



Solaris 8 6/00: Guía de plataformas de hardware de Sun

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto., CA 94303-4900
U.S.A. 650-960-1300

Referencia 806-5001-10
Julio de 2000, revisión A

Copyright Copyright 2000 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. Todos los derechos reservados.

Este producto o documento está protegido por derechos de propiedad intelectual y distribuido bajo licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. Ninguna parte de este producto o documento puede ser reproducida en ninguna forma ni por cualquier medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus concesionarios, si los hubiera. El software de terceros, incluida la tecnología de fuentes, tiene copyright y está concedido bajo licencia por proveedores de Sun.

Partes de este producto pueden derivarse de los sistemas Berkeley BSD, bajo licencia de la Universidad de California UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y otros países, bajo licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd. En relación con Netscape Communicator™, se aplica la nota siguiente: Copyright 1995 Netscape Communications Corporation. Todos los derechos reservados.

Sun, Sun Microsystems, the Sun logo, AnswerBook, AnswerBook2, Solaris, Sun Enterprise, Sun StorEdge, SPARCstorage, SPARCserver, ShowMe TV, SunFDDI, SunForum, SunVTS y Ultra son marcas comerciales, marcas comerciales registradas, o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en 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 EE.UU. y otros países. Los productos con la marca comercial SPARC están basados en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

OPEN LOOK y la Interfaz Gráfica de Usuario (Graphical User Interface) de Sun™ fueron desarrollados por Sun Microsystems, Inc para sus usuarios y licenciatarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector informático. Sun mantiene una licencia no exclusiva de Xerox para Xerox Graphical User Interface, que también cubre a los concesionarios de Sun que implanten la interfaz gráfica OPEN LOOK y que por otra parte cumplan con los acuerdos de licencia por escrito de Sun.

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

ESTA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITÁNDOSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O DE COMERCIALIZACIÓN, Y LA IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O LA NO INFRACCIÓN, HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES NO SEAN VÁLIDAS EN TÉRMINOS LEGALES.



Contenido

Prólogo	11
1. Instalación de software desde el CD de Solaris	17
Instalación automática del software de Solaris	17
Instalación manual del software de Solaris	17
Nombres y grupos de plataformas	18
Instalación interactiva del software de Solaris	21
Instalación manual de paquetes	24
Perfiles de JumpStart personalizado	27
Núcleo de 32 bits predeterminado en sistemas UltraSPARC a 200MHz o inferiores	29
2. Hardware Sun admitido	31
Plataformas admitidas	31
3. Instalación de software desde el CD suplementario de Sun Computer Systems	33
Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems	34
Antes de instalar el software del CD suplementario	34
Instalación del software del CD suplementario mediante Web Start 2.0	34
Instalación del software del CD suplementario en un sistema autónomo mediante <code>pkgadd</code>	36

Software del conjunto de pruebas de validación (SunVTS)	41
Paquetes de SunVTS	42
Instalación de SunVTS	43
Uso del software SunVTS	43
Software OpenGL	43
Plataformas admitidas	43
Desinstalación de paquetes antiguos	44
Paquetes de OpenGL	45
Instalación de OpenGL	46
Después de instalar los paquetes	46
Representación local inesperadamente lenta	47
Iniciador de archivos de PC	49
Destinatarios	49
Descripción del Iniciador de archivos de PC	49
Requisitos de instalación del Iniciador de archivos de PC	49
Requisitos del sistema	49
Instalación del Iniciador de archivos de PC	50
Configuración del Iniciador de archivos de PC	51
▼ Para configurar el Iniciador de archivos de PC para PCI	51
▼ Para configurar el Iniciador de archivos de PC para Software Environment	52
▼ Para configurar el Iniciador de archivos de PC para un PC Deskside	53
Uso del Iniciador de archivos de PC	54
Operaciones con los archivos de Windows	54
Otras funciones	55
Obtención de ayuda sobre el Iniciador de archivos de PC	56
Visualizador de archivos de PC	56
Visualizador de archivos de PC	56

Formatos de archivo soportados	56
Limitaciones del visualizador de archivos de PC	57
Instalación del Visualizador de archivos de PC	58
Adición del visualizador de archivos de PC al panel frontal de CDE	58
Software ShowMe TV 1.3	59
Paquetes de ShowMe TV	59
Desinstalación de paquetes antiguos	60
Instalación de ShowMe TV	60
Documentación traducida	60
▼ Acceso a la Guía de usuario de ShowMe TV	61
Sun Remote System Control para servidores Sun	62
SunForum	63
Instalación de SunForum	63
Ayuda en línea	63
Controladores de adaptadores de red incluidos en el CD suplementario	64
Instalación de los controladores	64
Notas sobre la plataforma para los controladores de los adaptadores de red	64
API de Java 3D 1.1.2	65
Requisitos para la instalación	65
Instalación de Java 3D 1.1.2	65
Software SSP del Sun Enterprise 10000	65
Software Capacity on Demand 1.0 del Sun Enterprise 10000	65
4. Documentación incluida en el CD suplementario de Computer Systems	67
Juegos de documentación AnswerBook2	67
Instalación de los manuales AnswerBook de Solaris 8 6/00	67
Paquetes AnswerBook de Solaris 8 6/00	68
AnswerBook Solaris 8 6/00 on Sun Hardware	68

AnswerBook Sun Enterprise 10000 SSP	71
AnswerBook de Alternate Pathing	71
AnswerBook de Capacity On Demand	72
Paquetes de páginas del comando man de Sun Computer Systems	72
Instalación de las páginas del comando man de Sun Computer Systems	73
Uso de las páginas del comando man de Sun Computer Systems	74
Otros documentos del CD suplementario de Computer Systems	74
5. Actualización de la Flash PROM en los sistemas Ultra 1, Ultra 2, Ultra 450 y Sun Enterprise 450	75
Material relacionado	75
Comprobación de si la Flash PROM necesita actualización	76
▼ Para comprobar si el sistema necesita una actualización de la Flash PROM	76
Actualización de la Flash PROM	78
Captura de los ajustes de variables de configuración	79
▼ Para capturar los ajustes de variables de configuración	79
▼ Para instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00	80
Activación de la posibilidad de escritura en la Flash PROM	80
▼ Sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2: Cambio del puente a la posición escritura activada	80
Antes de actualizar la Flash PROM	84
Recuperación de una interrupción del suministro eléctrico durante la actualización de la Flash PROM	89
Sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2, sistema Sun Enterprise 450, estación de trabajo Sun Ultra 450	89
Restauración de las variables de configuración NVRAM	91
Mensajes de error	93
Fallo de página/mmap retenida	93
Ubicación de los puentes de la Flash PROM en el sistema Sun Enterprise 450 y la estación de trabajo Ultra 450	94

Colección multimedia de la actualización de la flash PROM	96
▼ Ejecución de los vídeo clips desde el CD	96
▼ Ejecución de un servidor AnswerBook2 desde el CD	97
Notas sobre la ejecución de AnswerBook2 desde un CD	98
6. Actualización de la Flash PROM en los sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 y 6x00	101
Comprobación de si la Flash PROM necesita actualización	101
▼ Para comprobar si su sistema necesita una actualización de la Flash PROM	102
Actualización de la Flash PROM	104
Proceso de actualización de la Flash PROM	104
Captura de los ajuste de variables de configuración	105
▼ Para capturar los ajustes de variables de configuración	105
▼ Para instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00	106
Activación de la posibilidad de escritura en la Flash PROM	106
▼ Para permitir la escritura en la Flash PROM	106
Antes de actualizar la Flash PROM	107
Ubicación de los puentes de la Flash PROM en servidores Sun Enterprise	116
Instalación del puente P0601	116
Recuperación de una interrupción del suministro eléctrico durante la actualización de la Flash PROM	118
Sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 y 6x00	119
▼ Para finalizar la actualización de la Flash PROM	119
▼ Para recuperar un sistema de una sola placa después de una interrupción del suministro	119
▼ Para recuperar un sistema de varias placas después de una interrupción del suministro	119
7. Power Management en hardware de Sun	125
Plataformas admitidas y diferencias entre sistemas	125
Diferencias entre arquitecturas y valores predeterminados	127

Aspectos de SPARCstation 4	128
8. Alternate Pathing 2.3 en los servidores Sun Enterprise	129
Preparativos para la instalación o la actualización	129
▼ Para instalar o actualizar el software desde la Web	130
▼ Para instalar o actualizar el software desde un CD-ROM	131
▼ Para montar un CD-ROM	131
Primera instalación de AP	133
▼ Instalación de AP 2.3	133
▼ Configuración de AP	134
Actualización de AP	139
Copia de seguridad del servidor	140
Entradas no confirmadas en la base de datos de AP	141
Comprobación de la documentación correspondiente a otros softwares	141
Actualización simultánea del software de AP y de Solaris	141
Para actualizar a AP 2.3	142
9. Instalación del entorno operativo Solaris 8 6/00 en el servidor Sun Enterprise 10000	147
Para saber por dónde empezar la instalación	147
Primeros requisitos	148
Creación de nuevos dominios	149
▼ Para crear el archivo <code>eeprom.image</code>	149
▼ Para crear un dominio en el SSP	150
Primera instalación del entorno operativo	151
▼ Para configurar la información de red del dominio	152
▼ Para configurar el SSP	153
▼ Para arrancar el dominio	155
▼ Para configurar el entorno OBP	156
▼ Para instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00	158

- ▼ Para configurar las variables de OBP 163
- ▼ Para instalar los paquetes suplementarios de Sun Computer Systems 165
- ▼ Para configurar los paquetes de NTP 166
- ▼ Para finalizar la primera instalación 167
 - Licencias de software 168
- Actualización del entorno operativo 169
 - ▼ Para preparar el dominio para la actualización 173
 - ▼ Para comprobar la información de red del dominio 174
 - ▼ Para configurar el SSP 175
 - ▼ Para arrancar el dominio 175
 - ▼ Para actualizar al entorno operativo Solaris 8 6/00 177
 - ▼ Para configurar las variables de OBP 183
 - ▼ Para instalar los paquetes suplementarios de Sun Computer Systems 184
 - ▼ Para configurar los paquetes de NTP 186
 - ▼ Para finalizar la actualización 187
- A. Paquetes traducidos incluidos en el CD suplementario 189**
 - Paquetes traducidos al japonés 189
 - Paquetes traducidos al alemán 191
 - Paquetes traducidos al italiano 192
 - Paquetes traducidos al francés 193
 - Paquetes traducidos al español 194
 - Paquetes traducidos al sueco 194
 - Paquetes traducidos al chino tradicional 195
 - Paquetes traducidos al chino simplificado 196
 - Paquetes traducidos al coreano 197
- Índice 199**

Prólogo

La *Solaris 8 6/00: Guía de plataformas de hardware de Sun* contiene importante información sobre el hardware Sun[™] admitido en el entorno operativo Solaris[™] 8 6/00.

Este manual:

- Proporciona instrucciones de instalación específicas sobre la plataforma para el software Solaris 8 6/00.
- Describe el software proporcionado en el CD suplementario de Sun Computer Systems y explica cómo instalarlo.
- Describe los procedimientos para actualizar la flash PROM necesarios para que determinados sistemas puedan ejecutarse en el modo 64 bits.
- Describe los requisitos de hardware y software que afectan al software Power Management[™].

Nota - Si precisa instrucciones generales de instalación del entorno operativo Solaris 8 6/00, consulte el Capítulo 1. Para obtener información sobre la forma de instalar el software contenido en el CD suplementario de Sun Computer Systems y sobre el hardware admitido, Consulte el Capítulo 3, "Instalación de software desde el CD suplementario de Sun Computer Systems".

Dónde encontrar información sobre la instalación

El software Solaris 8 6/00 se proporciona en tres CD:

- Los CD Solaris 8 6/00 SPARC Platform Edition (denominados CD de Solaris en este manual)
- CD *Supplement for Solaris 8 6/00 Operating Environment for Sun Computer Systems* (denominado CD suplementario a lo largo de este manual).

Antes de instalar el software de Solaris 8 6/00, consulte la Tabla P-1 para ver las listas de manuales con información que pudiera necesitar y la Tabla P-2 para obtener información específica de la instalación.

Nota - Toda la documentación relacionada con Solaris y SPARC puede encontrarse en el CD de documentación. Toda la documentación específica del hardware Sun puede encontrarse en el CD suplementario. Algunos productos incluidos en el paquete contienen documentación en sus respectivos CD.

TABLA P-1 Documentación relacionada

Título	Descripción
<i>Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)</i>	Principal manual de instalación de la versión del entorno operativo Solaris incluida en el kit de soporte
<i>Solaris 8: Biblioteca de instalación (Edición SPARC)</i>	Complementa la tarjeta <i>Solaris Comience aquí</i> al proporcionar información de instalación detallada
<i>Solaris Advanced Installation Guide</i>	Contiene información adicional sobre la instalación del sistema operativo Solaris en los sistemas servidor

TABLA P-2 Información específica de la instalación

Si desea	Consulte
Obtener más información sobre nuevos productos y periféricos.	El Capítulo 3 de este manual
Conocer las últimas novedades.	1. <i>Suplemento de notas sobre la versión de Solaris 8 6/00 para hardware de Sun</i> 2. <i>Notas sobre la versión de Solaris 8 6/00</i>
Iniciar el proceso de instalación desde los CD de Solaris	1. <i>Solaris 8 6/00: Guía de plataformas de hardware de Sun</i> 2. <i>Solaris 8 6/00: Guía de instalación (Edición SPARC)</i>

TABLA P-2 Información específica de la instalación (continúa)

Si desea	Consulte
Instalar software para su plataforma/periférico desde el CD suplementario.	El Capítulo 3 de este manual
Actualizar la flash PROM para operar a 64 bits.	El Capítulo 5 y el Capítulo 6 de este manual
Instalar un AnswerBook desde el CD suplementario.	El Capítulo 3 de este manual

Organización de este manual

Este manual está organizado de la siguiente forma:

El Capítulo 1 sirve de complemento a la tarjeta *Solaris 8 Comience aquí* con instrucciones adicionales para instalar o actualizar al software Solaris 8 6/00 en plataformas Sun y opciones de hardware específicas.

El Capítulo 2 contiene una lista del hardware Sun admitido.

En el Capítulo 3 se describe cómo instalar el software para plataformas y opciones de hardware de Sun, y describe también el software de valor añadido proporcionado a usuarios de hardware Sun.

En el Capítulo 4 se describen las ubicaciones y formatos de la documentación contenida en el CD suplementario de Computer Systems.

En el Capítulo 5 se describe el procedimiento para la actualización de las flash PROMs para la operación en el modo 64 bits de los sistemas Ultra 1, Ultra 2, Ultra 450 y Sun Enterprise 450.

En el Capítulo 6 se describe el procedimiento para la actualización de las flash PROMs para la operación en el modo 64 bits de los sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 y 6x00.

En el Capítulo 7 se describen los requisitos de hardware y software para ejecutar el software Power Management en el hardware de Sun.

En el Capítulo 8 se describe la instalación del software Alternate Pathing.

En el Capítulo 9 se describe la instalación del entorno operativo Solaris 8 6/00 en el servidor Sun Enterprise 10000.

Convenciones tipográficas

TABLA P-3 Convenciones tipográficas

Tipo de letra o símbolo	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Nombres de comandos, archivos y directorios; salida por pantalla del computador.	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para ver la lista de archivos. <code>nombre_máquina% Tiene correo.</code>
AaBbCc123	Datos introducidos por el usuario, en contraste con la salida por pantalla del computador.	<code>nombre_máquina% su</code> Contraseña:
<i>AaBbCc123</i>	Representa la línea de comandos: debe reemplazarse por el nombre o el valor real.	Para eliminar un archivo, escriba <code>rm nombre_archivo</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de los manuales, palabras o términos nuevos o palabras destacables	Lea el Capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . Se denominan opciones de <i>clase</i> . Es preciso <i>ser</i> usuario <i>root</i> para hacer esto.

Documentación de Sun en la Web

La página Web `docs.sun.com` permite acceder a la documentación técnica de Sun a través de Internet. Para localizar una determinada información, puede examinar `docs.sun.com` y buscar títulos o temas de manuales específicos en:

`http://docs.sun.com`

Sun agradece sus comentarios

Deseamos mejorar nuestra documentación y agradecemos sus comentarios y sugerencias. Puede enviarnos sus comentarios por correo electrónico a la dirección:

`docfeedback@sun.com`

Por favor, incluya la referencia de su documento en la línea de asunto de su mensaje de correo electrónico.

Pedidos de la documentación de Sun

Fatbrain.com, una librería para profesionales situada en Internet, tiene a su disposición una selección de la documentación de productos de Sun Microsystems, Inc.

Para obtener la lista de documentos disponibles y conocer la forma de solicitarlos, visite el centro de documentación de Sun (Sun Documentation Center) de Fatbrain.com en:

`http://www1.fatbrain.com/documentation/sun`

Instalación de software desde el CD de Solaris

Instalación automática del software de Solaris

Para el hardware Sun™ enumerado en la Tabla 1-1, la versión Solaris™ 8 6/00 no necesita instrucciones especiales de instalación o de actualización. Si desea realizar una instalación automática del entorno operativo Solaris 8 6/00 en su hardware Sun, consulte *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)* o *Solaris Advanced Installation Guide* para cualquier duda sobre la instalación.

Instalación manual del software de Solaris

Si desea instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00 mediante el método manual (o interactivo), es posible que necesite añadir algunos paquetes de software y clusters. Esta sección identifica las necesidades de instalación específicas de cada plataforma y relaciona los paquetes y clusters de software necesarios. El método de instalación manual se encuentra descrito en el módulo “Planificación de la instalación” de *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)*.

Nombres y grupos de plataformas

Es preciso conocer la arquitectura del sistema (grupo de plataformas) si se va a realizar alguna de estas operaciones:

- Configurar un servidor de arranque en una subred.
- Agregar clientes para la instalación de red (autónomo, servidores, sin datos, sin disco).

También es necesario conocer el nombre de la plataforma en caso de que se esté escribiendo un archivo de reglas de instalación JumpStart™ personalizado.

La Tabla 1-1 muestra los nombres y grupos de las diversas plataformas de hardware Sun.

TABLA 1-1 Nombres de las plataformas existentes para los sistemas Sun

Sistema	Nombre de la plataforma	Grupo de la plataforma
SPARCclassic	SUNW,SPARCclassic	sun4m
SPARCstation LX	SUNW,SPARCstation-LX	sun4m
SPARCstation LX+	SUNW,SPARCstation-LX+	sun4m
SPARCstation 4	SUNW,SPARCstation-4	sun4m
SPARCstation 5	SUNW,SPARCstation-5	sun4m
SPARCstation 5 modelo 170	SUNW,SPARCstation-5	sun4m
SPARCstation 10	SUNW,SPARCstation-10	sun4m
SPARCstation 10SX	SUNW,SPARCstation-10,SX	sun4m
SPARCstation 20	SUNW,SPARCstation-20	sun4m
Ultra 1 modelo 140	SUNW,Ultra-1	sun4u
Ultra 1 modelo 170	SUNW,Ultra-1	sun4u
Ultra 1 Creator modelo 140E	SUNW,Ultra-1	sun4u
Ultra 1 Creator3D modelo 140E	SUNW,Ultra-1	sun4u
Ultra 1 Creator modelo 170E	SUNW,Ultra-1	sun4u
Ultra 1 Creator3D modelo 170E	SUNW,Ultra-1	sun4u

TABLA 1-1 Nombres de las plataformas existentes para los sistemas Sun *(continúa)*

Sistema	Nombre de la plataforma	Grupo de la plataforma
Ultra 1 Creator modelo 200E	SUNW,Ultra-1	sun4u
Ultra 1 Creator3D modelo 200E	SUNW,Ultra-1	sun4u
Sun Enterprise 1 modelo 140	SUNW,Ultra-1	sun4u
Sun Enterprise 1 modelo 170	SUNW,Ultra-1	sun4u
Sun Enterprise 1 modelo 170E	SUNW,Ultra-1	sun4u
Ultra 2 Creator modelo 1170	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator3D modelo 1170	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator modelo 2170	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator3D modelo 2170	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator modelo 1200	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator3D modelo 1200	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator modelo 2200	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator3D modelo 2200	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator modelo 1300	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 2 Creator modelo 2300	SUNW,Ultra-2	sun4u
Ultra 5	SUNW,Ultra-5_10	sun4u
Ultra 10	SUNW,Ultra-5_10	sun4u
Ultra 30	SUNW,Ultra-30	sun4u
Ultra 60	SUNW,Ultra-60	sun4u
Ultra 450	SUNW,Ultra-4	sun4u
Sun Enterprise 2 modelo 1170	SUNW,Ultra-2	sun4u
Sun Enterprise 2 modelo 2170	SUNW,Ultra-2	sun4u

TABLA 1-1 Nombres de las plataformas existentes para los sistemas Sun *(continúa)*

Sistema	Nombre de la plataforma	Grupo de la plataforma
Sun Enterprise 2 modelo 1200	SUNW,Ultra-2	sun4u
Sun Enterprise 2 modelo 2200	SUNW,Ultra-2	sun4u
Sun Enterprise 2 modelo 1300	SUNW,Ultra-2	sun4u
Sun Enterprise 2 modelo 2300	SUNW,Ultra-2	sun4u
Sun Enterprise 150	SUNW,Ultra-1	sun4u
Sun Enterprise 250	SUNW,Ultra-250	sun4u
Sun Enterprise 450	SUNW,Ultra-4	sun4u
Sun Enterprise 3000	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 4000	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 5000	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 6000	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 3500	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 4500	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 5500	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 6500	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
Sun Enterprise 10000	SUNW,Ultra-Enterprise	sun4u
SPARCserver 1000	SUNW,SPARCserver-1000	sun4d
SPARCcenter 2000	SUNW,SPARCcenter-2000	sun4d

Consulte el manual *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)* si desea obtener más información sobre grupos de plataformas para el resto de sistemas.

Instalación interactiva del software de Solaris

Al instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00 desde los CD de Solaris, se cargan automáticamente todos los clusters y paquetes de software necesarios para el hardware Sun. Si elige personalizar la configuración del software Solaris 8 6/00 mediante el método de instalación interactiva, consulte la Tabla 1-2 y la Tabla 1-3 donde podrá identificar qué paquetes y clusters de software son necesarios.

