicio automático del servidor, 76
- reinicio remoto, 45
- retirar
 - cubierta superior del sistema, 96
- ruido acústico, 130

S

- SCC (tarjeta de configuración del sistema), 88
- seguridad, 8, 131
 - cuentas de usuarios de LOMlite2, 52 - 57
- servidor de instalación en red
 - creación, 100
- servidor de nombres, 33
- servidor terminal, 22
- servidor terminal Cisco L2511, conexión, 21
- sesión *tip*, 18
- sistema operativo Solaris 8
 - reinstalación, 100
 - software preinstalado, 3
- suelo, 8
- suministro de alimentación
 - control de PSU y ventiladores, 48
- SunVTS, 112
- sustitución del servidor, 88

T

- tarjeta de configuración del sistema (SCC)
 - intercambio entre servidores, 88

- tarjeta del sistema, ubicación, 93
- temperatura
 - comprobación de la temperatura del sistema, 68
- terminal no inteligente, conexión en serie, 20
- tiempo de espera del mecanismo de vigilancia, 137

U

- ubicación de los componentes del sistema, 87
- unidad de disco duro, 2
 - cables de datos y de alimentación eléctrica, 97
 - instalar y desinstalar, 95
 - número de pieza, 4
 - ubicación, 94
- unidad de suministro de alimentación eléctrica, 67
 - ubicación, 93

V

- ventiladores
 - comprobación del estado, 67
 - ubicación, 93
- voltaje
 - rango de entrada, 131
 - rango de frecuencia, 131
- voltaje de líneas eléctricas, 67