TABLA 1-2 Clusters y paquetes de software necesarios para el hardware Sun

Nombre del producto	Nombre del cluster o paquete	Descripción
Memoria intermedia de trama S24	SUNWCt _{cx}	Soporte de API TCX
Memoria intermedia de trama SX	SUNWCs _x	Soporte de SX
Creator y Creator3D	SUNWx _{ilv1}	Controladores de dispositivo y canales de reconducción gráficos de Creator
	SUNWCf _{fb}	
	SUNWf _{fbx}	Soporte de 64 bits
Creator y Creator3D (serie 2)	SUNWx _{ilv1}	Controladores de dispositivo y canales de reconducción gráficos de Creator
	SUNWCf _{fb}	
	SUNWf _{fbx}	Soporte de 64 bits
Elite3D	SUNWCa _{fb}	Controladores de dispositivo y canales de reconducción de Elite3D
	SUNWa _{f_{bm}n}	Páginas en línea del comando man de Elite3D
	SUNWa _{f_bx}	Soporte de 64 bits
Memoria intermedia de gráficos PGX	SUNWCm ₆₄	Soporte de gráficos M64
	SUNWm _{64x}	Soporte de 64 bits

TABLA 1-2 Clusters y paquetes de software necesarios para el hardware Sun (continúa)

Nombre del producto	Nombre del cluster o paquete	Descripción
Memoria intermedia de gráficos PGX32	TSIPgx.u	Controlador de dispositivo para el acelerador de gráficos PGX32 (Raptor GFX)
	TSIPgxmn	Páginas del comando man para el acelerador de gráficos PGX32 (Raptor GFX)
	TSIPgxw	Módulo cargable X Server para el acelerador de gráficos PGX32 (Raptor GFX)
	TSIPgxx.u	Controlador de dispositivo para el acelerador de gráficos PGX32 (Raptor GFX), 64 bits
SPARCstorage Array (modelos 100 o 200)	SUNWssad	Software de soporte de SPARCstorage Array
	SUNWssaop	
	SUNWssdx	Soporte de 64 bits
Sun StorEdge A5000	SUNWClux	Software de soporte de Sun StorEdge A5000
	SUNWses	
	SUNWluxdx.u	Soporte de 64 bits
	SUNWluxlx	
Adaptador SBus SunSwift	SUNWChmd	Controladores del adaptador SBus SunSwift
	SUNWhmdx	Soporte de 64 bits
Adaptador PCI SunSwift	SUNWChmd	Controladores del adaptador PCI SunSwift
	SUNWhmdx	Soporte de 64 bits
SPARCstation 4	SUNWctcx	Soporte de API TCX

TABLA 1-2 Clusters y paquetes de software necesarios para el hardware Sun *(continúa)*

Nombre del producto	Nombre del cluster o paquete	Descripción
SPARCstation 5	SUNWCt _{cx}	Soporte de API TCX
SPARCstation 10SX	SUNWCs _x	SX de usuario final
SPARCstation 20	SUNWCs _x	SX de usuario final
Serie Ultra 1	SUNWx _{ilv1}	Soporte de VIS/XIL
Serie Ultra 1 Creator, serie Ultra 2 Creator y Sun Enterprise serie X000	SUNWx _{ilv1}	Soporte de VIS/XIL
	SUNWCf _{fb}	Controladores de dispositivo y canales de reconducción gráficos de Creator
	SUNWCh _{md}	Controladores del adaptador SBus SunSwift
	SUNWf _{fbx}	Soporte de 64 bits
	SUNWh _{mdx}	
Ultra 5, Ultra 10 y Ultra 30	SUNWx _{ilv1}	Soporte de VIS/XIL
	SUNWCf _{fb}	Controladores de dispositivo y canales de reconducción gráficos de Creator
	SUNWcm ₆₄	Soporte de gráficos M64
	SUNWCh _{md}	Controladores del adaptador SBus SunSwift
	SUNWf _{fbx}	Soporte de 64 bits
	SUNWh _{mdx}	
	SUNWm _{64x}	

TABLA 1-2 Clusters y paquetes de software necesarios para el hardware Sun *(continúa)*

Nombre del producto	Nombre del cluster o paquete	Descripción
Ultra 60	SUNWxilv1	Soporte de VIS/XIL
	SUNWCffb	Controladores de dispositivo y canales de reconducción gráficos de Creator
	SUNWCm64	Soporte de gráficos M64
	SUNWChmd	Controladores del adaptador SBus SunSwift
	SUNWffbx	Soporte de 64 bits
	SUNWm64x	
Ultra 450 y Sun Enterprise 450	SUNWCpd	Controladores para plataformas SPARC con bus PCI
	SUNWpdx	Soporte de 64 bits
Sun Enterprise 10000	SUNWC4u1	Soporte de Sun Enterprise 10000
	SUNWcvcx	Soporte de 64 bits

Instalación manual de paquetes

Si realiza la instalación en el nivel paquete, consulte la Tabla 1-3 para ver una lista de los paquetes de software necesarios en un hardware determinado.

TABLA 1-3 Paquetes necesarios para plataformas y opciones de hardware

Nombre del producto	Nombre del paquete
Memoria intermedia de trama SX	SUNWsxr.m
	SUNWsx
	SUNWsxow
	SUNWxilcg
	SUNWsxvgl
Memoria intermedia de trama S24 o FSV	SUNWtcx.m
	SUNWtcxu
	SUNWtcxow
Creator y Creator3D (incluida la serie 2)	SUNWffb.u
	SUNWffbcf
	SUNWffbw
	SUNWffbxg
	SUNWxilvl
Elite3D	SUNWafb.u
	SUNWafbcf
	SUNWafbmn
	SUNWafbr
	SUNWafbvw
	SUNWafbxg
Memoria intermedia de trama de gráficos PGX	SUNWm64.u
	SUNWm64w
	SUNWm64cf

TABLA 1-3 Paquetes necesarios para plataformas y opciones de hardware *(continúa)*

Nombre del producto	Nombre del paquete
Memoria intermedia de gráficos PGX32	TSICpgx.u
	TSIpgxmn
	TSIpgxw
	TSIpgxx.u
Adaptador SBus SunSwift	SUNWhmd
	SUNWhmdu
Adaptador PCI SunSwift	SUNWhmd
	SUNWhmdu
SPARCstorage Array, modelo 100/200	SUNWssad
	SUNWssaop
Sun StorEdge A5000	SUNWluxal
	SUNWluxdv.d
	SUNWluxdv.u
	SUNWluxdv.ul
	SUNWluxmn
	SUNWluxop
	SUNWses
Serie Ultra 1	SUNWxilv1

TABLA 1-3 Paquetes necesarios para plataformas y opciones de hardware (continúa)

Nombre del producto	Nombre del paquete
Serie Ultra 1 Creator, Ultra 2 Creator, Ultra 5, Ultra 10, Ultra 60 o series Sun Enterprise X000	SUNwffb.u
	SUNwfbcf
	SUNwffbw
	SUNwfbxg
	SUNwxilvl
	SUNwhmd
	SUNwhmdu
Ultra 5, Ultra 10, Ultra 60, Ultra 250, Ultra 450 y Sun Enterprise 450	SUNwpd
	SUNwpdu
Sun Enterprise 10000	SUNwcvcr.u

Perfiles de JumpStart personalizado

Para obtener información sobre la disponibilidad del método personalizado en su ubicación, consulte al administrador de su sistema. La Tabla 1-4 contiene una lista de las plataformas, así como de las opciones de hardware o software que pueden necesitar entradas adicionales en perfiles personalizados. Posiblemente estos clusters no se instalen con el grupo de distribución de software central. Consulte el manual *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)* para obtener más información.

Al escribir perfiles JumpStart personalizado, asegúrese de reservar suficiente espacio en la partición raíz para el software del CD suplementario, tal como el software de diagnóstico SunVTS.

Nota - Si desea más información sobre cómo automatizar las instalaciones de Solaris, consulte el manual *Automating Solaris Installations: A Custom JumpStart Guide* (Kasper/McClellan), una publicación de SunSoft Press/Prentice Hall.

TABLA 1-4 Entradas adicionales para instalaciones personalizadas de JumpStart

Nombre del producto	Nombre del paquete
Memoria intermedia de trama SX	cluster SUNWCsx
Memoria intermedia de trama S24 o FSV	cluster SUNWCtcx
Creator y Creator3D Graphics (incluida la serie 2)	cluster SUNWCffb paquete SUNWxilv1
Elite3D	cluster SUNWCafb paquete SUNWafbm
Memoria intermedia de trama de gráficos PGX	cluster SUNWCm64
Memoria intermedia de trama de gráficos PGX32	TSIpgx TSIpgxmn TSIpgxx.u
Adaptador SBus SunSwift	cluster SUNWchmd
Adaptador PCI SunSwift	cluster SUNWchmd
SPARCstation 10SX	cluster SUNWCsx
SPARCstation 20	cluster SUNWCsx
Ultra 5, Ultra 10, Ultra 60, Ultra 250, Ultra 450 y Sun Enterprise 450	cluster SUNWCpd
Sun Enterprise 10000	cluster SUNWC4u1

Núcleo de 32 bits predeterminado en sistemas UltraSPARC a 200MHz o inferiores

En sistemas UltraSPARC con procesadores a 200MHz o inferiores, es posible que ejecutar un programa de 64 bits diseñado para aprovecharse de un problema que puede bloquear el procesador. Debido a que los programas de 64 bits no pueden ejecutarse bajo el núcleo Solaris de 32 bits, se carga de forma predeterminada el núcleo Solaris de 32 bits en estos sistemas.

La secuencia de código que se aprovecha del problema es inusual y no es probable que la genere un compilador. Ha tenido que escribirse código en lenguaje ensamblador para demostrar el problema. Es muy poco probable que una rutina legítima en escrita en ensamblador utilice esta secuencia de código.

Los usuarios que quieran asumir el riesgo de que un usuario pueda ejecutar accidentalmente o deliberadamente un programa diseñado para provocar un bloqueo del procesador pueden ejecutar el núcleo Solaris de 64 bits en estos sistemas.

Es posible determinar la velocidad de su procesador o procesadores escribiendo:

```
# /usr/sbin/psrinfo -v
```

Es posible cambiar el núcleo predeterminado de 32 bits en un sistema modificando el archivo `boot`. Edite el archivo `/platform/nombre_plataforma/boot.conf` para quitar el comentario a la línea con la variable `ALLOW_64BIT_KERNEL_ON_UltraSPARC_1_CPU` definida al valor `true` tal como aparece en el ejemplo siguiente:

```
ALLOW_64BIT_KERNEL_ON_UltraSPARC_1_CPU=true
```

Consulte `boot(1M)` para más información sobre el cambio del núcleo predeterminado.

También puede adquirir una actualización del sistema. Póngase en contacto con un representante de Sun para obtener más detalles.

Hardware Sun admitido

Plataformas admitidas

Nota - No todas las plataformas y dispositivos periféricos que se enumeran en este capítulo son compatibles. Para obtener más información de soporte, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Sun autorizado.

- SPARCclassic[™]
- SPARCstation LX
- SPARCstation 4
- SPARCstation 5
- SPARCstation 5 modelo 170
- SPARCstation 10
- SPARCstation 10SX
- SPARCstation 20
- SPARCstation 20 modelo HS11, HS12, HS14, HS21, HS22, 151, and 152
- Ultra[™] 1 modelo 140, 170
- Ultra 1 Creator modelo 140E, 170E, 200E
- Ultra 1 Creator3D modelo 140E, 170E, 200E
- Sun Enterprise[™] 1 modelo 140, 170, 170E
- Ultra 2 Creator modelo 1170, 2170, 1200, 2200, 1300, 2300
- Ultra 2 Creator3D modelo 1170, 2170, 1200, 2200

- Ultra 5
- Ultra 10
- Ultra 30
- Ultra 60
- Ultra 450
- Sun Enterprise 2 modelo 1170, 2170, 1200, 2200, 1300, 2300
- Sun Enterprise 150
- Sun Enterprise 250
- Sun Enterprise 450
- Sun Enterprise 3000
- Sun Enterprise 4000
- Sun Enterprise 5000
- Sun Enterprise 6000
- Sun Enterprise 3500
- Sun Enterprise 4500
- Sun Enterprise 5500
- Sun Enterprise 6500
- Sun Enterprise 10000
- SPARCserver™ 1000 y 1000E
- SPARCcenter 2000 y 2000E

Instalación de software desde el CD suplementario de Sun Computer Systems

Este capítulo describe el contenido y la instalación del CD suplementario de Sun Computer Systems, que contiene software para estos productos Sun:

- Software de diagnóstico SunVTS™ 4.0
- Software OpenGL® 1.2.1
- Software del Iniciador de archivos de PC/Visualizador de archivos de PC 1.0.1/1.0.1
- Software ShowMe TV™ 1.3
- Páginas del comando man para el hardware de Sun
- Conjunto AnswerBook™ Solaris 8 6/00
- Controlador SunFDDI™ PCI: 3.0
- Controlador SunFDDI SBus: 7.0
- Controlador SunHSI PCI: 3.0
- Controlador SunHSI SBus: 3.0
- Controlador Sun GigabitEthernet 3.0
- Controlador SunATM 5.0
- Software SunForum™ 3.0
- RSC (Remote System Control) 1.0 para servidores Sun Enterprise
- Software Java 3D™ 1.1.2
- Software System Service Processor (SSP) 3.3 para el Sun Enterprise 10000
- AnswerBook System Service Processor (SSP) 3.3 para el Sun Enterprise 10000

- Software Capacity on Demand 1.0 para el Sun Enterprise 10000
- AnswerBook Capacity on Demand 1.0 para el Sun Enterprise 10000
- Software Sun Enterprise Server Alternate Pathing 2.3 (AP)

Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems

Existen al menos dos formas de instalar el software contenido en el CD suplementario:

- Solaris Web Start 2.0
- pkgadd

Antes de instalar el software del CD suplementario

Si hay alguna versión anterior instalada del software del CD suplementario, deberá eliminar los paquetes asociados a ese software antes de instalar la nueva versión.

Instalación del software del CD suplementario mediante Web Start 2.0

Es posible utilizar Solaris Web Start 2.0 para instalar el software del CD suplementario una vez instalado el entorno operativo Solaris.

Para instalar el software del CD suplementario mediante Solaris Web Start 2.0

1. **Introduzca el CD suplementario en la unidad de CD-ROM.**
2. **Desde un shell, escriba:**

```
# cd /cdrom/cdrom0 # ./installer
```

3. Cuando se abra la interfaz gráfica de Solaris Web Start, seleccione Next.
4. Observe la Tabla 3-1. En la columna Solaris Web Start 2.0, el software aparece marcado como "Instalación predeterminada" u "Opcional".
 - a. Si desea instalar todo el software disponible para instalación predeterminada, haga clic en Default Install y luego en Next.
 - b. Si sólo desea instalar algunos de los productos, haga clic en Custom Install y luego en Next. Seleccione el software que desea instalar y luego haga clic en Next.

TABLA 3-1 Instalación del software suplementario

Software	Solaris Web Start 2.0
Software SunVTS	Instalación predeterminada
Software OpenGL 1.2.1	Instalación predeterminada
Iniciador y Visualizador de archivos de PC	Instalación predeterminada
Software ShowMe TV 1.3	Instalación predeterminada
Conjunto AnswerBook Solaris on Sun Hardware	Instalación predeterminada
Controladores SunFDDI	Instalación predeterminada
Controladores SunHSI	Instalación predeterminada
Controlador Sun GigabitEthernet	Instalación predeterminada
Controlador SunATM	Instalación predeterminada
Software SunForum	Instalación predeterminada
Java 3D 1.1.2	Instalación predeterminada
Remote System Control (RSC) para servidores Sun Enterprise	Opcional
Software SSP 3.3 del Sun Enterprise 10000	Opcional
Conjunto AnswerBook del SSP 3.3 para el Sun Enterprise 10000	Opcional

TABLA 3-1 Instalación del software suplementario (continúa)

Software	Solaris Web Start 2.0
Software Alternate Pathing 2.3	Opcional
Software Capacity On Demand (COD) 1.0	Opcional
Conjunto AnswerBook Capacity On Demand (COD) 1.0	Opcional

Instalación del software del CD suplementario en un sistema autónomo mediante `pkgadd`

Para instalar los paquetes de los productos soportados desde el CD suplementario mediante `pkgadd`

1. Introduzca el CD suplementario en la unidad de CD-ROM.

Se abre la ventana del Administrador de archivos.

2. Desde un shell, utilice el comando `su` y la contraseña de superusuario para convertirse en superusuario.

3. Escriba:

```
# /usr/sbin/pkgadd -d /cdrom/cdrom0/directorio/Product nombres_paquetes
```

o bien:

```
# cd /cdrom/cdrom0/directorio/Product
# pkgadd -d . nombres_paquetes
```

Donde *directorio* es el directorio de productos de software incluidos en la Tabla 3-2 y *nombres_paquetes* son los nombres de los paquetes citados en esa misma tabla.

El argumento de la opción `-d` debe ser un nombre de ruta de acceso completa a un dispositivo o directorio. Si no especifica el dispositivo donde reside el paquete de software, `pkgadd` busca en el directorio de cola predeterminado (`/var/spool/pkg`). Si el paquete no está allí, la instalación se interrumpe.

Para instalar un producto específico, elija los paquetes apropiados:

TABLA 3-2 Software y paquetes

Software	Versión	Directorio	Paquetes
Conjunto de pruebas de validación en línea (SunVTS)	4.0	SunVTS_4.0/	SUNWvts
			SUNWvtsmn
			SUNWvtsx
			SUNWodu
			SUNWeswsa
			SUNWeswga
			SUNWsyncfd
Bibliotecas de tiempo de ejecución de OpenGL	1.2.1	OpenGL_1.2.1/	SUNWafbg1
			SUNWafbgx
			SUNWffbg1
			SUNWffbgx
			SUNWifbg1
			SUNWifbgx
			SUNWglh
			SUNWglrt
			SUNWglrtu
			SUNWglrtx
			SUNWglstrx
			SUNWglstrz

TABLA 3-2 Software y paquetes *(continúa)*

Software	Versión	Directorio	Paquetes
Iniciador/Visualizador de archivos de PC	1.0.1/1.0.1	PC_launcher_1.0.1_PC_fileviewer_1.0.1/	SUNWdtpcv SUNWdtpcz SUNWdtpcp
Servidor Remote System Control	1.0	RSC_1.0/	SUNWrsc SUNWrscj
ShowMe TV	1.3	ShowMeTV_1.3/	SUNWsmtvh SUNWsmtvr SUNWsmtvt SUNWsmtvu
SunForum	3.0	SunForum_3.0	SUNWdat SUNWdatu
Controlador SunFDDI PCI	3.0	SunFDDI_PCI_3.0/	SUNWpfd SUNWpfh SUNWpfm SUNWpfu
Controlador SunFDDI SBus	7.0	SunFDDI_SBus_7.0/	SUNWnfd SUNWnfh SUNWnfm SUNWnfu
Sun GigabitEthernet	3.0	Sun_GigabitEthernet_3.0/	SUNWged SUNWgedm SUNWgedu

TABLA 3-2 Software y paquetes *(continúa)*

Software	Versión	Directorio	Paquetes
Controlador SunHSI PCI	3.0	SunHSI_PCI_3.0/	SUNWhsip SUNWhsipm SUNWhsipu
Controlador SunHSI SBus	3.0	SunHSI_SBus_3.0/	SUNWhsis SUNWhsism SUNWhsisu
Sun Hardware AnswerBook 2	1.0	Sun_Hardware_Answerbook/	SUNWabhdw
Java 3D	1.1.2	Java3D_1.1.2/	SUNWj3doc SUNWj3dem SUNWj3drt SUNWj3dut
SunATM 5.0	5.0	SunATM_5.0/	SUNWatm SUNWatma SUNWatmu
Alternate Pathing	2.3	Alternate_Pathing_2.3/	SUNWapdoc SUNWapdv SUNWapr SUNWapu

TABLA 3-2 Software y paquetes *(continúa)*

Software	Versión	Directorio	Paquetes
SSP del Sun Enterprise 10000	3.3	System_Service_Processor_3.3/	SUNWsspdpf
			SUNWsspdo
			SUNWsspdr
			SUNWsspfp
			SUNWsspdpid
			SUNWsspdmn
			SUNWsspob
			SUNWsspdp
			SUNWsspdp
			SUNWsspdp
AnswerBook del SSP para el Sun Enterprise 10000	1.0	System_Service_Processor_3.3/	SUNWsspdp/Answerbook/
Software y AnswerBook Capacity On Demand (COD) para el Sun Enterprise 10000	1.0	Capacity_on_Demand_1.0/	SUNWcod
			SUNWcodbk
			SUNWcodmn

Si se produce algún problema durante la instalación de los paquetes, aparece información sobre el mismo seguida de esta pregunta:

¿Quiere continuar con la instalación?

Responda *yes*, *no*, o *quit* (sí, no o salir).

Software del conjunto de pruebas de validación (SunVTS)

El conjunto de pruebas de validación SunVTS es una herramienta de diagnóstico diseñada para probar el hardware de Sun. El software SunVTS verifica la conectividad y funcionalidad de la mayoría de controladores y dispositivos de hardware SPARC mediante la ejecución de varias pruebas de diagnóstico de hardware en el entorno operativo Solaris de 32 bits o de 64 bits.

El entorno SunVTS proporciona una infraestructura que permite a los programadores desarrollar sus propias pruebas y ejecutarlas sobre las interfaces de SunVTS.

Puede encontrar el software para la aplicación SunVTS en el CD suplementario. Para utilizar el software SunVTS, consulte los manuales *SunVTS 4.0 User's Guide*, *SunVTS 4.0 Test Reference Manual*, y *SunVTS Quick Reference Card*.

La Tabla 3-3 describe las características principales del entorno SunVTS.

TABLA 3-3 Características de las herramientas de diagnóstico de SunVTS

Característica	Descripción
Núcleo de SunVTS (<i>vtstk</i>)	El núcleo de SunVTS controla todos los aspectos de las pruebas. Es un daemon diseñado para permanecer en segundo plano y utilizarse cuando sea necesario. Al iniciarse, el núcleo de SunVTS sondea la configuración de hardware del sistema que está bajo prueba y espera instrucciones de una interfaz de usuario. Durante la validación, el núcleo de SunVTS coordina la ejecución de las pruebas individuales y gestiona todos los mensajes (los de información y los de error) enviados por estas pruebas.
Interfaz de usuario CDE de SunVTS (<i>vtmui</i>)	Esta interfaz ha sido diseñada para ejecutarse encima del Common Desktop Environment (CDE). Puede ejecutarse también sobre OpenWindows si está instalado el paquete CDE <i>SUNwdtbas</i> . Se trata de una interfaz para configurar, ejecutar y supervisar las sesiones de pruebas de SunVTS realizadas sobre sistemas locales y remotos.
Interfaz de usuario OPEN LOOK de SunVTS (<i>vtmui.ol</i>)	Esta interfaz está diseñada para ejecutarse sobre OpenWindows. Puede que la interfaz OPEN LOOK de SunVTS no soporte las últimas funciones de esta aplicación. Para obtener soporte de todas las funciones, utilice la interfaz CDE de SunVTS o la interfaz TTY. La interfaz OPEN LOOK de SunVTS se seguirá suministrando, aunque sin mejoras, mientras Solaris siga admitiendo la interfaz OPEN LOOK.
Interfaz de usuario TTY de SunVTS (<i>vtstty</i>)	Debido a que no todos los sistemas Sun disponen de un monitor, SunVTS tiene una interfaz TTY. Esta interfaz ASCII basada en menús acepta varias secuencias de teclas para controlar las opciones y las sesiones de pruebas. Puede utilizarse desde un terminal, un shelltool o un módem.

TABLA 3-3 Características de las herramientas de diagnóstico de SunVTS (continúa)

Característica	Descripción
Ejecución de una prueba individual desde la Línea de comandos	Además de ejecutarse desde una interfaz de usuario de SunVTS, cada prueba de hardware individual puede ejecutarse desde una línea de comandos de UNIX®. La ejecución de una sola prueba puede ser útil para validar sólo una parte de hardware.
Soporte de pruebas personalizadas	Los usuarios de SunVTS pueden ejecutar programas de prueba de terceros bajo el entorno SunVTS, de forma que la prueba controle completamente su lista de argumentos de entrada y los archivos de registro de salida, en lugar de hacerlo el núcleo de SunVTS. Los usuarios pueden modificar el archivo <code>.customtest</code> proporcionado por SunVTS para hacer que se acople con flexibilidad al entorno.

Paquetes de SunVTS

La Tabla 3-4 proporciona una lista de los paquetes de SunVTS necesarios para ejecutar la herramienta de diagnóstico SunVTS

TABLA 3-4 Paquetes de SunVTS en el CD suplementario

Paquetes	Nombre	Descripción
SUNWvts	Conjunto de pruebas de validación	Núcleo de SunVTS, interfaz de usuario (UI), pruebas y herramientas
SUNWvtsmn	Páginas del comando <code>man</code> del Conjunto de pruebas de validación	Páginas del comando <code>man</code> para utilidades/ejecutables de SunVTS
SUNWsyncfd		Lector de configuración para servidores Enterprise
SUNWeswsa		Lector de configuración para estaciones de trabajo Ultra
SUNWeswga		Lector de configuración para servidores de grupos de trabajo

TABLA 3-4 Paquetes de SunVTS en el CD suplementario (continúa)

Paquetes	Nombre	Descripción
SUNWvtsx SUNWCvts	Conjunto de pruebas de validación	Software de 64 bits del Conjunto de pruebas de validación
SUNWodu	Diagnósticos de conjunto de pruebas de validación en línea	Software de la herramienta de diagnósticos en línea

Instalación de SunVTS

Consulte “Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems” en la página 34.

Uso del software SunVTS

Para utilizar el software SunVTS, consulte *SunVTS 4.0 User's Guide* en el conjunto AnswerBook Solaris 8 6/00 on Sun Hardware. Para obtener información de referencia rápida y sobre las pruebas, consulte *SunVTS 4.0 Test Reference Manual* y *SunVTS Quick Reference Card*.

Software OpenGL

El software Sun OpenGL para Solaris es la implementación nativa realizada por Sun de la interfaz de programación de aplicaciones (API) OpenGL. Ésta es una biblioteca de gráficos estándar del mercado y de proveedor neutral. Proporciona un pequeño conjunto de primitivas geométricas de bajo nivel y muchas funciones de representación 3D básica y avanzada, tales como transformaciones de modelado, sombreado, iluminación, antialias, aplicación de texturas, niebla y mezcla alfa.

Plataformas admitidas

El software Sun OpenGL 1.2.1 para Solaris es compatible con los dispositivos siguientes:

- Aceleradores de gráficos Creator, Creator3D, Elite3D y Expert3D: las funciones de OpenGL se aceleran mediante hardware.
- SX, GX, GX+, TGX, TGX+, S24: las funciones de OpenGL se llevan a cabo mediante software.
- El software OpenGL 1.2.1 se admite en todos los sistemas SPARC™ de Sun dotados de las siguientes familias de tarjetas gráficas: TCX, SX, GX, Creator, Elite3D y Expert3D. Esto incluye los sistemas Ultra de escritorio, Sun Enterprise y toda la familia SPARCstation anterior.

Desinstalación de paquetes antiguos

Si tiene versiones antiguas de los paquetes de software de Sun OpenGL para Solaris, debe utilizar el comando `pkgrm` para eliminarlas.

Para desinstalar los paquetes existentes

1. **Compruebe si hay instalada alguna versión anterior de los paquetes de OpenGL mediante el comando `pkginfo`.**

El comando `pkginfo | egrep -i "OpenGL"` enumera todos los paquetes de OpenGL existentes que haya instalado.

```
% pkginfo | egrep -i ``OpenGL``
aplicación SUNWfbgl Soporte de OpenGL para gráficos Creator (FFB)
aplicación SUNWglrt Bibliotecas de tiempo de ejecución de OpenGL
aplicación SUNWglrtu Bibliotecas de tiempo de ejecución específicas de la
aplicación SUNWglwrt Biblioteca de widgets de OpenGL
aplicación SUNWafbg1 Canal de reconducción de gráficos UPA Bus Elite3D
aplicación SUNWgl doc Documentación y páginas del comando man de Solaris OpenGL
aplicación SUNWglh Archivos de cabecera de Solaris OpenGL
aplicación SUNWglut Utilidades y ejemplos de programas Solaris OpenGL
aplicación SUNWglwh Archivos de cabecera de widgets de Solaris OpenGL
```

plataforma de OpenGL

2. **Para eliminar los paquetes, conviértase en superusuario**

```
% su
Password: contraseña de superusuario
```

3. Ejecute `pkgrm` para eliminar todos los paquetes de Sun OpenGL para Solaris existentes.

```
# pkgrm SUNWglrt SUNWglh..
```

Paquetes de OpenGL

La Tabla 3-5 contiene la lista de paquetes que se suministran con el software Sun OpenGL para Solaris.

TABLA 3-5 Paquetes de OpenGL

Nombre del paquete	Descripción	Ubicación de instalación predeterminada
SUNWCogl	Núcleo del software OpenGL	
SUNWglh	Archivos de cabecera (header) de OpenGL	/usr
SUNWglrt	Bibliotecas de tiempo de ejecución del cliente de OpenGL	/usr/openwin/lib
SUNWglshr	Renderizador de software OpenGL genérico para SPARC	/usr/openwin/lib
SUNWglrtu	Bibliotecas de OpenGL específicas de UltraSPARC™	/usr/openwin/ platform/sun4u/lib/GL
SUNWglshrz	Renderizador de software OpenGL para UltraSPARC	/usr/openwin/ platform/sun4u/lib/GL
SUNWffbg1	Canal de reconducción de dispositivo de OpenGL para aceleradores de gráficos Creator y Creator3D	/usr/openwin/lib/GL/ devhandlers
SUNWafbg1	Canal de reconducción de dispositivo de OpenGL para acelerador de gráficos Elite3D	/usr/openwin/lib/GL/ devhandlers
SUNWifbg1	Canal de reconducción de dispositivo de OpenGL para acelerador de gráficos Expert3D	/usr/openwin/lib/GL/ devhandlers
SUNWglrtx	Bibliotecas de tiempo de ejecución de 64 bits de Sun OpenGL	/usr/openwin

TABLA 3-5 Paquetes de OpenGL (continúa)

Nombre del paquete	Descripción	Ubicación de instalación predeterminada
SUNWgl _{srx}	Renderizador de software OpenGL de 64 bits para UltraSPARC	/usr/igenwin/ platform/sun4u/lib/ sparcv9/GL
SUNWaf _{bgx}	Canal de reconducción Sun OpenGL de 64 bits para el acelerador de gráficos Elite3D	/usr/openwin
SUNWf _{fbgx}	Canal de reconducción Sun OpenGL de 64 bits para el acelerador de gráficos Creator y Creator 3D	/usr/openwin
SUNWi _{fbgx}	Canal de reconducción Sun OpenGL de 64 bits para el acelerador de gráficos Expert3D	/usr/openwin/lib/ sparcv9/GL/ devhandlers

Instalación de OpenGL

Consulte “Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems” en la página 34.

Después de instalar los paquetes

Siga estos pasos después de instalar los paquetes:

Para verificar la instalación de los paquetes

1. **Salga del sistema de ventanas y reinícielo para cargar la extensión de servidor GLX recién instalada.**
2. **Para verificar si las bibliotecas de OpenGL están instaladas correctamente, ejecute `ogl_install_check`.**
El programa de prueba `ogl_install_check` imprime la versión de la biblioteca y el programa de representación de OpenGL utilizados y representa una rueda giratoria. El programa devuelve lo siguiente cuando se ejecuta en un UltraSPARC Creator3D:

OpenGL Vendor:	Sun Microsystems, Inc.
OpenGL Version:	1.2.1 Sun OpenGL 1.2.1 for Solaris

Por motivos de diagnóstico, deben anotarse los valores siguientes si se observan problemas con Solaris OpenGL:

OpenGL Renderer:	Creator 3D, VIS
OpenGL Extension Support:	GL_EXT_texture3D GL_SGI_color_table GL_SUN_geometry_compression GL_EXT_abgr GL_EXT_rescale_normal
OpenGL GLX Server:	Detail Status Report
GLX:	Context is direct.
GLX:	OpenGL Rendering in use
GLX:	Double Buffering in use
GLX:	Color Buffer (GLX_BUFFER_SIZE) = 24 bits
GLX:	Depth Buffer (GLX_DEPTH_SIZE) = 28 bits
GLX:	Stencil Buffer (GLX_STENCIL_SIZE) = 4 bits
GLX:	RGBA (True Color/Direct Color) Visual in use
OpenGL Library:	Detail Status Report
	Number of color bits (R/G/B/A): 8/8/8/0
	Frame Buffer Depth (GL_DEPTH_BITS):28

Representación local inesperadamente lenta

Siempre que sea posible, el software Sun OpenGL para Solaris realiza la representación directamente en la memoria intermedia de tramas sin utilizar el servidor X. Esta acción está activada por el mecanismo DGA de Sun para bloquear partes de la pantalla. No obstante, una característica de seguridad de Solaris sólo permite utilizar DGA para bloquear partes de la ventana al usuario que entró originalmente en el sistema de ventanas. Sólo los usuarios propietarios del sistema de ventanas tienen acceso a DGA.

Si observa un bajo rendimiento al realizar representaciones locales, la causa puede ser esta característica de seguridad de Solaris. Por ejemplo, si inicia el sistema de ventanas y otro usuario de la estación de trabajo cambia a su propio entorno mediante `su`, la aplicación no se ejecutará a través de DGA, aunque el segundo usuario esté ejecutando la aplicación localmente.

Si observa lentitud en una representación local, ejecute el programa de diagnóstico `ogl_install_check` (localizado en `/usr/openwin/demo/GL`) para determinar si

la aplicación se está ejecutando a través de DGA. Si el informe de estado del servidor GLX de OpenGL del programa `ogl_install_check` indica que el contexto de GLX es indirecto, edite los permisos de entrada al sistema para permitir el acceso a DGA para todos los usuarios.

Siga estos pasos para proporcionar acceso a DGA a todos los usuarios locales:

Para dar acceso a DGA a todos los usuarios locales

1. Conviértase en superusuario.

```
% su
Password: contraseña de superusuario
```

2. Edite los permisos de acceso de lectura y escritura para los dispositivos siguientes:

```
% chmod 666 /dev/mouse /dev/kbd /dev/sound/* /dev/fbs/*
```

Esto permitirá a todos los usuarios acceder a DGA durante la sesión actual del sistema de ventanas (sujeta a la autorización de X; véase `xhost(1)`).

3. Edite el archivo `/etc/logindevperm` y cambie los permisos predeterminados de todos los dispositivos que figuran en el archivo a 0666 para permitir acceso de lectura y escritura a todos los usuarios.

Por ejemplo, en las líneas siguientes de `logindevperm`, cambie el 0600 por 0666, para que la próxima vez que inicie una sesión y reinicie su sistema de ventanas siga estando accesible a todos los usuarios.

```
/dev/console 0600 /dev/mouse:/dev/kbd
/dev/console 0600 /dev/sound/* # audio devices
/dev/console 0600 /dev/fbs/* #frame buffers
```

Tenga en cuenta que, al hacer esto, su sistema deja de ser seguro.

Iniciador de archivos de PC

Destinatarios

El Iniciador de archivos de PC está diseñado para usuarios de Solaris que tienen acceso a entornos de PC basados en Windows 95 o 98.

Descripción del Iniciador de archivos de PC

Este software ofrece la posibilidad de ver y editar los archivos de PC al ejecutar las aplicaciones Windows asociadas al archivo en el entorno PC. El Iniciador de archivos de PC permite abrir archivos (también adjuntos) creados en entorno Windows.

Requisitos de instalación del Iniciador de archivos de PC

- Software del CD suplementario de Sun Computer Systems para el entorno operativo Solaris 8 6/00.

Si no dispone del CD suplementario, póngase en contacto con un representante de servicios de Sun.

Requisitos del sistema

Estación de trabajo Sun

- Entorno operativo Solaris 8 6/00
- CDE 1.3
- 32 MB de RAM

PC en red con lo siguiente:

- Tarjeta SunPCi™
- Software environment
- PC con Win 9x (PC -NFS™ /Cliente de red Solstice)

Instalación del Iniciador de archivos de PC

Requisitos de SunPCi

Para que el Iniciador de archivos de PC funcione, SunPCi y la estación de trabajo principal deben ser capaces de detectarse entre sí por 'nombre' con el comando ping. Para ello, es preciso tener:

- Conectividad IP entre ambos sistemas.
- Servicios de nombres (el que se esté utilizando) configurados de forma que pueda buscarse el nombre del otro y obtener su dirección IP.

Debido a la arquitectura de red de SunPCi y la forma en que comparte el acceso Ethernet con su sistema principal, SunPCI y el sistema no pueden verse entre sí a través de la red.

Para resolver este problema, utilice un sistema de enrutamiento IP (un router real, otro sistema Sun, un sistema NT, etc.) en la misma subred para que actúe como router proxy.

Nota - Su cuenta debe tener acceso al router IP seleccionado, ya que necesita agregar a él dos rutas.

Por ejemplo, si tomamos como base la siguiente configuración:

- Dirección IP de SunPCi = 10.0.0.1
- Dirección IP de la estación principal = 10.0.0.2
- Dirección IP del router = 10.0.0.3

necesita hacer lo siguiente:

1. En la estación de trabajo principal:

```
route add 10.0.0.1 10.0.0.3 1
```

Nota - Puede agregar el archivo de comandos `/etc/rc` para que esta operación se repita al reiniciar.

2. En el proxy de enrutamiento:

```
route add 10.0.0.2 10.0.0.3 0
```

```
route add 10.0.0.1 10.0.0.3 0 (o el equivalente)
```



Precaución - Es preciso agregar rutas a los tres sistemas de esta misma manera para que la comunicación funcione. NO suponga que los "routers normales predeterminados de la red", o cualquier otro dispositivo, proporcionarán una funcionalidad similar, porque no es así.

Una vez efectuada la operación, verifique que SunPCi puede reconocer (mediante el comando ping) a su sistema principal por la dirección IP. Si funciona, asegúrese de que pueden reconocerse por nombre. Si no pueden, agregue las entradas necesarias a los servicios de nombres adecuados. Algunos ejemplos de nombres en UNIX son DNS o `/etc/hosts`. Windows también puede utilizar DNS o el archivo `hosts`. Consulte con el administrador de sistemas para agregar estas entradas con arreglo a la configuración en uso. Una vez que los sistemas pueden reconocerse mutuamente por nombre, el Iniciador de archivos de PC se instala.

Para obtener más detalles sobre la instalación de SunPCi, consulte las publicaciones siguientes:

- *Manual de instalación de Sun PCi*
- *Notas de versión de SunPCi*
- *SunPCi 1.1 Windows NT Installation Guide*

Instalación de los paquetes del Iniciador de archivos de PC

Consulte "Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems" en la página 34.

Configuración del Iniciador de archivos de PC

La configuración de este software se efectúa en tres fases y desde la ventana de configuración del Iniciador de archivos de PC.

Antes de la configuración, es preciso disponer de lo siguiente:

- Un nombre de sistema principal de red y conexión de red entre los entornos Solaris y Windows.
- Una asignación del directorio de usuario de UNIX en el entorno Windows.

▼ Para configurar el Iniciador de archivos de PC para PCI

1. Desde la barra de herramientas de CDE, inicie el administrador de aplicaciones.

2. Haga clic en la opción para configurar el iniciador de archivos de PC bajo los controles del escritorio. Se abre la ventana de configuración del iniciador de archivos de PC. Responda a las preguntas según se indica a continuación.
 - a. On-Board PC Emulator y SunPCI (predeterminado)
 - b. Enter your Sun PCi's hostname (predeterminado)
 - c. Let PC Emulator handle the file

3. Haga clic en OK.

Nota - Al hacer doble clic sobre los documentos de PC, éstos se abren para su visualización y edición a través de la tarjeta Sun PCi. Si sólo desea una visualización "rápida", seleccione "Let Solaris handle the file" y se ejecutará el Visualizador de archivos de PC. Para editar los archivos, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione "Open In Emulator".

4. Desde SunPCi ejecute `h: \.dt\bin\win9x\intel\sdtpcactiond.exe` (suponiendo que `h:` está asignado a su directorio de usuario de UNIX).

▼ Para configurar el Iniciador de archivos de PC para Software Environment

1. Desde la barra de herramientas de CDE, inicie el Gestor de aplicaciones.
2. Haga clic en la opción para configurar el Iniciador de archivos de PC bajo los controles del escritorio y seleccione o introduzca lo siguiente:
 - a. On-Board PC Emulator y SoftWindows.
 - b. *<Nombre del sistema>*
 - c. Let Solaris handle the file

Nota - Los documentos de PC pueden abrirse para su visualización y edición haciendo doble clic sobre ellos con el ratón. Si ha seleccionado "Let Solaris handle the file" al configurar el Iniciador de archivos, al hacer doble clic sobre un archivo, se ejecutará automáticamente el Visualizador de archivos de PC.

3. Haga clic en OK.
4. Desde Software Environment, ejecute:

```
h: \.dt\bin\win9x\intel\sdtpcactiond.exe
```

(suponiendo que h: esté asignada a su directorio de usuario de UNIX).

▼ Para configurar el Iniciador de archivos de PC para un PC Deskside

1. Desde la barra de herramientas de CDE, inicie el administrador de aplicaciones.
2. Haga clic en la opción para configurar el Iniciador de archivos de PC Aplicaciones de escritorio y seleccione o introduzca lo siguiente:
 - a. Standalone PC
 - b. <Nombre de sistema>
 - c. Let the Standalone PC handle the file

Nota - Los documentos de PC pueden abrirse para su visualización y edición haciendo doble clic sobre ellos con el ratón. Si ha seleccionado "Let Solaris handle the file" al configurar el Iniciador de archivos, al hacer doble clic sobre un archivo, se ejecutará automáticamente el Visualizador de archivos de PC.

3. Haga clic en OK.
4. Desde el PC Deskside, ejecute:

```
h: \.dt\bin\win9x\intel\sdtpcactiond.exe
```

(suponiendo que h: se haya asignado a su directorio de usuario de UNIX).

Uso del Iniciador de archivos de PC

Se puede incluir en el panel frontal y el espacio de trabajo de CDE un icono que represente el entorno del PC, como SunPCi. Para ello, basta arrastrar OpenInSunPCi con el ratón desde las aplicaciones de escritorio en el administrador de aplicaciones hasta el panel frontal.

Si no se ha configurado el Iniciador de archivos de PC, nada más abrirlo aparece la ventana de configuración del Iniciador de archivos de PC, donde puede efectuarse la configuración. Sólo es preciso configurarlo una vez.

Operaciones con los archivos de Windows

Archivos de Windows

La identificación de muchos de los formatos de archivos de PC más conocidos en CDE permite ejecutarlos en el entorno de PC preferido, como SunPCi. Al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre estos archivos se ofrecen tres opciones de menú:

- Open: acción de doble clic.
- OpenInEmulator: abre el archivo en el hardware preferido, como SunPCi (o cualquier emulador de software).
- OpenInRemotePC: abre el archivo en un PC autónomo conectado en red.

Es posible arrastrar los accesos directos de Windows al panel frontal. También es posible situarlos en el espacio de trabajo de CDE creando un acceso directo a Windows en el directorio de usuario de UNIX y utilizando `dtfile` para arrastrar y soltar. Consulte la ayuda de Windows para obtener información sobre la creación de accesos directos y la ayuda de CDE para obtener más información sobre la acción de arrastrar y soltar con el ratón.

Para abrir una aplicación o archivo de datos

1. Haga doble clic sobre el acceso directo desde el escritorio de Solaris.

Las aplicaciones asociadas deben estar disponibles. Este procedimiento hace que el escritorio de Solaris actúe como un escritorio de Windows. Puede mantener todas las aplicaciones relevantes dentro del panel frontal y el espacio de trabajo de CDE en Solaris, y ejecutarlas con sólo hacer doble clic sobre ellas.

Para ejecutar archivos binarios de Windows

1. Haga doble clic sobre el archivo (.exe) y ejecútelo en el entorno de PC (por ejemplo, SunPCi).

Para copiar y pegar texto

1. Resalte el texto que desea copiar y seleccione Copiar en el menú Edición.
2. Haga clic en el punto donde desea pegar el texto y seleccione Pegar en el menú Edición.

Para ver un archivo

1. Haga clic en el archivo y seleccione Ver.

Para buscar un archivo

1. Seleccione Buscar/Reemplazar en el menú Edición.
2. Introduzca el nombre del archivo en el campo Buscar y haga clic en Buscar.

Para imprimir archivos

1. Seleccione Imprimir en el menú Archivo.
El archivo se imprimirá en la impresora configurada en el PC.

Otras funciones

Para ver el menú Inicio de Windows en CDE

Mediante el uso de procedimientos manuales, es posible obtener todas las opciones del menú Inicio de Windows en el administrador de aplicaciones de CDE.

1. Inicie el Explorador de Windows.
2. Copie C: \Window\StartMenu\ en H: \.dt\appmanager.
3. Inicie el administrador de aplicaciones.
4. Sitúese en los controles de escritorio.

5. Haga clic en la opción para volver a cargar la aplicación.

Para entrar en otra máquina

1. Reconfigure el Iniciador de archivos de PC en la ventana de configuración.

Para reconfigurar el Iniciador de archivos de PC

1. Suprima el nombre de sistema del PC especificado en el paso 2 de la ventana de configuración del Iniciador de archivos de PC.

Cambio de destinos

1. Cambie la selección efectuada en el paso 1 de la ventana de configuración del Iniciador de archivos de PC.

Obtención de ayuda sobre el Iniciador de archivos de PC

Es posible obtener ayuda sobre el Iniciador de archivos de PC a través del menú Ayuda situado en la parte inferior de la ventana de configuración de esta aplicación.

Visualizador de archivos de PC

Visualizador de archivos de PC

El Visualizador de archivos PC es una aplicación para ver los formatos de archivos para PC más conocidos, como Word, PowerPoint, Excel, Lotus 1-2-3 y AutoCAD. El visualizador permite elegir un archivo y copiar información para pegarla en otra aplicación, como puede ser un editor de textos. Las aplicaciones CDE identifican los siguientes tipos de archivos y ejecutan la aplicación correspondiente haciendo doble clic en el icono del archivo adjunto al mensaje de correo electrónico o situado en el Administrador de archivos (`dtfile`).

Formatos de archivo soportados

El Visualizador de archivos de PC reconoce 17 tipos de archivos distintos:

Formatos de procesadores de textos

- Microsoft Word para Windows hasta la versión 7.0 y Word 97
- Microsoft Windows Works hasta la versión 4.0
- Word Perfect para Windows hasta la versión 7.0
- AMI/AMI Professional hasta la versión 3.1

Formatos de hojas de cálculo

- Microsoft Excel Windows versiones de la 2.2 hasta la 7.0 y Excel 97
- Microsoft Excel Chart versiones de la 2.x hasta la 7.0
- Microsoft Windows Works hasta la versión 4.0
- Lotus 1-2-3 Windows hasta la versión 6.x
- Lotus 1-2-3 Chart Windows hasta la versión 5.0
- QuattroPro para Windows hasta la versión 7.0

Formatos para presentaciones

- Microsoft PowerPoint hasta la versión 7.0 y PowerPoint 97
- Corel Presentation hasta la versión 7.0
- Freelance versiones 1.0 y 2.0

Formatos de gráficos Graphics Formats

- BMP - Windows
- DXF - Hasta la versión 13
- GEM - Bitmaps y vectorial
- PIC - Lotus

Limitaciones del visualizador de archivos de PC

El Visualizador de archivos de PC está limitado a los siguientes productos y configuraciones para esta versión de Solaris:

- SÓLO arquitectura SPARC
- No incluye soporte de impresión

Las limitaciones siguientes se refieren a la visualización de determinados elementos dentro de los formatos admitidos:

- No soporta diagramas en QuattroPro.
- El texto diseñado originalmente para su visualización vertical, aparece en horizontal en el visualizador. El texto vertical puede superponerse a las celdas contiguas y, por tanto, dificultar su lectura.

- Las figuras y pies de página se alinean con los puntos de anclaje del texto. Si los tamaños de fuentes del sistema de visualización no son idénticos a los del sistema original, los objetos anclados no estarán situados en el lugar apropiado.
- Existe un soporte limitado del sombreado incremental en los formatos de archivos de presentaciones.
- No se admiten los objeto de dibujo en MicroSoft Word ni Lotus.
- No se reconocen los bordes en archivos Word Perfect y AmiPro.
- Las funciones Cortar y Pegar no funcionan con texto en japonés dentro de las aplicaciones Microsoft Office.

Nota - Todas las limitaciones anteriores se dan también en la versión para Microsoft Windows del producto de Inso Corporation.

- No soporta objetos OLE.
- Si una fuente utilizada en un documento no se encuentra disponible en el sistema, se empleará la fuente predeterminada y el texto puede aparecer distinto del que aparece en la aplicación original.
- Si en un documento se utiliza un carácter especial que no está en el juego de caracteres disponible, se sustituirá por un asterisco en el visualizador.

Instalación del Visualizador de archivos de PC

Consulte “Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems” en la página 34.

Adición del visualizador de archivos de PC al panel frontal de CDE

Para agregar el Visualizador de archivos de PC al panel frontal de CDE

1. **Abra el Administrador de archivos** (`dtfile`).
2. **Vaya al directorio** `/opt/SUNWdtpcv/bin`.
Encontrará el icono del visualizador de archivos de PC en este punto.
3. **Abra el panel frontal de CDE en el que desea colocar el icono.**
Por ejemplo, la subcarpeta Aplicación o Archivo.

4. Arrastre y suelte el icono del Visualizador de archivos de PC desde el Administrador de archivos a InstallIcon en la subcarpeta seleccionada.

Ahora, podrá ejecutarse el visualizador haciendo doble clic en el icono del panel frontal de CDE. También puede subir de nivel el icono para que aparezca en el panel frontal de forma predeterminada.

Software ShowMe TV 1.3

ShowMe TV es un sistema de televisión para redes LAN y WAN. Puede utilizarlo para visualizar y emitir en su red programas en vivo o grabados previamente. A continuación aparecen algunos ejemplos de cómo utilizar ShowMe TV:

- Emisión y visualización de cursos de formación
- Conferencias
- Mensajes corporativos
- Supervisión de noticias importantes

ShowMe TV contiene los componentes siguientes:

- Receptor ShowMe TV
- Transmisor ShowMe TV
- Agenda de ShowMe TV

Paquetes de ShowMe TV

La Tabla 3-6 contiene una lista de los paquetes suministrados con ShowMe TV.

TABLA 3-6 Paquetes de ShowMe TV

Nombre del paquete	Descripción	Ubicación de instalación predeterminada	Espacio en disco (Kbytes)
SUNWsmtvh	Binarios de la ayuda en línea y documentación	/opt/ SUNWsmtv	319
SUNWsmtvr	Aplicación ShowMe TV para la recepción y archivos de soporte	/opt/ SUNWsmtv	12320

TABLA 3-6 Paquetes de ShowMe TV (continúa)

Nombre del paquete	Descripción	Ubicación de instalación predeterminada	Espacio en disco (Kbytes)
SUNWsmstv	Aplicación ShowMe TV para la transmisión y archivos de soporte	/opt/ SUNWsmstv	9329
SUNWsmstv	Utilidades de soporte	/opt/ SUNWsmstv	842

Desinstalación de paquetes antiguos

Si tiene ShowMe TV 1.1, 1.2 o 1.2.1 instalado, debe eliminarlo antes de instalar ShowMe TV 1.3.

1. Para eliminar ShowMe TV 1.1, escriba:

```
# pkgrm SUNWsmUtl SUNWstv SUNWstvs
```

Si tiene instalada una versión anterior de ShowMe TV 1.2, deberá eliminarla antes de instalar cualquier nuevo paquete de software.

1. Para eliminar ShowMe TV 1.2 o 1.2.1, escriba:

```
# pkgrm SUNWsmstv SUNWsmstv SUNWsmstv SUNWsmstv
```

Instalación de ShowMe TV

Consulte Capítulo 3.

Documentación traducida

El CD suplementario contiene la *Guía del usuario de ShowMe TV* en los idiomas siguientes:

- Francés

- Alemán
- Español
- Italiano
- Sueco
- Japonés
- Coreano
- Chino simplificado
- Chino tradicional

▼ Acceso a la Guía de usuario de ShowMe TV

El directorio `/cdrom/cdrom0/ShowMeTV1.3/Docs/UserGuide` del CD suplementario contiene los archivos siguientes:

TABLA 3-7 Documentos ShowMe TV traducidos

Nombre de archivo	Descripción
<code>UG_en.ps</code>	Archivo PostScript™ en Inglés
<code>UG_de.ps</code>	Archivo PostScript en Alemán
<code>UG_fr.ps</code>	Archivo PostScript en Francés
<code>UG_es.ps</code>	Archivo PostScript en Español
<code>UG_it.ps</code>	Archivo PostScript en Italiano
<code>UG_sv.ps</code>	Archivo PostScript en Sueco
<code>UG_ja.ps</code>	Archivo PostScript en Japonés
<code>UG_ko_dir/</code>	Archivos HTML en Coreano

TABLA 3-7 Documentos ShowMe TV traducidos (continúa)

Nombre de archivo	Descripción
UG_zh_dir/	Archivos HTML en Chino simplificado
UG_zh_TW_dir/	Archivos HTML en Chino tradicional

1. Para ver el manual PostScript que desee, escriba lo siguiente en la línea de comandos:

```
# imagetool nombre de archivo
```

1. Para imprimir el manual, puede utilizar tanto el menú Archivo de Herramienta de imágenes o escribir lo siguiente en la línea de comandos:

```
# lp nombre de archivo
```

1. Para ver los manuales en formato HTML, utilice un navegador de Web y escriba lo siguiente como dirección:

```
file:/cdrom/cdrom0/ShowMeTV1.3/Docs/UserGuide/directorio
```

Si ha copiado los archivos HTML en un directorio diferente, escriba la ruta de acceso a dicho directorio. Abra la tabla de contenido para determinar qué archivo abrir.

Sun Remote System Control para servidores Sun

Sun Remote System Control (RSC) es una herramienta de administración de servidores remotos que se emplea para supervisar y controlar de forma segura

servidores Sun Enterprise 250 a través de una conexión de módem o de red utilizando clientes Solaris o Microsoft Windows. RSC también puede notificar cualquier problema que detecte en el servidor y permite administrar de forma remota sistemas distribuidos geográficamente o físicamente inaccesibles. Todas las funciones de hardware necesarias para el soporte de RSC ya se encuentran incorporadas en los servidores Sun Enterprise 250.

El software de Sun Remote System Control para servidores Sun está incluido en el CD suplementario. Para obtener información sobre su instalación, consulte Capítulo 3. Si precisa información para configurar Remote System Control, consulte la *Guía de instalación de Remote System Control (RSC)*.

SunForum

SunForum es un producto de conferencia para estaciones de trabajo Sun. Está basado en la norma T.120, que permite al sistema Sun participar en reuniones y charlas mantenidas a través de intranets e Internet con otros productos T.120, como Microsoft NetMeeting y PictureTel LiveShare Plus, versión 4.0. Funciones de SunForum

- Ver y controlar aplicaciones compartidas desde otras máquinas UNIX u otros PC basados en el protocolo T.120.
- Compartir aplicaciones Solaris locales que pueden ver y controlar los participantes en la conferencia.
- Intercambiar ideas y datos utilizando la pizarra, el portapapeles, conversaciones (chats) y transferencias de archivos.

Instalación de SunForum

Consulte Capítulo 3.

Ayuda en línea

Puede obtener información en línea sobre SunForum. Basta acceder a la ayuda desde el menú Ayuda situado en cualquier barra de menús de SunForum.

Controladores de adaptadores de red incluidos en el CD suplementario

El CD suplementario del kit de soporte de Solaris 8 6/00 proporciona los siguientes controladores:

- Software del controlador Sun GigaBitEthernet
- Software del controlador SunFDDI PCI
- Software del controlador SunFDDI SBus
- Software del controlador SunHSI PCI
- Software del controlador SunHSI SBus
- SunATM 5.0

Nota - SunFDDI admite el arranque desde el núcleo de 32 bits o el de 64 bits. SunFDDI se anexará a cualquiera que elija para arrancar sin necesidad de ninguna interacción especial por parte del usuario.

Instalación de los controladores

Nota - Antes de instalar el software del controlador desde el CD suplementario, asegúrese de que ya se encuentra instalado el hardware del adaptador de red. Consulte las notas sobre la plataforma correspondiente para obtener más información.

Consulte Capítulo 3.

Notas sobre la plataforma para los controladores de los adaptadores de red

Consulte las siguientes notas sobre la plataforma si precisa más información:

- *Platform Notes: Sun FDDI Adapters*
- *Platform Notes: The Sun GigabitEthernet Device Driver*
- *Platform Notes: The SunHSI/P Device Driver*
- *Platform Notes: The SunHSI/S Device Driver*
- *Platform Notes: SunATM Driver Software*

API de Java 3D 1.1.2

La API de Java 3D™ 1.1.2 es un conjunto de clases destinado a escribir aplicaciones gráficas tridimensionales y miniaplicaciones en 3D. Proporciona a los programadores construcciones de alto nivel para crear y manipular la geometría 3D y generar las estructuras utilizadas en la representación gráfica de esa geometría. Estas construcciones proporcionan a Java 3D suficiente información para representar con eficacia infinidad de mundos virtuales.

Requisitos para la instalación

- OpenGL 1.1 o una versión posterior
- JDK 1.2 o una versión posterior

Instalación de Java 3D 1.1.2

Consulte “Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems” en la página 34.

Software SSP del Sun Enterprise 10000

Para obtener instrucciones de instalación y actualización del SSP y las notas sobre la versión de este software, consulte el documento *Sun Enterprise 10000 SSP Installation and Release Notes*, cuya copia impresa se incluye en el kit de soporte del servidor.

Software Capacity on Demand 1.0 del Sun Enterprise 10000

Para obtener información sobre la instalación de Capacity on Demand o las notas sobre la versión de este software, consulte el documento *Sun Enterprise 10000 Capacity on Demand 1.0 Installation Guide and Release Notes*, cuya copia impresa se encuentra en el kit de soporte del servidor.

Documentación incluida en el CD suplementario de Computer Systems

Los documentos contenidos en el CD suplementario se clasifican según tres posibles formatos:

- Colecciones AnswerBook2
- Páginas del comando Man
- Otros formatos

Juegos de documentación AnswerBook2

Para usuarios que utilizan hardware de Sun, se incluyen cuatro juegos de manuales en línea en formato AnswerBook2 dentro del CD suplementario.

Instalación de los manuales AnswerBook de Solaris 8 6/00

Consulte “Instalación del software incluido en el CD suplementario de Sun Computer Systems” en la página 34 si precisa información sobre la forma de instalar los paquetes AnswerBook2 de Sun Computer Systems.

Consulte la *Solaris 8: Guía de instalación (edición SPARC)* para obtener información sobre la instalación de los documentos AnswerBook.

Consulte la sección “Acceso a la documentación de Sun en línea” de la *Solaris 8: Guía de instalación* si precisa información para instalar las colecciones de documentación en un servidor AnswerBook2.

Paquetes AnswerBook de Solaris 8 6/00

La tabla siguiente contiene los paquetes que se suministran para las colecciones AnswerBook de Solaris 8 6/00.

TABLA 4-1 Paquetes AnswerBook de Solaris 8 6/00 incluidos en el CD suplementario

Ubicación del paquete AnswerBook	Descripción
Sun_Hardware_Answerbook/Product/SUNWabhdw	Colección AnswerBook Solaris on Sun Hardware
System_Service_Processor_3.3_Answerbook/Product/SUNWuessp	Colección AnswerBook del SSP
Alternate_Pathing_2.3/Product/SUNWabap	Colección AnswerBook de Alternate Pathing
Capacity_on_Demand_1.0/Product/SUNWcodbk	Colección AnswerBook de Capacity on Demand

AnswerBook Solaris 8 6/00 on Sun Hardware

Esta documentación AnswerBook incluye manuales de tipo general, así como notas sobre la plataforma, que son manuales dedicados al uso de Solaris 8 6/00 con determinados productos hardware de Sun.

Este juego de documentación AnswerBook incluye:

Título	Contenido
<i>Solaris on Sun Hardware Reference Manual Supplement</i>	Contiene una recopilación de páginas del comando man que se entregan en paquetes dentro del CD suplementario. Incluye las páginas del comando man relativas al software de SunVTS.
<i>Manual de Solaris para periféricos de Sun</i>	Información sobre la instalación de controladores de otros periféricos que se van a utilizar con el entorno operativo Solaris 8 6/00. Este manual trata temas como la configuración de direcciones SCSI.
<i>Solaris Handbook for Sun Frame Buffers</i>	Información sobre el uso de las funciones de las tarjetas gráficas TurboGXPlus, SX, PGX (m64) y Creator. También se explica cómo configurar varios monitores en un solo sistema (en pasadas ediciones de Solaris, este manual se denominaba <i>Platform Notes: SMCC Frame Buffers</i>).
<i>NFS Server Performance and Tuning Guide</i>	Información sobre el rendimiento y ajuste de los servidores NFS.
<i>SunVTS 4.0 User's Guide</i>	Instrucciones básicas sobre el uso del software de diagnóstico SunVTS.
<i>SunVTS 4.0 Test Reference Manual</i>	Información sobre cada una de las pruebas suministradas con el software de SunVTS.
<i>SunVTS Quick Reference Card</i>	Tarjeta de consulta rápida sobre el software de SunVTS.
<i>PCI: SBus Comparison</i>	Explica las diferencias entre SBus y PCI.
<i>Platform Notes: The hme FastEthernet Device Driver</i>	Información sobre la forma de configurar el controlador de dispositivo hme para su utilización con la serie de estaciones de trabajo Ultra, los servidores Sun Enterprise, el adaptador SunSwift SBus, el adaptador SunSwift PCI y la tarjeta SunFastEthernet PCI.
<i>Platform Notes: SPARCstation 10SX and 20 System Configuration Guide</i>	Información para aprovechar la memoria y las funciones de aceleración de gráficos de estos sistemas.
<i>Platform Notes: Sun Enterprise 6000, 5000, 4000, and 3000 Systems</i>	Comandos de OpenBoot™ específicos de los Sun Enterprise X000, lo que incluye aquellos para operaciones de conexión en marcha en la placa. También contiene procedimientos para realizar operaciones de conexión en marcha y diferente información relacionada.

Título	Contenido
<i>Notas sobre la plataforma: servidor Sun Enterprise 250</i>	Nuevos comandos de OpenBoot, variables de configuración y procedimientos de conexión en marcha de las unidades de disco. También incluye procedimientos para establecer las correspondencias entre los nombres de los dispositivos de almacenamiento internos lógicos y físicos.
<i>Notas sobre la plataforma: estación de trabajo Sun Ultra 450 y servidor Sun Enterprise 450</i>	Nuevos comandos de OpenBoot, variables de configuración y procedimientos de conexión en marcha de las unidades de disco. También incluye procedimientos para establecer las correspondencias entre los nombres de los dispositivos de almacenamiento internos lógicos y físicos.
<i>Platform Notes: Using luxadm Software</i>	Instrucciones para utilizar el programa de administración luxadm con el Sun StorEdge A5000 y la matriz SPARCstorage.
<i>Platform Notes: Sun FDDI Adapters</i>	Información para configurar el controlador SunFDDI y utilizar las utilidades de red de SunFDDI.
<i>Platform Notes: Sun GigabitEthernet Device Driver</i>	Información para configurar el software del controlador Sun GigabitEthernet.
<i>Platform Notes: The SunHSI/S Device Driver</i>	Explica la forma de configurar el software del controlador SunHSI SBus.
<i>Platform Notes: The SunHSI/P Device Driver</i>	Explica la forma de configurar el software del controlador SunHSI PCI.
<i>Platform Notes: The SunATM Driver Software</i>	Explica la forma de configurar el software del controlador SunATM.
<i>Dynamic Reconfiguration User's Guide for Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, 3x00 Systems</i>	Información para utilizar las funciones de Reconfiguración dinámica en estos servidores Sun Enterprise.
<i>Guía del usuario de Remote System Control (RSC)</i>	Información para utilizar el software Remote System Control con el servidor Enterprise 250.
<i>Guía de instalación de Remote System Control (RSC)</i>	Información para instalar y configurar el software Remote System Control para el servidor Enterprise 250.

Título	Contenido
<i>Sun Enterprise 10000 Domain Configuration Guide</i>	Información sobre la configuración de dominios en el servidor Sun Enterprise 10000.
<i>Sun Enterprise 10000 Domain Error Messages</i>	Información sobre los mensajes de error en relación con el servidor Sun Enterprise 10000.

AnswerBook Sun Enterprise 10000 SSP

Esta documentación AnswerBook incluye:

Título	Contenido
<i>Sun Enterprise 10000 SSP 3.3 User Guide</i>	Información para usuarios del software System Service Processor (SSP) del Sun Enterprise 10000
<i>Sun Enterprise 10000 SSP 3.3 Reference Manual</i>	Páginas del comando man del software System Service Processor (SSP) del Sun Enterprise 10000
<i>Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration User Guide</i>	Información para usuarios del software de Reconfiguración dinámica en el Sun Enterprise 10000
<i>Sun Enterprise 10000 Dynamic Reconfiguration Reference Manual</i>	Páginas del comando man del software de Reconfiguración dinámica en el Sun Enterprise 10000
<i>Sun Enterprise 10000 InterDomain Networks User Guide</i>	Información para usuarios del software de Redes interdominio (IDN) en el Sun Enterprise 10000

AnswerBook de Alternate Pathing

Este juego de documentación AnswerBook incluye:

Título	Contenido
<i>Sun Enterprise Server Alternate Pathing 2.3 User Guide</i>	Información para los usuarios del software Alternate Pathing
<i>Sun Enterprise Server Alternate Pathing 2.3 Reference Manual</i>	Páginas del comando man correspondientes al software Alternate Pathing

AnswerBook de Capacity On Demand

Este juego de documentación AnswerBook incluye:

Título	Contenido
<i>Sun Enterprise 10000 Capacity on Demand 1.0 Administrator Guide</i>	Información para administradores de sistemas en relación con el software Capacity on Demand en el servidor Sun Enterprise 10000
<i>Sun Enterprise 10000 Capacity on Demand 1.0 Reference Manual</i>	Páginas del comando man correspondientes al software Capacity on Demand en el servidor Sun Enterprise 10000

Paquetes de páginas del comando man de Sun Computer Systems

Las páginas del comando man de los productos que se instalan mediante Solaris WebStart 2 se incluyen de forma automática. Si desea instalar una página del comando man de un producto pero no el producto, puede hacerlo con la utilidad `pkgadd`.

TABLA 4-2 Paquetes de páginas del comando man de Sun Computer Systems incluidas en

TABLA 4-2 Paquetes de páginas del comando man de Sun Computer Systems incluidas en el CD suplementario *(continúa)*

el CD suplementario

Paquete	Nombre	Descripción
SUNWvtsmn	Páginas del comando man del conjunto de pruebas de validación en línea	Páginas del comando man correspondientes a los controladores/ejecutables de SunVTS
SUNWnfm	Páginas del comando man de SunFDDI SBus	Páginas del comando man correspondientes a SunFDDI SBus
SUNWpfm	Páginas del comando man de SunFDDI PCI	Páginas del comando man correspondientes a SunFDDI PCI
SUNWgedm	Sun GigabitEthernet Manual Pages	Páginas del comando man correspondientes a Sun Gigabit
SUNWapdoc	Páginas del comando man de Sun Alternate Pathing	Páginas del comando man correspondientes a Sun Alternate Pathing
SUNWhsism	Páginas del comando man de SunHSI/S	Páginas del comando man correspondientes a SunHSI SBus
SUNWhsipm	Páginas del comando man de SunHSI/P	Páginas del comando man correspondientes a SunHSI PCI
SUNWsspmm	Páginas del comando man de SSP	Páginas del comando man correspondientes al SSP
SUNWcodmn	Páginas del comando man de Capacity on Demand	Páginas del comando man correspondientes a COD

Instalación de las páginas del comando man de Sun Computer Systems

Consulte Capítulo 3.

Uso de las páginas del comando man de Sun Computer Systems

Para ver las páginas del comando man instaladas, utilice el comando `man` de la misma forma que lo utilizaría si las páginas se hubiesen instalado como parte del entorno operativo Solaris. Estas páginas adicionales también se encuentran disponibles en el *Solaris on Sun Hardware Reference Manual Supplement*, que se incluye en el AnswerBook Solaris 8 6/00 on Sun Hardware.

Otros documentos del CD suplementario de Computer Systems

En la tabla siguiente figuran los documentos del CD suplementario de Computer Systems que no forman parte de los juegos de documentación AnswerBook y que no son páginas del comando man:

TABLA 4-3 Otros documentos del CD suplementario

Ruta de acceso	Comentario
<code>Docs/README_en.html</code>	Archivo Readme sobre el CD suplementario de Sun Computer Systems correspondiente a Solaris 8 6/00
<code>Docs/HWPG/HWPG_en.ps</code>	<i>Solaris 8 6/00: Guía de plataformas de hardware de Sun</i> (también disponible en formato AnswerBook impreso)
<code>ShowMeTV_1.3/Docs/UserGuide/UG_en.ps</code>	<i>Guía del usuario de ShowMe TV™ 1.3</i>
<code>SunForum_3.0/Docs/SunForumUG.ps</code>	<i>Manual del usuario de SunForum™</i>

Nota - El sufijo `_en` indica que se trata de un documento en inglés. Es posible que se indiquen otros idiomas en función de la localización.

Actualización de la Flash PROM en los sistemas Ultra 1, Ultra 2, Ultra 450 y Sun Enterprise 450

En este capítulo se describe cómo actualizar la flash PROM de los sistemas Ultra[™] 1, Ultra 2, Ultra 450 y Sun[™] Enterprise[™] 450.

Algunos sistemas necesitan un nivel superior del firmware de OpenBoot[™] en la flash PROM para poder ejecutar el modo de 64 bits del entorno operativo Solaris[™] 8. El firmware de OpenBoot se encuentra en una sola flash PROM en el caso de los sistemas Ultra 1, Ultra 2, Ultra 450 y Sun Enterprise 450.

Nota - Sólo los sistemas identificados en este capítulo y en los siguientes necesitan actualizar la flash PROM.

Los dispositivos flash PROM, que contienen OpenBoot, pueden borrarse y escribirse por medios eléctricos. Esto significa que el firmware puede actualizarse sin quitar la flash PROM de la placa de sistema.

Material relacionado

También puede utilizar Flash PROM Update Multimedia Collection que contiene vídeos sobre cómo actualizar la flash PROM en los sistemas Ultra 1, Ultra 2, Ultra 450 y Sun Enterprise 450. Esta colección se encuentra en el CD Flash PROM Update Multimedia AnswerBook. Para más información, consulte “Colección multimedia de la actualización de la flash PROM” en la página 96.

Comprobación de si la Flash PROM necesita actualización

Sólo los sistemas sun4u que pueden ejecutar el modo de 64 bits del entorno operativo Solaris 8 6/00 pueden necesitar la actualización de la flash PROM. Los sistemas que sólo pueden ejecutar el modo de 32 bits (como los de los grupos de plataformas sun4c, sun4d y sun4m) no requieren la actualización del firmware para ejecutar el software de Solaris 8 6/00.

Nota - Si el entorno operativo Solaris 8 6/00 le notificó que la flash PROM de su sistema necesita actualizarse, omita los pasos del procedimiento “Para comprobar si el sistema necesita una actualización de la Flash PROM” en la página 76 y vaya directamente a “Actualización de la Flash PROM” en la página 78.

▼ Para comprobar si el sistema necesita una actualización de la Flash PROM

1. Determine el tipo de arquitectura de su sistema.

```
% uname -m
```

TABLA 5-1 Determinación de la arquitectura del sistema

Si la arquitectura de su sistema es...	Entonces...
• sun4u	Vaya al paso 2.
• sun4c, sun4d, sun4m	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

2. Determine el tipo de sistema de su sistema.

```
% uname -i
```

TABLA 5-2 Determinación del tipo de sistema

Si el tipo de su sistema es uno de los siguientes sistemas. . .	Entonces. . .
SUNW, Ultra-1 SUNW, Ultra-2 SUNW, Ultra-4 SUNW, Ultra-Enterprise	Consulte el paso 3 de cada tipo de sistema.
No se encuentra en la lista anterior	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

3. Determine el nivel de versión del firmware en su sistema. Escriba:

% prtconf -v

TABLA 5-3 Determinación del nivel de versión del firmware

Si el tipo de su sistema es. . .	Y observa un número menor de. .	Entonces. . .	En caso contrario. . .
SUNW, Ultra-1	3.11.1	Consulte "Actualización de la Flash PROM" en la página 78.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.
SUNW, Ultra-2	3.11.2	Consulte "Actualización de la Flash PROM" en la página 78.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

TABLA 5-3 Determinación del nivel de versión del firmware (continúa)

Si el tipo de su sistema es. . .	Y observa un número menor de. . .	Entonces. . .	En caso contrario. . .
SUNW, Ultra-4	3.7.107	Consulte "Actualización de la Flash PROM" en la página 78.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.
SUNW, Ultra-Enterprise	3.2.16	Consulte "Actualización de la Flash PROM" en la página 78.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

Actualización de la Flash PROM

Esta sección describe lo siguiente:

- Captura de los ajuste de variables de configuración
- Instalación del entorno operativo Solaris 8 6/00
- Activación de la posibilidad de escritura en la flash PROM
- Pasos a realizar antes de actualizar la flash PROM
- Actualización de la flash PROM

Nota - Para obtener instrucciones detalladas, siga los procedimientos a partir de "Para capturar los ajustes de variables de configuración" en la página 79.

Después de instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00 en su hardware, establezca el puente de protección/activación de escritura de la flash PROM a la posición activación de la escritura (sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2) antes de intentar la actualización del firmware de la flash PROM. Para cambiar el estado de protección de escritura en un sistema Sun Enterprise 450, gire el conmutador externo del panel frontal.

Consulte el procedimiento de recuperación descrito en este mismo capítulo si se produjera una interrupción de la alimentación durante el proceso de actualización.

Devuelva el puente (sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2) a su estado de protección de escritura después de actualizar el firmware en la flash PROM.

Después de actualizar su sistema a la revisión adecuada del firmware, podrá ejecutar el software Solaris 8 6/00 en el modo de 64 bits.

Captura de los ajustes de variables de configuración

Mientras todavía se ejecute el entorno operativo Solaris, capture los ajustes de variables de configuración NVRAM *antes* de instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00 o comience el proceso de actualización de la flash PROM. De esta forma podrá restaurar los ajustes personalizados si se produjera algún problema durante la actualización de la flash PROM.

▼ Para capturar los ajustes de variables de configuración

1. **Mediante la utilidad `eeeprom` capture los ajustes de variables de configuración en un archivo. Puede designar libremente el *nombre_archivo*.**

```
% eeeprom > nombre_archivo
```

Nota - Si tiene valores personalizados instalados en `oem-logo` o `keymap`, dichos valores no pueden mostrarse o imprimirse adecuadamente con la utilidad `eeeprom` debido a que contienen datos binarios. Si fuera necesario restaurar estos valores después de un corte de la alimentación, podrá determinar el método original en que estos valores estaban colocados en la NVRAM y utilizar dicho método para restaurar los valores.

2. **Imprima los valores capturados mediante el comando `eeeprom`. Escriba lo siguiente:**

```
lp nombre_archivo
```

Debe tener una copia impresa de los valores de configuración antes de instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00 y comenzar la actualización de la flash PROM.

▼ Para instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00

1. Instale el entorno operativo Solaris 8 6/00 en el sistema.

Consulte la *Biblioteca de instalación* suministrada con el kit de soporte Solaris 8 6/00. Al instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00, se le notificará si la flash PROM de su sistema debe actualizarse. La instalación de esta versión de Solaris incluirá el software para actualizar la flash PROM del sistema al nivel requerido.

Activación de la posibilidad de escritura en la Flash PROM

Antes de actualizar el firmware OpenBoot de la flash PROM, debe colocar un puente en la posición de escritura activada (sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2) o situar el conmutador del panel frontal en la posición adecuada (sistema Sun Enterprise 450 y estación de trabajo Sun Ultra 450).

Los sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2, que no poseen un conmutador en el panel frontal, incorporan puentes en las placas base que permiten activar o desactivar la escritura en la flash PROM. La posición predeterminada es la de flash PROM protegida contra escritura. Para poder actualizar la flash PROM, es necesario cambiar el puente a la posición de escritura activada.

▼ Sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2: Cambio del puente a la posición escritura activada

1. Cierre el sistema. Escriba lo siguiente:

```
% su  
Escriba la contraseña de superusuario  
# init 0  
Mensajes de cierre del sistema
```

2. Apague la unidad de sistema.

Consulte la guía de instalación o manual de servicio de su sistema.

3. Retire la cubierta de acceso al sistema.

Consulte la guía de instalación o manual de servicio de su sistema para realizar este procedimiento.

4. **Utilice los procedimientos adecuados de conexión a tierra como el llevar una tira en la muñeca para evitar dañar componentes del sistema con descargas electrostáticas.**
5. **Localice el puente para activar/desactivar la escritura en flash PROM en la placa base de su sistema:**
 - Consulte la Figura 5-1 si posee un sistema Sun Ultra 1.
 - Consulte la Figura 5-2 si posee un sistema Sun Ultra 2

Nota - Es posible que necesite retirar alguna tarjeta que cubra el puente de la flash PROM. Consulte el manual de mantenimiento del sistema para retirar la tarjeta.

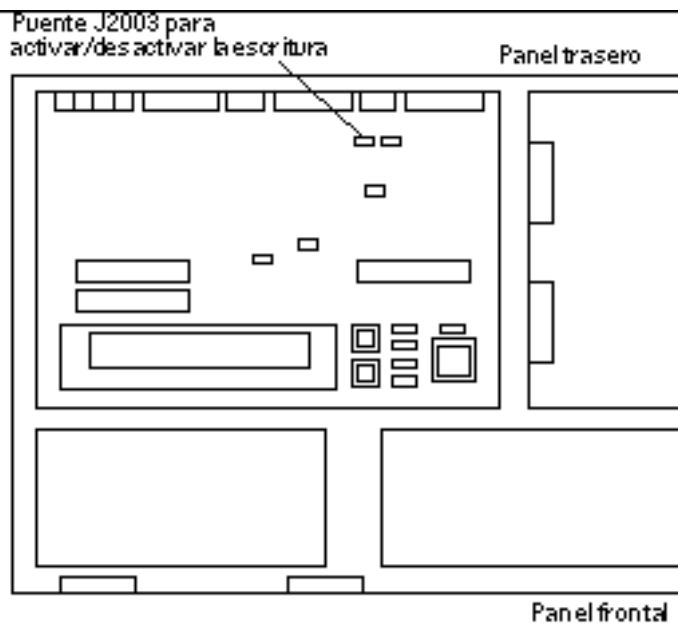


Figura 5-1 Ubicación en la placa base del puente para activar/desactivar la escritura en un sistema Sun Ultra 1

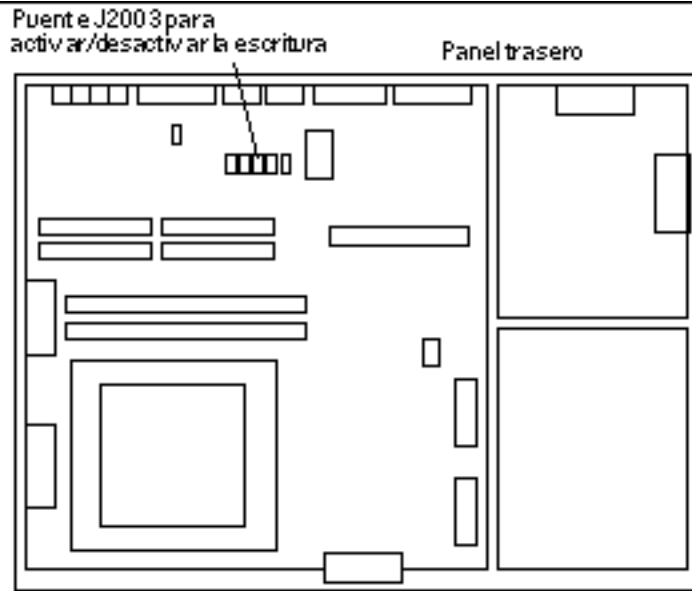


Figura 5-2 Ubicación en la placa base del puente para activar/desactivar la escritura en un sistema Sun Ultra 2

6. Ajuste el puente J2003 de activación/desactivación de escritura para conectar los pines 2 y 3 (activar escritura) mediante unos alicates finos (vea la Figura 5-3). El pin 1 se identifica con un asterisco (*).

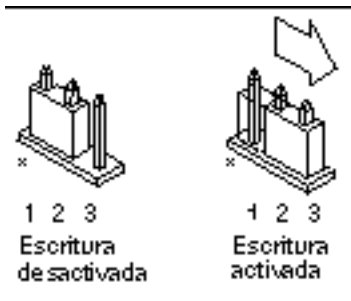


Figura 5-3 Colocación del puente en la posición de escritura activada

TABLA 5-4 Configuración del puente

Pines 1 + 2 conectados	Pines 2 + 3 conectados	Pos. predeterminada en los pines	Nombre
Escritura desactivada	Escritura activada	1 + 2	Escritura activada

7. Si retiró una tarjeta del sistema antes de cambiar el puente, vuelva a colocarla ahora.
8. Quítese la tira de la muñeca y vuelva a colocar la cubierta de acceso al sistema.
9. Consulte “Antes de actualizar la Flash PROM” en la página 84.

Sistema Sun Enterprise 450 y estación de trabajo Sun Ultra 450: Desactivación de la protección de escritura

El sistema Sun Enterprise 450 y la estación de trabajo Sun Ultra 450 no necesitan que se cambien los pines de un puente. En su lugar, debe girar el conmutador para activar la escritura en la flash PROM.

Cuando el conmutador está en la posición Bloqueado (Figura 5-4), la flash PROM está protegida contra escritura. Cuando el conmutador está en la posición Encendido o en la posición Diagnósticos, la escritura en la flash PROM está activada.

▼ Para permitir la escritura en la Flash PROM de un sistema Sun Enterprise 450 y la estación de trabajo Sun Ultra 450

1. Gire el conmutador a la posición Encendido o Diagnósticos (Figura 5-4) antes de actualizar la flash PROM.

Nota - En este procedimiento para desactivar la protección de escritura en un sistema Sun Enterprise 450 o una estación de trabajo Ultra 450 se presupone que el puente de activación/desactivación de escritura está en la posición predeterminada (activada). Si cambió con anterioridad el puente de activación/desactivación de escritura para desactivar la escritura, realice los pasos necesarios para activar la escritura en la flash PROM descritos en “Ubicación de los puentes de la Flash PROM en el sistema Sun Enterprise 450 y la estación de trabajo Ultra 450” en la página 94. Debe cambiar el puente para activar la escritura antes de continuar con el procedimiento de actualización de la flash PROM.

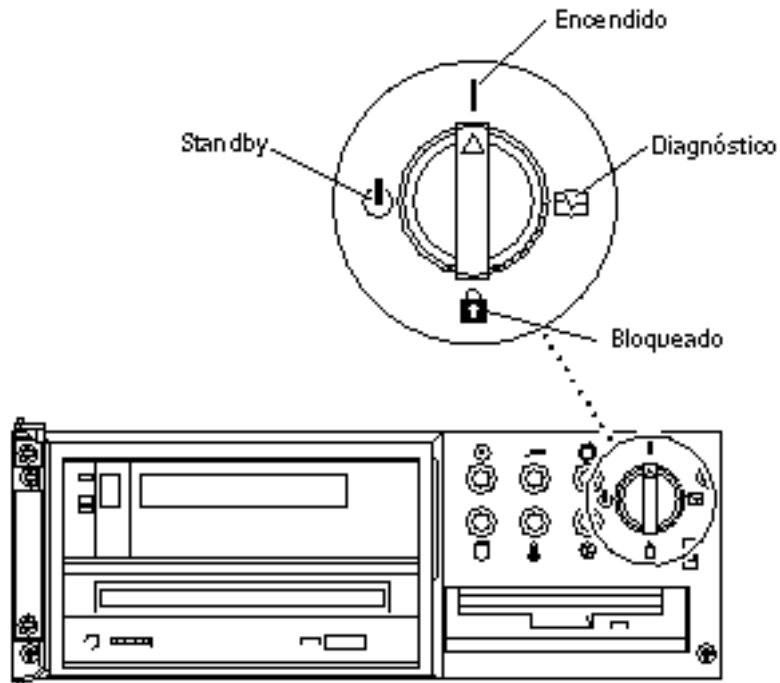


Figura 5-4 Posiciones del conmutador en el Sun Enterprise 450 y Sun Ultra 450

Antes de actualizar la Flash PROM

Antes de comenzar la actualización de la flash PROM, debe tener en cuenta lo siguiente.



Precaución - No interrumpa la alimentación durante la actualización de la flash PROM. Al utilizar la rutina de actualización, no retire ni inserte placas de sistema.

Nota - Si se produjera un corte en el suministro eléctrico durante la actualización de la flash PROM, siga los procedimientos de recuperación de una interrupción del suministro eléctrico descritos más adelante en este capítulo.

Para actualizar la Flash PROM

1. Si apagó el sistema para activar el puente de activación de la escritura (sistemas Ultra 1 y Ultra 2), encienda el sistema para arrancarlo.
2. Ponga el sistema en modo monousuario. Escriba lo siguiente:

```
% su
  Introduzca la contraseña de superusuario
# init s
```

3. Ejecute la secuencia de actualización de la flash PROM escribiendo:

```
/bin/sh /usr/platform/sun4u/lib/prom/`/usr/bin/uname -i`
```

Cuando se inicia el proceso de actualización, aparecen las últimas revisiones disponibles del firmware de OpenBoot.

4. Escriba **yes** en contestación al pregunta acerca de la actualización del firmware de la flash PROM del sistema.

Nota - Si la variable de configuración NVRAM `use-nvramrc?` está en `true`, la secuencia de actualización restablece `use-nvramrc?` a `false`. Sólo verá el mensaje sobre la variable `use-nvramrc?` si `use-nvramrc?` está en `true`, lo cual es inusual

```
Current System Flash PROM Revision:
-----
OBP 3.5.2 1997/01/06 17:40

Available System Flash PROM Revision:
```

(continuación)

```
-----  
OBP 3.11.1 1997/12/03 15:44  
  
NOTE: The system will be rebooted (reset) after the firmware has been updated.  
  
Do you wish to update the firmware in the system Flash PROM? yes/  
no: yes  
  
The NVRAM variable 'use-nvramrc?' was 'true'. This program will reset it to the default value '  
nvramrc?' until you evaluate the contents of 'nvramrc'.
```

5. A continuación, la secuencia de actualización le preguntará si desea continuar. Escriba yes.

```
Are you sure that you wish to continue? yes/no: yes  
  
**IMPORTANT** If the power fails during the firmware update that is about to take place, it is  
  
Name: sbus-probe-list  
Default: 01  
Current: 10  
Name: nvramrc  
Default: <null>  
Current: ." This is a sample message which indicates that nvramrc has been modified." cr
```

Si se ha personalizado cualquiera de las variables de configuración NVRAM, la actualización mostrará tanto el valor predeterminado como el valor actual.

Nota - Después de la actualización, es posible que desee evaluar si los valores personalizados mostrados en la pantalla anterior deben modificarse.

La secuencia arranca la máquina automáticamente y muestra el mensaje siguiente:

```
Erasing the top half of the Flash PROM.  
Programming OBP into the top half of the Flash PROM.  
Verifying OBP in the top half of the Flash PROM.  
  
Erasing the bottom half of the Flash PROM.  
Programming OBP into the bottom half of Flash PROM.  
Verifying OBP in the bottom half of the Flash PROM.
```

(continúa)

```
Erasing the top half of the Flash PROM.
Programming POST into the top half of Flash PROM.
Verifying POST in the top half of the Flash PROM.

The system"s Flash PROM firmware has been updated.

Please wait while the system is rebooted . . .
Aparecen los mensajes de arranque del sistema.
.....
NOTICE: 64-bit OS installed, but the 32-
bit OS is the default for the processor on this system.

See boot(1M) for more information. Booting the 32-bit OS/
```

6. Conviértase en usuario root y cambie el modo operativo de 32 bits a 64 bits editando el archivo /platform/platform-name/boot.conf.

```
# cd /platform/sun4u/
# ls
boot.conf  cprboot    cprbooter  kadb        kernel      ufsboot
# vi boot.conf
```

Suprima el signo de comentario de la línea
ALLOW_64BIT_KERNEL_ON_UltraSPARC_1_CPU=true.

7. Si posee un sistema Sun Ultra 1 o Ultra 2, vuelva a situar el puente en su posición de escritura desactivada.
 - a. Deje que el sistema arranque y conviértase en superusuario.
 - b. Detenga el sistema escribiendo `init 0` en el indicador de superusuario.
 - c. Apague el sistema.
 - d. Abra la unidad de sistema (consulte la guía de instalación o manual de servicio de su sistema).
 - e. Colóquese correctamente la tira de la muñeca (consulte la guía de instalación o manual de servicio de su sistema).
 - f. Vuelva a colocar el puente J2003 para activación/desactivación de escritura en la posición de desactivado. En la posición de escritura desactivada se

conectan los pines 1 y 2 (consulte la Figura 5-1, Figura 5-2 y Figura 5-5, y la Tabla 5-4). Es posible que necesite retirar alguna tarjeta del sistema antes de restablecer el puente si la tarjeta lo cubriese. El pin 1 se identifica con un asterisco (*).

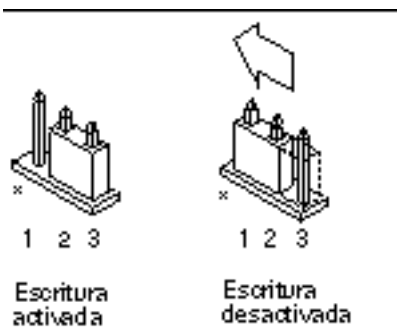


Figura 5-5 Colocación del puente de activación/desactivación de escritura de nuevo a la posición de desactivación de la escritura

- g. Si retiró una tarjeta del sistema antes de cambiar el puente, vuelva a colocarla ahora.
 - h. Quítese la tira de la muñeca y vuelva a colocar la cubierta de acceso al sistema.
 - i. Encienda el sistema.
8. Si posee un sistema Sun Enterprise 450 o una estación de trabajo Sun Ultra 450, gire el conmutador a la posición Standby, espere unos segundos y vuelva a encender el sistema.
- De esta forma se elimina de la memoria del sistema cualquier código antiguo del firmware.

Recuperación de una interrupción del suministro eléctrico durante la actualización de la Flash PROM

Si se produjera una interrupción del suministro eléctrico durante la actualización de la flash PROM, realice el procedimiento de recuperación para su sistema.

Sistemas Sun Ultra 1 y Ultra 2, sistema Sun Enterprise 450, estación de trabajo Sun Ultra 450

Si durante la actualización de la flash PROM se produjo un corte en el suministro eléctrico, realice los pasos siguientes:

1. **Gire el conmutador a la posición Standby para prevenir un pico de tensión al sistema al restaurar el suministro.**
2. **Después de restaurar el suministro, gire el conmutador a la posición Encendido.**

Después de restaurar el suministro, su sistema debe encontrarse en una de las dos situaciones de recuperación. Siga las instrucciones descritas para cada situación.

Situación 1—El sistema se recupera después de restaurar el suministro

Si su sistema intenta arrancar después de restaurar el suministro, *debe* completar el proceso de actualización de la flash PROM.

Situación 2—El sistema no se recupera después de restaurar el suministro

Si su sistema no arranca, ejecute los diagnósticos o vuelva al indicador `ok` del monitor PROM después restaurar el suministro, realice los pasos siguientes:

1. **Si la actualización se ejecutaba vía un puerto serie y el sistema tiene también instalados una memoria intermedia de trama y un teclado o si el sistema tiene instalados un teclado y más de una memoria intermedia de trama:**
 - a. **Conecte un monitor a cada memoria intermedia de trama.**

b. Confirme que la salida está redirigido a una de las memorias intermedias de trama.

- Las variables de configuración NVRAM *pueden* haber sido modificadas debido a la actualización del firmware justo antes de producirse la interrupción. Si esto se produjo, la salida del sistema se ha podido redirigir a un dispositivo diferente del utilizado originalmente para mostrarlo. Sólo podría producirse si un teclado estaba conectado al sistema.
- Si no hay ningún teclado conectado al sistema y las variables de configuración NVRAM están definidas a sus valores predeterminados, entonces la entrada y salida del sistema está dirigida al puerto serie A.

2. Si no encuentra la salida en ninguna de las memoria intermedia de trama instaladas ni en el puerto serie A, defina el puente de control de arranque para arrancar desde la mitad de la PROM que no se encuentre seleccionada actualmente. Consulte la Figura 5-1, Figura 5-2, Figura 5-6 y Figura 5-7. Un asterisco (*) en la placa lógica principal indica la ubicación del pin 1.

- Si el puente está definido para arranque con la mitad superior, colóquelo para arrancar con la mitad inferior (pines 2 y 3 conectados). Consulte la Figura 5-6.
- Si el puente está definido para arranque con la mitad inferior, colóquelo para arrancar con la mitad superior (pines 1 y 2 conectados). Consulte la Figura 5-6.

TABLA 5-5 Puente de control del arranque

Sistema	Pines 1 + 2 conectados	Pines 2 + 3 conectados	Pos. predeterminada en los pines	Nombre
Ultra 1, 2	Arranque con la mitad superior	Arranque con la mitad inferior	2 + 3	Control del arranque
Sun Enterprise 450 o estación de trabajo Sun Ultra 450	Arranque con la mitad superior	Arranque con la mitad inferior	2 + 3	Control del arranque

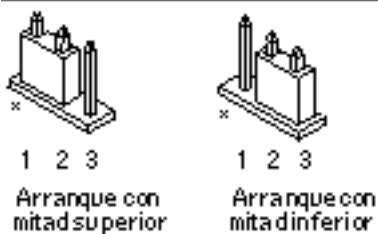


Figura 5-6 Definición del puente de control de arranque para arranque con la mitad inferior o con la superior

3. Encienda la unidad del sistema.

- Si el sistema se recupera, complete el proceso de programación volviendo a arrancar.
- Si el sistema no se recupera, repita el Paso 1 y 2 una segunda vez.

4. Si el sistema *aún* no se recupera, contacte con el proveedor de servicios Sun o el proveedor autorizado local de servicios Sun.

Restauración de las variables de configuración NVRAM

Si por cualquier motivo, el proceso de actualización de la flash PROM no terminara satisfactoriamente, por ejemplo, si se produjo una interrupción del suministro eléctrico, podrá restaurar `diag-switch?` a su valor predeterminado "false" y restaurar cualquier valor personalizado de las otras variables de configuración.

Nota - Realice los pasos de esta sección sólo si por cualquier motivo no se restablecieron las variables de configuración NVRAM a sus valores personalizados o si no se estableció `diag-switch?` a su valor correcto.

1. Rearranque el sistema escribiendo `reboot` en el indicador.

Si el valor `diag-switch?` se estableció en true y se enciende el sistema, se ejecutará los diagnósticos. La ejecución de los diagnósticos puede llevar varios

minutos. Además, el sistema intentará arrancar desde la red después de terminar la ejecución de los diagnósticos.

Nota - Es posible que otras variables NVRAM se hayan restablecido a sus valores predeterminados, lo que puede afectar al sistema de otras formas. Por ejemplo, si ejecutó la actualización de la flash PROM mediante un puerto serie y el sistema tiene aún su teclado conectado, no obtendrá ninguna respuesta de la conexión del puerto serie. El firmware esperará una entrada desde el teclado.

2. **Al arrancar el sistema vaya al indicador `ok` siguiendo uno de los métodos siguientes.**
 - Pulse Stop-a en el teclado.
 - Si utiliza un terminal y se encuentra conectado al puerto serie A del sistema, pulse la tecla Break.
 - Si se encuentra conectado al puerto serie A mediante una conexión telnet envíe una secuencia de interrupción pulsando simultáneamente las teclas Control y]. Volverá a la línea de comandos de telnet. Escriba `send brk` en la línea de comandos de telnet.
 - Si se encuentra conectado al puerto serie A mediante una conexión tip envíe una secuencia de interrupción escribiendo rápidamente los caracteres `~#`.
3. **Restablezca el valor predeterminado de las variables de configuración al valor actual (consulte los valores que capturó con el comando `eeeprom` en “Para capturar los ajustes de variables de configuración” en la página 79 y los valores que anotó anteriormente en este procedimiento en Paso 1 en la página 76). En el indicador `ok`, escriba lo siguiente para cada variable de configuración:**

```
ok setenv nombre_variable valor_actual
```

Por ejemplo,

```
ok setenv auto-boot? false
```

El comando `setenv` restablece cada variable de configuración introducida al valor actual.

4. **Si la variable de OpenBoot `diag-switch?` estaba en `true` (`false` es el valor predeterminado), y se enciende el sistema, se ejecutarán los diagnósticos. Además, al arrancar el sistema, el sistema intentará arrancar desde la red. A menos que `diag-switch?` esté en `true` antes de la actualización de la flash PROM, defina `diag-switch?` en `false`, el valor predeterminado:**

```
ok setenv diag-switch? false
```

5. Si la variable de configuración `use-nvramrc?` estaba en `true` antes de la actualización de la flash PROM, como parte de la actualización la variable `use-nvramrc?` se estableció en `false` ya que el contenido de la variable de configuración NVRAM `nvramrc` puede o no ser adecuada para su uso con el nuevo firmware. Si desea cambiar la variable `use-nvramrc?` a `true`, evalúe antes el contenido de `nvramrc` con `printenv nvramrc` y cambie la variable de configuración `use-nvramrc?` a `true` con el comando `setenv use-nvramrc? true`.
6. Asegúrese de que las otras variables de configuración están definidas correctamente.
 - a. Utilice el comando de OpenBoot `printenv` para visualizar las variables de configuración NVRAM y sus valores.
 - b. En el indicador `ok` del monitor PROM, puede utilizar comandos OpenBoot para restaurar los valores de las variables de configuración. Consulte el manual *OpenBoot 3.x Command Reference Manual*. También puede utilizar la utilidad `eeprom` como superusuario en el entorno operativo Solaris. Consulte la página `man` que describe `eeprom` para más información.
7. Si posee un sistema Sun Enterprise 450 o una estación de trabajo Sun Ultra 450, gire el conmutador a la posición Standby, espere unos segundos y vuelva a encender el sistema. Si posee un sistema Ultra 1 o Ultra 2, escriba `reset-all`. Si definió la variable de configuración NVRAM `auto-boot?` en `true` y la variable `boot-device` contiene el dispositivo o alias de dispositivo en el que se instaló el entorno operativo Solaris 8 6/00, entonces el sistema arrancará el entorno operativo Solaris 8 6/00.

Mensajes de error

La mayoría de los mensajes de error fueron incluidos en el procedimiento de actualización de la flash PROM. Esta sección contiene mensajes de error que forman parte del procedimiento de actualización de la flash PROM.

Fallo de página/mmap retenida

Si aparece un mensaje de error similar al siguiente, justo después de acceder al programa de actualización flash `Flash Update 2.0: Program and system`

initialization in progress... eeprom:(attach) No retained page found in device tree la actualización fallará con el mensaje siguiente si se intenta realizar la actualización de la Flash PROM:

```
Do you wish to update the firmware in the system Flash PROM? yes/  
no : yes  
eeprom:(mmap) on retained page failed: no retained page found  
Flash Update: MMAP call failed.  
: No such device or address
```

Si se produjera este error, utilice el comando `reboot` en el indicador de superusuario y deje que el sistema vuelva a la actualización de la Flash PROM SIN INTERRUMPIR. Intente la actualización de la flash PROM una vez más siguiendo los pasos de la sección “Para actualizar la Flash PROM” en la página 85. Si se interrumpió el rearranque y falla la actualización de la flash PROM por segunda vez por el mismo motivo, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Sun autorizado.

Ubicación de los puentes de la Flash PROM en el sistema Sun Enterprise 450 y la estación de trabajo Ultra 450

En el procedimiento de actualización de la flash PROM en sistemas Sun Enterprise 450 o Ultra 450 se presupone que el puente de activación/desactivación de escritura está en la posición predeterminada (activada). Para poder actualizar la flash PROM, debe colocar el puente de activación/desactivación de escritura a la posición de activado.

Existen tres puentes en la placa lógica principal que afectan el funcionamiento de la flash PROM. La Figura 5-7 muestra las ubicaciones de los puentes y la Tabla 5-6 describe sus funciones.

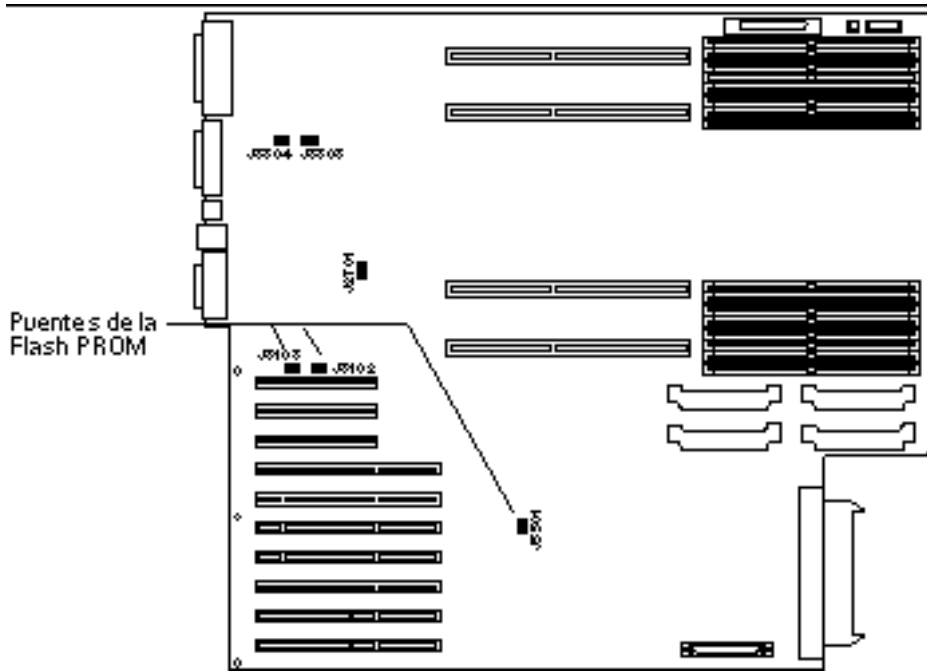


Figura 5-7 Puentes de la flash PROM en el sistema Sun Enterprise 450 y la estación de trabajo Sun Ultra 450

TABLA 5-6 Configuraciones del puente de la Flash PROM en Sun Enterprise 450 y Ultra 450

Pines 1 + 2 conectados	Pines 2 + 3 conectados	Pos. predeterminada en los pines	Controlado por señal
Flash PROM	No debe utilizarse	1 + 2	FLASH PROM SEL
Escritura desactivada	Escritura activada	2 + 3	FLASH PROM PROG ENABLE
Arranque con mitad superior	Arranque con mitad inferior	2 + 3	XOR LOGIC SET

Asegúrese de que el puente de activación/desactivación de la escritura está en la posición que permite la escritura, los pines 2 y 3 conectados (consulte la Figura 5-8). El pin 1 se identifica con un asterisco (*).

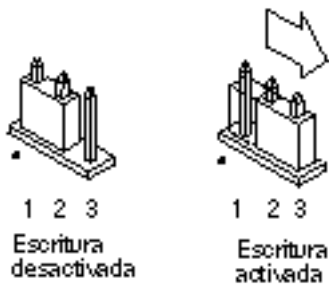


Figura 5-8 Definición del puente J3103 de activación/desactivación de la escritura en el Sun Enterprise 450 o la estación Ultra 450

Colección multimedia de la actualización de la flash PROM

El contenido de vídeos de la colección AnswerBook2 es muy grande. Es posible que desee visualizarlo directamente desde el CD en lugar de instalar este paquete de software en un sistema que ya ejecute un servidor AnswerBook2. También puede visualizar los video clips directamente sin utilizar el software AnswerBook o un navegador.

▼ Ejecución de los vídeo clips desde el CD

Para ejecutar directamente los vídeo clips contenidos en esta colección AnswerBook desde el CD, realice los pasos siguientes:

1. **Inserte el CD Flash PROM Update Multimedia AnswerBook en su unidad de CD-ROM.**
2. **Cambie al directorio, o active el administrador de archivos, y vaya al nivel superior del volumen de CD-ROM. Debe ser similar a:**

```
% cd /cdrom/flash_answerbook
```

donde *cdrom* es el punto de montaje para el dispositivo CD-ROM y *flash_answerbook* es el nombre del volumen de CD-ROM.

3. **Para ejecutar la secuencia de visualización, escriba:**


```
% ./watch-videos
```

4. Seleccione el primer vídeo clip que desee visualizar.
5. Antes de visualizar otro vídeo clip, descarte el visualizador que mostró el vídeo clip anterior.

▼ Ejecución de un servidor AnswerBook2 desde el CD

Para ejecutar el servidor AnswerBook2 directamente desde el CD, realice los pasos siguientes:

1. Inserte el CD Flash PROM Update Multimedia AnswerBook en su unidad de CD-ROM.
2. Abra una ventana de comandos y conviértase en superusuario con el comando `su` y la contraseña de superusuario.
3. Cambie al directorio de nivel superior del volumen de CD-ROM.

Debe ser similar a:

```
# cd /cdrom/flash_answerbook
```

donde *cdrom* es el punto de montaje para el dispositivo CD-ROM y *flash_answerbook* es el nombre del volumen de CD-ROM.

Este directorio contiene la secuencia ejecutable `ab2cd`.

4. Ejecute el comando siguiente:

```
# ./ab2cd
```

5. Si posee otras colecciones de documentación AnswerBook2 instaladas en su máquina servidor y desea que el software servidor del CD reconozca dichas colecciones, utilice el comando siguiente:

```
# ./ab2cd -s
```

Esto hace que el software servidor del CD busque otras colecciones instaladas en este sistema y las añada a su base de datos.

6. **Podrá entonces acceder al servidor de documentos mediante la URL siguiente:**
`http://servidor:8888/`
Donde *servidor* es el nombre de la máquina a la que se encuentra conectado el CD.
7. **Para visualizar vídeo clips contenidos en un documento AnswerBook, edite las preferencias de su navegador para especificar una aplicación de vídeo MPEG.**
Por ejemplo, para utilizar el software ShowMe™ TV™ incluido en este CD con el navegador Netscape Communicator, realice estos pasos:
 - a. **En la barra de menús superior del navegador, seleccione Edit -> Preferences.**
 - b. **En la ventana Preferences, seleccione la categoría Navigator y la subcategoría Applications.**
 - c. **En la lista de aplicaciones, especifique que el vídeo MPEG debe manejarse de la forma siguiente: showmetv -nowrap %s.**
 - d. **Haga clic en OK para aplicar este cambio a Preferences.**
8. **En el documento, haga clic en el icono del vídeo clip para ejecutar el visualizador.**
9. **Antes de visualizar otro vídeo clip, descarte el visualizador que mostró el vídeo clip anterior.**
10. **Para detener la ejecución del servidor AnswerBook del CD, ejecute el comando siguiente:**

```
# /cdrom/flash_answerbook/ab2cd stop
```

Notas sobre la ejecución de AnswerBook2 desde un CD

Los párrafos siguientes proporcionan información importante sobre la ejecución del servidor AnswerBook2 desde el CD.

Puerto predeterminado AnswerBook2

Al ejecutar el servidor AnswerBook2 desde el CD siempre lo hace en el puerto 8888. Si ya ejecuta un servidor AnswerBook2 en su sistema que utilice el puerto predeterminado (8888), la secuencia `ab2cd` mostrará el mensaje siguiente:

```
A document server is already running on this system as server:8888.
```

Cierre el servidor actual antes de ejecutar el comando `ab2cd`. Utilice el comando siguiente para cerrar el servidor existente:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2admin -o stop
```

Detención del proceso del servidor AnswerBook2

Utilice siempre `ab2cd stop` para detener el servidor que se ejecuta desde el CD. No utilice `/etc/init.d/ab2mgr stop` para detener el servidor del CD.

El comando `ab2cd stop` detiene el proceso del servidor AnswerBook2 y limpia todos los archivos de los directorios `/tmp/.ab2/` y `/tmp/ab2cd_config/`. El comando `/etc/init.d/ab2mgr stop` detiene todos los procesos de servidor, pero no limpia los archivos de los directorios `/tmp/.ab2/` y `/tmp/ab2cd_config/`.

Ejecución de dos AnswerBooks

Para ejecutar dos servidores AnswerBook2 (uno en su sistema y otro del CD), tenga en cuenta estas normas:

Inicio

- El comando `/etc/init.d/ab2mgr start` siempre inicia el servidor en su sistema.
- El comando `ab2cd` siempre inicia el servidor desde el CD.

Cierre

- Utilice siempre el comando `ab2cd stop` para detener el servidor que se ejecute desde el CD.
- Para ambos servidores, utilice antes el comando `ab2cd stop` para detener el servidor que se ejecuta desde el CD, utilice `/etc/init.d/ab2mgr stop` o `/usr/lib/ab2/bin/ab2admin -o stop` para detener el servidor que se ejecuta en su sistema.

Actualización de la Flash PROM en los sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 y 6x00

Los procedimientos de este capítulo describen cómo actualizar las flash PROMs de los sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 o 6x00.

Algunos sistemas necesitan un nivel superior del firmware de OpenBoot[™] en la flash PROM para poder ejecutar el modo de 64 bits del entorno operativo Solaris[™] 8. El firmware OpenBoot está en varias PROMs localizadas en diferentes placas.

Los dispositivos flash PROM, que contienen OpenBoot, pueden borrarse y escribirse por medios eléctricos. Esto significa que el firmware puede actualizarse sin quitar la flash PROM de la placa de sistema. Este kit de Solaris 8 6/00 incluye las rutinas e instrucciones que necesita para actualizar la flash PROM en su sistema.

Comprobación de si la Flash PROM necesita actualización

Nota - Si su sistema es un Ultra[™] Enterprise[™] 10000, no necesita realizar esta actualización debido a que el sistema Ultra Enterprise 10000 no tiene flash PROM.

Sólo los sistemas sun4u que pueden ejecutar el modo de 64 bits del entorno operativo Solaris 8 6/00 pueden necesitar la actualización de la flash PROM. Los sistemas que sólo pueden ejecutar el modo de 32 bits (como los de los grupos de plataformas sun4c, sun4d y sun4m) no requieren la actualización del firmware para ejecutar el software de Solaris 8 6/00.

Nota - Si el entorno operativo Solaris 8 6/00 le notificó que la flash PROM de su sistema necesita actualizarse, omita los pasos del procedimiento “Para comprobar si su sistema necesita una actualización de la Flash PROM” en la página 102 y vaya directamente a “Actualización de la Flash PROM” en la página 104.

▼ Para comprobar si su sistema necesita una actualización de la Flash PROM

1. Determine el tipo de arquitectura de su sistema.

```
% uname -m
```

TABLA 6-1 Comprobación de la arquitectura del sistema

Si la arquitectura de su sistema es...	Entonces...
• sun4u	Vaya al paso 2.
• sun4c, sun4d, sun4m	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

2. Determine el tipo de sistema de su sistema.

```
% uname -i
```

TABLA 6-2 Determinar el tipo de sistema

Si el tipo de su sistema es uno de los siguientes sistemas. . .	Entonces. . .
SUNW, Ultra-1 SUNW, Ultra-2 SUNW, Ultra-4	Vaya al Capítulo 5.
SUNW, Ultra-Enterprise	Vaya al paso 3.
No se encuentra en la lista anterior	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

3. Determine el nivel de versión del firmware en su sistema. Escriba `prtconf -V` (V en mayúsculas).

```
% prtconf -V
```

TABLA 6-3

Si el tipo de su sistema es. . .	Y observa un número menor de. .	Entonces. . .	En caso contrario. . .
SUNW, Ultra-Enterprise	3.2.16	Consulte "Actualización de la Flash PROM" en la página 104.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.
SUNW, Ultra-1	3.11.1	Consulte el Capítulo 5.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

TABLA 6-3 (continúa)

Si el tipo de su sistema es. . .	Y observa un número menor de. .	Entonces. . .	En caso contrario. . .
SUNW, Ultra-2	3.11.2	Consulte el Capítulo 5.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.
SUNW, Ultra-4	3.7.107	Consulte el Capítulo 5.	No necesita actualizar la flash PROM. No siga más adelante.

Actualización de la Flash PROM

Esta sección describe lo siguiente:

- Proceso de actualización de la Flash PROM
- Captura de los ajuste de variables de configuración NVRAM
- Activación de la posibilidad de escritura en la flash PROM
- Pasos a realizar antes de actualizar la flash PROM
- Actualización de la flash PROM

Proceso de actualización de la Flash PROM

Nota - Para obtener instrucciones detalladas, siga los procedimientos a partir de “Captura de los ajuste de variables de configuración” en la página 105.

Después de instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00, asegúrese de que el conmutador externo del panel frontal está en la posición Encendido o Diagnósticos.

Tome nota de los mensajes de la pantalla que aparecen durante la actualización de la flash PROM que informan de variables de configuración que pueden restablecerse a

sus valores predeterminados. Al terminar la actualización y después de que restablezca el sistema o vuelva a encender el sistema, revise las variables de configuración que necesite para restaurar sus preferencias.

Consulte el procedimiento de recuperación descrito en este mismo capítulo si se produjera una interrupción de la alimentación durante el proceso de actualización.

Después de actualizar su sistema a la revisión adecuada del firmware, podrá ejecutar el software Solaris 8 6/00 en el modo de 64 bits.

Captura de los ajuste de variables de configuración

Mientras todavía se ejecute el entorno operativo Solaris, capture los ajustes de variables de configuración NVRAM *antes* de instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00 o comience el proceso de actualización de la flash PROM.

Como consecuencia de la actualización de la flash PROM, sus variables de configuración NVRAM pueden cambiar a su valor predeterminado. Para asegurar de que puede cambiar los valores de nuevo a sus valores personalizados, necesita guardar el estado actual de las variables de configuración NVRAM utilizando el comando `eeeprom`.

▼ Para capturar los ajustes de variables de configuración

1. **Mediante la utilidad `eeeprom` capture los ajustes de variables de configuración del sistema en un archivo. Escriba `eeeprom > nombre_archivo`. Puede designar libremente el *nombre_archivo*.**

```
% eeeprom > nombre_archivo
```

Nota - Si tiene valores personalizados instalados en `oem-logo` o `keymap`, dichos valores no pueden mostrarse o imprimirse adecuadamente con la utilidad `eeeprom` debido a que contienen datos binarios. Si fuera necesario restaurar estos valores después de un corte de la alimentación, podrá determinar el método original en que estos valores estaban colocados en la NVRAM y utilizar dicho método para restaurar los valores.

2. **Imprima los valores capturados mediante el comando `eeeprom`. Debe tener una copia impresa de los valores de configuración antes de instalar el entorno**

operativo Solaris 8 6/00 y comenzar la actualización de la flash PROM. Escriba lo siguiente:

lp nombre_ archivo

▼ Para instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00

1. Instale el entorno operativo Solaris 8 6/00 en el sistema.

Consulte la *Biblioteca de instalación* suministrada con el kit de soporte Solaris 8 6/00. Al instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00, se le notificará si la flash PROM de su sistema debe actualizarse. La instalación de esta versión de Solaris incluirá el software para actualizar la flash PROM de su sistema al nivel requerido.

Activación de la posibilidad de escritura en la Flash PROM

Antes de actualizar el firmware OpenBoot de la flash PROM, debe situar el conmutador del panel frontal en la posición adecuada para permitir la escritura en la flash PROM.

Cuando el conmutador está en la posición Bloqueado (Figura 6-1), la flash PROM está protegida contra escritura. Cuando el conmutador está en la posición Encendido o en la posición Diagnósticos, la escritura en la flash PROM está activada.

La Figura 6-1 muestra las posiciones del conmutador en un sistema Sun Enterprise 6000 de 16 ranuras. Los sistemas servidor descritos en esta sección tienen las mismas posiciones de conmutador.

▼ Para permitir la escritura en la Flash PROM

1. Gire el conmutador a la posición Encendido o Diagnósticos (Figura 6-1) antes de actualizar la flash PROM.

Nota - Para la activación de la escritura en los servidores se presupone que los puentes están en su posición predeterminada (activado). Si retiró con anterioridad el puente de activación/desactivación de escritura, realice los pasos necesarios para activar la escritura en la flash PROM descritos en "Ubicación de los puentes de la Flash PROM en servidores Sun Enterprise" en la página 116.

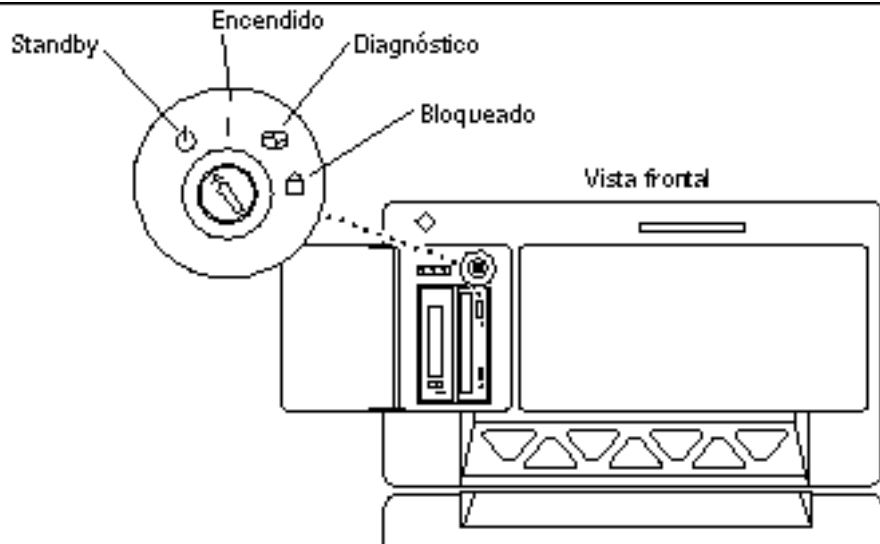


Figura 6-1 Posiciones del conmutador en los sistemas Sun Enterprise 6x00, 5x00, 4x00, 3x00

Antes de actualizar la Flash PROM

Antes de comenzar la actualización de la flash PROM, debe tener en cuenta las advertencias siguiente.



Precaución - No interrumpa la alimentación durante la actualización de la flash PROM. Al utilizar la rutina de actualización, no retire ni inserte placas de sistema.



Precaución - La actualización puede provocar que algunos valores NVRAM sobrescriban variables NVRAM personalizadas. Asegúrese de anotar los valores personalizados y los predeterminados que aparecen para poder restaurarlos después de realizar la actualización de la flash PROM.

Nota - Si se produjera un corte en el suministro eléctrico durante la actualización de la flash PROM, siga los procedimientos de recuperación de una interrupción del suministro eléctrico descritos más adelante en este capítulo.

Ejecución manual de la secuencia de actualización de la Flash PROM

Normalmente se ejecuta la secuencia de actualización de la flash PROM durante el arranque. También es posible ejecutar manualmente la secuencia de actualización de la flash PROM realizando los pasos siguientes:

1. Active el modo de usuario único.

```
% su
Escriba la contraseña de superusuario
# init s
```

Escriba lo siguiente:

2. Ejecute la secuencia de actualización de la Flash PROM escribiendo lo siguiente:

```
/bin/sh /usr/platform/sun4u/lib/prom/'/usr/bin/uname -i'
```

Al ejecutar la secuencia siga las instrucciones detalladas en la sección “Para actualizar la Flash PROM” en la página 108. Comience con el paso 2 (no ejecute el comando `reboot`).

▼ Para actualizar la Flash PROM

1. Rearranque el sistema Escriba `reboot` en el indicador de superusuario.

```
# reboot
```

2. Si su flash PROM necesita actualizarse, la secuencia de actualización flash PROM mostrará el mensaje siguiente

```
This system has older firmware. Although the current firmware is fully capable of running the 32-bit packages installed on this system until you update the system flash PROM.

This system ships with flash PROM write-protect jumpers in the "write enabled" position. Unless the jumpers on this system have been changed, the front panel keyswitch on this system must NOT be in the "SECURE" position while the system is running.

See the Hardware Platform Guide for more information.
```

(continúa)

(continuación)

```
Please answer the next question within 90 seconds, or press the ENTER key to disable the timer.

Would you like to run the system flash PROM update now?
(By default the system flash PROM update will not be run now.)
yes or no? [y,n] y
Extracting files
Loading flashprom driver
```

3. Al comenzar el proceso de actualización de la Flash PROM, mostrará las revisiones actuales y disponibles de la PROM de la placa de sistema.

```
Current System Board PROM Revisions:
-----
Board 0: CPU/Memory OBP 3.2.16 1998/06/08 16:58 POST 3.9.4 1998/06/09 16:25
Board 2: CPU/Memory OBP 3.2.16 1998/06/08 16:58 POST 3.9.4 1998/06/09 16:25
Board 4: CPU/Memory OBP 3.2.16 1998/06/08 16:58 POST 3.9.4 1998/06/09 16:25
Board 6: CPU/Memory OBP 3.2.16 1998/06/08 16:58 POST 3.9.4 1998/06/09 16:25
Board 1: I/O Type 2 FCODE 1.8.3 1997/11/14 12:41 iPOST 3.4.6 1998/04/16 14:22
Board 3: I/O Type 5 FCODE 1.8.7 1997/12/08 15:39 iPOST 3.4.6 1998/04/16 14:22
Board 7: I/O Type 5 FCODE 1.8.7 1997/12/08 15:39 iPOST 3.4.6 1998/04/16 14:22

Available 'Update' Revisions:
-----
CPU/Memory OBP 3.2.16 1998/06/08 16:58 POST 3.9.4 1998/06/09 16:25
I/O Type 1 FCODE 1.8.3 1997/11/14 12:41 iPOST 3.4.6 1998/04/16 14:22
I/O Type 2 FCODE 1.8.3 1997/11/14 12:41 iPOST 3.4.6 1998/04/16 14:22
I/O Type 3 FCODE 1.8.7 1997/05/09 11:18 iPOST 3.0.2 1997/05/01 10:56
I/O Type 4 FCODE 1.8.7 1997/12/08 15:39 iPOST 3.4.6 1998/04/16 14:22
I/O Type 5 FCODE 1.8.7 1997/12/08 15:39 iPOST 3.4.6 1998/04/16 14:22
```

4. Si se ha personalizado cualquiera de las variables de configuración NVRAM, la actualización mostrará tanto el valor predeterminado como el valor personalizado (actual).

```
Verifying Checksums: Okay

Do you wish to flash update your firmware? y/[n] : y
**IMPORTANT** As a consequence of the firmware upgrade that is about to take place, it is very p
cycle or soft-reset. If this happens, it could have a significant effect on the behavior of the s
cycle or soft-reset.
Following is a list of the system"s NVRAM configuration variables which have been customized (i.e.
You may wish to write down the values of the indicated configuration variables so that they may b
cycle or soft-reset.
```

```
Name: auto-boot?  
Default: true  
Current: false  
  
Name: boot-file  
Default: <null>  
Current: kadb -d
```

5. Anote las variables y valores de la configuración actual.

Puede anotar los valores actuales o señalar en la salida de `eeprom` que capturó en “Para capturar los ajustes de variables de configuración” en la página 105 y así las variable de configuración NVRAM que debe modificar después de la actualización de la flash PROM.

Si el conmutador está situado en la posición de bloqueo, aparece el siguiente mensaje de error.

```
FPROM Write Protected: Check Write Enable Jumper or Front Panel Key Switch.
```

6. Active la escritura de la flash PROM girando el conmutador hasta la posición de encendido (On) o diagnóstico (Diagnostics) y escriba `reboot` en el indicador #.

7. A continuación, la actualización le preguntará si desea continuar. Asegúrese de tener el conmutador en la posición Encendido o Diagnósticos y escriba `y`. Las flash PROMs se actualizarán.

```
Are you sure that you wish to continue? y/[n] : y  
  
Updating Board 0: Type 'cpu' (PromID=1a4)  
1 Erasing ..... Done.  
1 Verifying Erase ..... Done.  
1 Programming ..... Done.  
1 Verifying Program ..... Done.  
  
Updating Board 1: Type 'upa-sbus' (PromID=1a4)  
1 Erasing ..... Done.  
1 Verifying Erase ..... Done.  
1 Programming ..... Done.  
1 Verifying Program ..... Done.  
  
Updating Board 4: Type 'dual-pci' (PromID=1a4)  
1 Erasing ..... Done.  
1 Verifying Erase ..... Done.
```

(continúa)

```
1 Programming ..... Done.
1 Verifying Program ..... Done.

Updating Board 6: Type 'dual-pci' (PromID=1a4)
1 Erasing ..... Done.
1 Verifying Erase ..... Done.
1 Programming ..... Done.
1 Verifying Program ..... Done.

Unloading flashprom driver

The new firmware will not take effect until the system is power-
cycled.
```

8. Después de actualizar las flash PROMs, el sistema pregunta si desea detener el sistema. Escriba yes.

```
Do you wish to halt the system now? yes or no? yes

Aparecen los mensajes del rearranque del sistema.

Program terminated
ok
```

Nota - Si responde No a la pregunta sobre la detención del sistema, la instalación continuará pero el firmware actualizado no será efectivo hasta que no vuelva arrancar el sistema. Las variables de configuración NVRAM tendrán los valores predeterminado al arrancar de nuevo el sistema. Si personalizó las variables de configuración NVRAM deberá cambiarlas otra vez a sus valores personalizados.

9. Gire el conmutador a la posición Standby.

10. Encienda el sistema. Al arrancar el sistema, se ejecutarán los diagnósticos debido a que el procedimiento de actualización de la flash PROM definió la variable de OpenBoot diag-switch? en true. La ejecución de los diagnósticos puede llevar varios minutos.

Nota - Es posible que otras variables NVRAM se hayan restablecido a sus valores predeterminados, lo que puede afectar al sistema de otras formas. Por ejemplo, si ejecutó la actualización de la flash PROM mediante un puerto serie y el sistema tiene aún su teclado conectado, no obtendrá ninguna respuesta de la conexión del puerto serie. El firmware esperará una entrada desde el teclado. La Tabla 6-4, describe los procedimientos para los valores NVRAM.

11. Al arrancar el sistema vaya al indicador `ok` siguiendo uno de los métodos siguientes.
 - a. Pulse `Stop-a` en el teclado.
 - b. Si utiliza un terminal y se encuentra conectado al puerto serie A del sistema, pulse la tecla `Break`.
 - c. Si se encuentra conectado al puerto serie A mediante una conexión `telnet` envíe una secuencia de interrupción pulsando simultáneamente las teclas `Control` y `J`. Volverá a la línea de comandos de `telnet`. Escriba `send brk` en la línea de comandos de `telnet`.
 - d. Si se encuentra conectado al puerto serie A mediante una conexión `tip` envíe una secuencia de interrupción escribiendo rápidamente los caracteres `~#`.

12. Restablezca el valor predeterminado de las variables de configuración al valor actual (consulte los valores que capturó con el comando `eeeprom` en “Para capturar los ajustes de variables de configuración” en la página 105 y los valores que anotó anteriormente en este procedimiento en el Paso 1 en la página 102). En el indicador `ok`, escriba lo siguiente para cada variable de configuración:

```
ok setenv nombre_variable valor_actual
```

Por ejemplo

```
ok setenv auto-boot? false
```

El comando `setenv` restablece cada variable de configuración introducida al valor actual.

13. Al actualizar la flash PROM, la variable `OpenBoot diag-switch?` también se estableció en `true`. Con la variable `diag-switch?` en `true`, se ejecutarán al rearrancar el sistema. Si no desea ejecutar los diagnósticos en el arranque, defina `diag-switch?` en `false` con el comando `setenv diag-switch? false`.

14. Asegúrese de que las otras variables de configuración están definidas correctamente. La Tabla 6-4 describe lo que puede ocurrir si las variables de configuración NVRAM no están definidas antes de la actualización de la flash PROM.
- Utilice el comando de OpenBoot `printenv` para visualizar las variables de configuración NVRAM y sus valores.
 - Utilice el comando `setenv` de OpenBoot para restaurar las variables de configuración NVRAM a su valor personalizado excepto el valor de la variable de configuración `nvrामrc`.
 - En el caso de variable de configuración `nvrामrc` consulte la Tabla 6-4 para obtener información sobre cómo restaurar sus valores personalizados. Para más información sobre las variables de configuración NVRAM, consulte el *OpenBoot 3.x Command Reference Manual*.

TABLA 6-4

Nombre de variable	Valor predeterminado	Descripción
<code>output-device</code>	<code>screen</code>	Si <code>output-device</code> no está definida al valor predeterminado antes de actualizar la flash PROM, entonces es posible que el dispositivo de salida sea diferente del que espera.
<code>input-device</code>	<code>keyboard</code>	Si <code>input-device</code> no está definida al valor predeterminado antes de actualizar la flash PROM, entonces es posible que el dispositivo de entrada sea diferente del que espera.
<code>ttyb-mode</code>	<code>9600,8,n,1,-</code>	Si ejecuta cualquier cosa desde los puertos serie A o B con una configuración diferente de la predeterminada (velocidad en baudios, número de bits, paridad, número de bits de parada, sincronización), entonces es posible que dichas líneas de comunicaciones no funcionen después de actualizar la flash PROM.
<code>ttya-mode</code>	<code>9600,8,n,1,-</code>	Si ejecuta cualquier cosa desde los puertos serie A o B con una configuración diferente de la predeterminada (velocidad en baudios, número de bits, paridad, número de bits de parada, sincronización), entonces es posible que dichas líneas de comunicaciones no funcionen después de actualizar la flash PROM.

TABLA 6-4 (continúa)

Nombre de variable	Valor predeterminado	Descripción
boot-command	boot	Si existiera algún indicador a <code>boot</code> , entonces es posible que el sistema no arranque de la forma esperada después de actualizar la flash PROM.
auto-boot?	true	El sistema puede intentar arrancar automáticamente al restablecer por primera vez o al encenderlo después de actualizar la flash PROM. Con <code>auto-boot?</code> en <code>false</code> , el sistema no arrancará automáticamente.
diag-switch?	true	Después de rearrancar el sistema tras la actualización de la flash PROM, es posible que la variable <code>diag-switch?</code> no esté en <code>true</code> . Con <code>diag-switch?</code> en <code>true</code> , se ejecutarán los diagnósticos al arrancar. Además, el sistema puede intentar arrancar desde un dispositivo diferente que el utilizado antes de actualizar la flash PROM.
diag-device	disk	Si tenía <code>diag-switch?</code> en <code>true</code> antes de la actualización, entonces este será el dispositivo que probablemente se utilizará para arrancar. Es posible que este dispositivo no sea el dispositivo de arranque después de actualizar la flash PROM.
diag-file	Cadena vacía	Si arrancaba con un archivo de núcleo personalizado antes de la actualización y <code>diag-switch?</code> estaba en <code>true</code> después de actualizar la flash PROM, es posible que el archivo de núcleo personalizado no arranque después de la actualización de la flash PROM.
boot-file	Cadena vacía	Si arrancaba con un archivo de núcleo personalizado antes de la actualización de la flash PROM y <code>diag-switch?</code> estaba en <code>false</code> (predeterminado), es posible que el archivo de núcleo personalizado no arranque después de la actualización de la flash PROM.
boot-device	disk net	Si había especificado una secuencia diferente de dispositivos de arranque, es posible que después de actualizar la flash PROM se arranque un dispositivo incorrecto.

TABLA 6-4 (continúa)

Nombre de variable	Valor predeterminado	Descripción
use-nvramrc?	false	Si tenía comandos personalizados en nvramrc y use-nvramrc? estaba en true, es posible que dichos comandos no puedan utilizarse después de actualizar la flash PROM.
nvramrc	Vacío	Si tenía comandos personalizados en nvramrc, es posible que dichos comandos se hayan perdido después de actualizar la flash PROM. No utilice setenv para cambiar la variable nvramrc. En su lugar utilice nvedit y nvstore. Si sabe que la variable nvramrc contiene una modificación del firmware que ya no es compatible con el nuevo firmware, no cambie la variable nvramrc a su valor personalizado anterior.
oem-logo?	false	Si oem-logo? estaba en true antes de actualizar la flash PROM, el valor oem-logo puede haberse perdido después de la actualización y oem-logo? puede estar en false.
oem-banner?	false	Si oem-banner? estaba en true antes de actualizar la flash PROM, el valor oem-banner puede haberse perdido después de la actualización y oem-banner? puede estar en false.

15. Gire el conmutador a la posición Standby, espere unos segundos y vuelva a encender el sistema.

De esta forma se elimina de la memoria del sistema cualquier código antiguo del firmware.

Si definió la variable de configuración NVRAM auto-boot? en true y la variable boot-device contiene el dispositivo o alias de dispositivo en el que se instaló el entorno operativo Solaris 8 6/00, entonces el sistema arrancará el entorno operativo Solaris 8 6/00. El proceso de actualización de la flash PROM habrá finalizado.

Ubicación de los puentes de la Flash PROM en servidores Sun Enterprise

Si retiró con anterioridad el puente de activación/desactivación de escritura, debe volver a instalarlo para realizar satisfactoriamente el proceso de actualización de la flash PROM.

Los sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 y 6x000 tienen el puente P0601 en la placa de reloj que controla si la flash PROM puede o no actualizarse.

- Con el puente P0601 *instalado*, puede actualizarse *toda* la flash PROM.
- Con el puente P0601 *sin instalar*, no puede actualizarse *toda* la flash PROM.

Si retiró con anterioridad el puente P0601, debe volver a instalarlo para realizar completar el proceso de actualización de la flash PROM.

Instalación del puente P0601

Para instalar el puente P0601, siga estos pasos:

1. Detenga el sistema y gire el conmutador a la posición Standby.



Precaución - La placa de reloj no es intercambiable en caliente. No retire la placa de reloj del sistema hasta no detener y apagar el sistema.

2. Retire la placa de reloj del sistema (consulte la Figura 6-2).

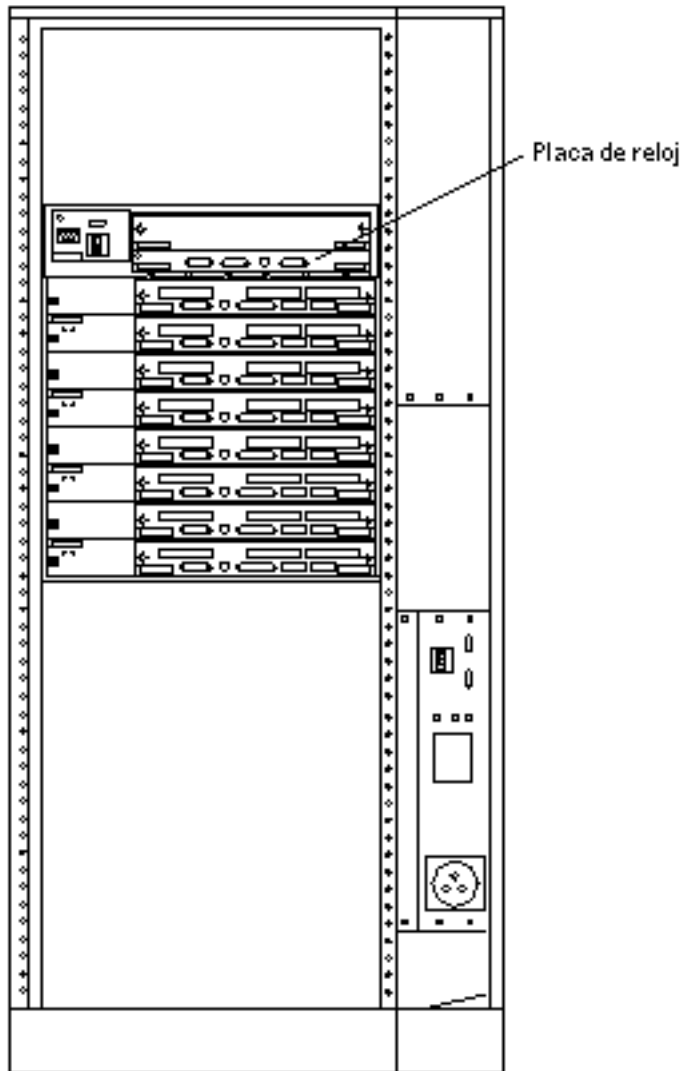


Figura 6-2 Vista posterior del sistema Sun Enterprise 6000

Nota - La Figura 6-2 describe un sistema con 16 ranuras. Los sistemas también pueden estar configurados con 4, 5 y 8 ranuras.

3. Localice el puente P0601 (Figura 6-3) en la placa de reloj.

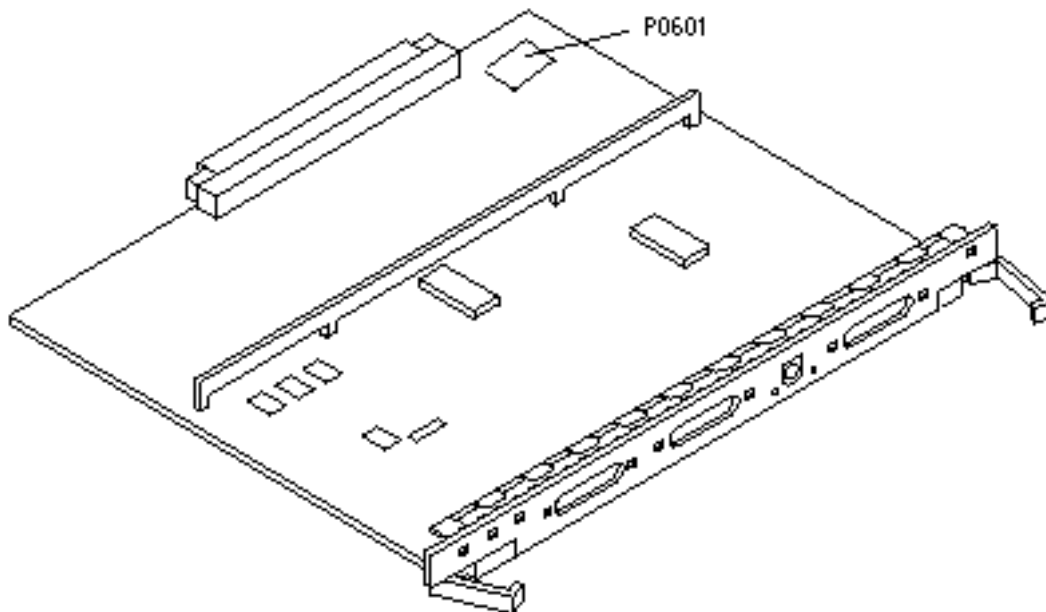


Figura 6-3 Placa de reloj y ubicación del puente P0601

4. **Inserte el puente P0601 en la placa de reloj.**
5. **Vuelva a colocar la placa de reloj en el sistema.**
Consulte el Capítulo 6 del manual de referencia para conocer el procedimiento detallado.
6. **Gire el conmutador a la posición Encendido o Diagnósticos.**

Recuperación de una interrupción del suministro eléctrico durante la actualización de la Flash PROM

Si se produjera una interrupción del suministro eléctrico durante la actualización de la flash PROM, realice el procedimiento de recuperación para su sistema.

Sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 y 6x00

Existen tres situaciones posibles en el caso de los sistemas Sun Enterprise 3x00, 4x00, 5x00 y 6x00:

- Finalización de la actualización de la flash PROM
- Recuperación de un sistema de una sola placa después de una interrupción del suministro
- Recuperación de un sistema de varias placas después de una interrupción del suministro

▼ Para finalizar la actualización de la Flash PROM

Si el suministro eléctrico se interrumpió durante el procedimiento de actualización de la flash PROM, es posible que una o varias placas de sistema no hayan sido actualizadas satisfactoriamente. Debe convertirse en superusuario y finalizar el proceso de actualización de la flash PROM.

1. En el indicador #, escriba lo siguiente:

```
# /bin/sh /usr/platform/sun4u/lib/prom/`uname -i`
```

▼ Para recuperar un sistema de una sola placa después de una interrupción del suministro

1. **Contacte con el proveedor de servicios Sun o el proveedor autorizado local de servicios Sun.**

▼ Para recuperar un sistema de varias placas después de una interrupción del suministro

Sólo se actualiza una placa en un proceso de actualización de la flash PROM. Si se produce una interrupción del suministro al sistema al actualizar las flash PROMs, sólo una placa tendrá sus flash PROMs en un estado inconsistente.

Nota - Una interrupción del suministro durante la actualización de las flash PROMs provoca el abandono de la actualización en el punto en que se produce la interrupción. Gire el conmutador a la posición Standby (Figura 6-1) para prevenir un pico de tensión al sistema al restaurar el suministro.

El procedimiento de recuperación siguiente requiere otra placa del mismo tipo con una imagen PROM sin dañar (si está actualizando una placa "I/O Type 1", debe utilizar otra placa "I/O Type 1"). En los ejemplos de código siguientes, la flash PROM de la placa 3 se recupera al copiar la imagen de la flash PROM de la placa 0.

1. **Conecte un cable de módem nulo en el puerto A y a un terminal o una SunTM Workstation .**
2. **Defina el puerto serie a 9600 bps, 8 bits, sin paridad y 1 bit de parada.**
3. **Retire la placa que estaba programándose cuando se produjo el corte en el suministro eléctrico.**
4. **Gire el conmutador a la posición Encendido (Figura 6-1).**

El sistema responde con el mensaje:

```
Hardware Power ON
```

1. **Espere 15 segundos y escriba s en el teclado del terminal o ventana tip conectado al puerto serie.**

El sistema responde:

```
0,0>  
*** Toggle Stop POST Flag = 1 ***
```

Este mensaje indica que POST (power-on self-test) ha registrado su solicitud de detención después de realizar las pruebas.

Al detenerse el proceso POST, mostrará el siguiente menú de opciones:


```
0,0>Extended POST Menus
0,0>Select one of the following functions
0,0>  '0'      Return
0,0>  '1'      Reset
0,0>  '2'      Peek/Poke device
0,0>  '3'      Environmental Status
0,0>  '4'      Test Menus
0,0>  '5'      State Dump
0,0>  '6'      Frequency Margining
0,0>  '7'      Display System Summary
0,0>  '8'      Display Fatal Reset Info
0,0>  '9'      Scan System Board Ring
0,0>  'a'      Set Memory Test Megs
0,0>  'b'      Print SIMM Info
0,0>  'c'      Focus CPU
0,0>  'd'      CPU State
0,0>  'f'      fcopy
0,0>  'g'      System Power Off
0,0>  'h'      Bounce Patterns
0,0>  'i'      Focus I/O Board
0,0>
```

1. Escriba f para seleccionar fcopy.

```
Command ==> f
0,0>Flash PROM Copy Menu
0,0>Select one of the following functions
0,0>  '0'      Return
0,0>  '1'      Copy
0,0>  '2'      Verify
0,0>  '3'      Display Version
0,0>  '4'      Activate System Board
0,0>

Command ==>
```

2. Sin apagar el sistema, conecte la placa que tiene la flash PROM dañada. Asegúrese de que su indicador LED está encendido.

3. Escriba 4 para seleccionar Activate System Board.

El sistema solicita la introducción del número de placa en notación hexadecimal entre 0 y 9 y “a” hasta “f”. En el ejemplo siguiente, la placa 3 se introduce como la placa que debe activarse.

```
Command ==> 4
0,0>Input board number in hex ('0' thru '9' and 'a' thru 'f')
?3
0,0>
0,0>Flash PROM Copy Menu
0,0>  '0'      Return
0,0>  '1'      Copy
0,0>  '2'      Verify
0,0>  '3'      Display Version
0,0>  '4'      Activate System Board
0,0>
Command ==>
```

4. Escriba 1 para seleccionar Copy. Responda a las solicitudes de números de placa origen (de donde se copiará) y destino (en la que se copiará) en notación hexadecimal.

En el ejemplo siguiente, se introduce la placa 0 como origen y la placa 3 como destino:

```
Command ==> 1
0,0>Input board number in hex ('0' thru '9' and 'a' thru 'f')
0,0>
from board? 0
to board? 3
0,0>  Mfg code 04, Dev code a4
0,0>Erasing prom at 000001cc.f8000000
0,0>Copy prom at 000001c0.f8000000 to prom at 000001cc.f8000000
0,0>.....
0
```

5. Escriba 3 para seleccionar Display Version.

El sistema responde mostrando todas las versiones PROM del sistema.

```
Command ==> 3
0,0>Slot 0 CPU/Memory OBP 3.2.1 1996/3/11 09:57 POST 3.0.1 1996/3/
11 18:38
0,0>Slot 1 IO Type 1 FCODE 1.6.0 1996/1/23 13:44 iPOST 1.1.4 1996/3/
05 04:06
```

6. Gire el conmutador a la posición Standby (Figura 6-1). Espere 15 segundos.

7. Complete el procedimiento “Para actualizar la Flash PROM” en la página 108 para volver a intentar el proceso de actualización de la flash PROM.

Power Management en hardware de Sun

La Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos ha presentado las normas Energy Star® a fin de propiciar el uso e introducción de sistemas informáticos con tratamiento eficaz de la energía y reducir así la contaminación atmosférica asociada con la generación de energía.

Como respuesta a esta normativa, Sun Microsystems, Inc. diseña equipos preparados para hacer un uso más eficaz de la energía y proporciona el software Power Management™, con el que se pueden configurar los parámetros de gestión de la alimentación. Para reducir la electricidad consumida por una estación de trabajo Sun, dichas estaciones de trabajo Sun ahora son capaces de entrar en un estado de bajo consumo cuando están inactivos durante un tiempo determinado.

Esta sección complementa al manual *Uso de Power Management* en Solaris 8 6/00 User Collection.

Plataformas admitidas y diferencias entre sistemas

El software Power Management admite los grupos de plataformas sun4m y sun4u. Las funciones y valores predeterminados del software pueden variar entre los dos grupos de plataformas. Consulte *Uso de Power Management* en el conjunto de AnswerBook de Solaris 8 6/00 User para obtener más información al identificar el grupo de plataforma que debe aplicarse a su sistema.

Nota - Power Management no admite los grupos de plataformas sun4c y sun4d.

TABLA 7-1 Nombres y grupos de plataformas admitidos por Power Management

Nombre del sistema Sun	Nombre de la plataforma	Grupo de la plataforma
SPARCstation 4	SUNW, SPARCstation-4	sun4m
SPARCstation 5	SUNW, SPARCstation-5	sun4m
SPARCstation 10	SUNW, SPARCstation-10	sun4m
SPARCstation 10SX	SUNW, SPARCstation-10, SX	sun4m
SPARCstation 20	SUNW, SPARCstation-20	sun4m
SPARCstation LX	SUNW, SPARCstation-LX	sun4m
SPARCstation LX+	SUNW, SPARCstation-LX+	sun4m
SPARCclassic	SUNW, SPARCclassic	sun4m
SPARCclassic X	SUNW, SPARCclassic-X	sun4m
Ultra 1 (todos los modelos)	SUNW, Ultra-1	sun4u
Ultra 5	SUNW, Ultra-5	sun4u
Ultra 10	SUNW, Ultra-10	sun4u
Ultra 30	SUNW, Ultra-30	sun4u
Ultra 60	SUNW, Ultra-60	sun4u
Ultra 450	SUNW, Ultra-4	sun4u
Ultra 2 Creator (todos los modelos)	SUNW, Ultra-2	sun4u
Sun Enterprise 1 modelo 140	SUNW, Ultra-1	sun4u
Sun Enterprise 1 modelo 170	SUNW, Ultra-1	sun4u
Sun Enterprise 1 modelo 170E	SUNW, Ultra-1	sun4u
Sun Enterprise 2 modelo 1300	SUNW, Ultra-2	sun4u
Sun Enterprise 2 modelo 2300	SUNW, Ultra-2	sun4u

Nota - El sistema SPARCstation™ Voyager tiene arquitectura sun4m, pero no puede utilizarse con esta versión de Solaris.

Diferencias entre arquitecturas y valores predeterminados

La arquitectura SPARC de la estación de trabajo SPARC utilizada determina qué función de Power Management está disponible. Para identificar cuál es la arquitectura de su sistema, consulte la Tabla 7-1. El comportamiento por defecto de las funciones de Power Management varía según los sistemas, según puede verse en la Tabla 7-2.

TABLA 7-2 Funciones de Power Management en distintas arquitecturas SPARC

Funciones de Power Management	sun4m (Energy Star 2.0)	sun4u (Energy Star 3.0)	Servidores
Administración de energía del monitor disponible	Sí	Sí	Sí
Administración de energía del monitor por defecto	Sí	Sí	Sí
Administración de energía del dispositivo disponible	No	Sí	No
Administración de energía del dispositivo por defecto	N/A A	Sí	N/A
Suspend-Reanudar disponible	Sí	Sí	No
Suspend-Reanudar por defecto	No	No	N/A
Desconexión automática disponible	No	Sí	No
Encendido automático por defecto	Sí/ A	No	N/A

Aspectos de SPARCstation 4

Esta sección describe una limitación de los sistemas SPARCstation 4 cuando se utilizan con Power Management y se sugiere una solución alternativa.

La toma de corriente alterna del sistema SPARCstation 4 es del tipo no conmutable. El interruptor de alimentación no controla el flujo de corriente de la toma accesoria. Si conecta un monitor en la toma accesoria, no podrá apagarlo con el interruptor de alimentación de la unidad del sistema. De manera similar, si utiliza el software de Power Management, tampoco podrá apagar el monitor automáticamente. Para ahorrar energía, considere la conveniencia de utilizar un monitor que cumpla la normativa Energy Star. Sun ofrece diversos monitores que cumplen con la normativa Energy Star con las configuraciones estándar de SPARCstation 4. Esta información no afecta a las configuraciones SPARCserver 4. Los sistemas SPARCserver 4 incluyen una toma accesoria conmutada.

Alternate Pathing 2.3 en los servidores Sun Enterprise

Este capítulo contiene instrucciones para instalar por primera vez Alternate Pathing (AP) 2.3 o actualizar a esta versión. Con la introducción de AP 2.3, estas instrucciones de instalación y actualización ahora se aplican a los servidores Sun Enterprise™ 3x00, 4x00, 5x00, 6x00 y 10000.

Preparativos para la instalación o la actualización

Los paquetes de AP precisan aproximadamente 2,7 megabytes de espacio en disco en el servidor. En la tabla siguiente figura el tamaño total del software de AP distribuido por sistemas de archivos.

TABLA 8-1 Tamaño aproximado de los sistemas de archivos de AP

Sistema de archivos	Tamaño
/usr	317 Kbytes
/	1,3 Mbytes
/etc	13 Kbytes

TABLA 8-1 Tamaño aproximado de los sistemas de archivos de AP (continúa)

Sistema de archivos	Tamaño
/kernel	1528 Kbytes
/sbin	1481 Kbytes

AP necesita una partición de disco completa dedicada y con un mínimo de 300 Kbytes disponibles para cada copia de la base de datos. Si precisa más información sobre el particionamiento necesario para las bases de datos de AP, consulte el Capítulo 2, “Alternate Pathing Database” de la *Alternate Pathing 2.3 User Guide*.

En las instrucciones de instalación de esta sección se presupone que el sistema está ejecutando el entorno operativo Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8. AP 2.3 no funciona bajo versiones de Solaris anteriores a la 2.6.

▼ Para instalar o actualizar el software desde la Web

1. **Utilice el navegador de Internet para situarse en la página Web** <http://www.sun.com/servers/sw/>
2. **Haga clic en Enterprise Alternate Pathing (AP).**
3. **Haga clic en** [Click here to download](#).
El archivo que necesita descargar se denomina `ap_2_3_sparc.tar.Z`.
4. **Entre en el sistema como superusuario.**
5. **Cambie al directorio donde haya descargado el software:**

```
# cd /directorio_descarga
```

6. **Descomprima el archivo descargado escribiendo:**

```
# uncompress -c ap2_3_sparc.tar.Z | tar xvf -
```

Los paquetes de AP 2.3 se encuentran ahora en `/directorio_descarga/ap_2_3_sparc/Product` y los archivos de instalación y actualización están situados en `/directorio_descarga/ap_2_3_sparc/Tools`.

7. Continúe con los procedimientos “Primera instalación de AP” en la página 133 o “Actualización de AP” en la página 139.

▼ Para instalar o actualizar el software desde un CD-ROM

1. Introduzca el CD-ROM denominado “Software Supplement for the Solaris 8 Operating Environment” en la unidad de CD-ROM.

Espera unos segundos a que el administrador de volúmenes monte el CD-ROM.

Nota - Si el directorio de instalación no es local para el sistema (por ejemplo, en el Sun Enterprise 10000) y desconoce la forma de realizar una instalación en remoto, lea “Para montar un CD-ROM” en la página 131 o consulte la *Solaris System Administration Guide*.

Los paquetes de AP 2.3 se ubican en `/cdrom/cdrom0/Alternate_Pathing_2.3/Product`. Los archivos de instalación y actualización se encuentran en el directorio `/cdrom/cdrom0/Alternate_Pathing_2.3/Tools`.

2. Conviértase en superusuario y cambie al directorio de instalación `Product`:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Alternate_Pathing_2.3/Product
```

3. Continúe con el procedimiento “Primera instalación de AP” en la página 133 o “Actualización de AP” en la página 139.

▼ Para montar un CD-ROM

1. Entre en el sistema como superusuario y verifique si se está ejecutando el administrador de volúmenes en la máquina:

```
# ps -ef | grep vold
```

2. Si observa una entrada que contiene `/usr/sbin/vold`, significa que el administrador de volúmenes se está ejecutando.

- Si se está ejecutando el administrador de volúmenes, vaya directamente al Paso 3 en la página 132.
- Si no se está ejecutando, escriba:

```
# /etc/init.d/volmgt start
```

3. Verifique si NFS[™] se está ejecutando en el sistema:

```
# ps -ef | grep nfsd
```

- Si observa una entrada que contiene `/usr/lib/nfs/nfsd`, significa que `nfsd` se está ejecutando. En ese caso, escriba:

```
# share -F nfs -o ro /cdrom/Alternate_Pathing_2.3
```

- Si `nfsd` no se está ejecutando, escriba:

```
# /etc/init.d/nfs.server start  
# share -F nfs -o ro /cdrom/Alternate_Pathing_2.3
```

4. Entre en la máquina donde desea hacer la instalación (destino) como superusuario y cambie al directorio de la máquina de origen:

```
# cd /net/máquina_origen/cdrom/Alternate_Pathing_2.3
```

Si no puede cambiar a ese directorio y no dispone de montador automático en la red, cree un directorio en la máquina de destino y monte el directorio `Product`:

```
# mkdir /productos_remotos
```

```
# /usr/sbin/mount -F nfs -r máquina_origen:/cdrom/Alternate_Pathing_2.3 /productos_remotos
```

```
# cd /productos_remotos
```

5. A partir de ahora puede continuar con el procedimiento “Primera instalación de AP” en la página 133 o el procedimiento “Actualización de AP” en la página 139.

Primera instalación de AP

Las instrucciones de esta sección están destinadas a entornos donde aún no se ha instalado ni configurado el software de AP. Si ya existe alguna versión de AP instalada y configurada, siga las instrucciones de “Actualización de AP” en la página 139 para instalar AP 2.3. Este procedimiento utiliza un archivo de comandos que guarda la configuración de AP existente y restablece esa configuración una vez instalados los paquetes de AP 2.3.

En las instrucciones de esta sección se presupone que el sistema está ejecutando el entorno operativo Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8. AP 2.3 no funciona bajo versiones de Solaris anteriores a la 2.6.

Si existe un administrador de volúmenes de otro fabricante instalado en el sistema, es necesario desconfigurarlo (siguiendo las instrucciones del fabricante) antes de instalar AP 2.3. Si no existe ningún administrador de volúmenes o ya lo ha desconfigurado, continúe con el Paso 1 en la página 133.

▼ Instalación de AP 2.3

1. Instale los paquetes del dominio de AP 2.3 en el servidor:

```
# pkgadd -d . SUNWapdoc SUNWapu SUNWapr SUNWapdv
```

Aparece una breve información de propiedad intelectual, marcas registradas y licencia por cada paquete y, a continuación, mensajes sobre las acciones efectuadas por `pkgadd(1M)` para instalar el paquete, lo que incluye una lista de los archivos y directorios que se están instalando. En función de la configuración utilizada, puede que se muestren los siguientes mensajes:

```
This package contains scripts which will be executed
with superuser permission during the process of installing this package.

Do you want to continue with the installation of this
package [y,n,?]
```

(continúa)

Escriba **y** (sí) para continuar.

Cuando finaliza esta fase del procedimiento, los paquetes de AP 2.3 ya están instalados y aparece el indicador de superusuario.

2. Si ha utilizado el CD suplementario, extraígallo de la unidad de CD-ROM:

```
# cd /
# eject cdrom
```

3. Configure AP.

Si precisa un ejemplo del procedimiento que debe seguir, consulte “Configuración de AP” en la página 134. Consulte también la *Alternate Pathing 2.3 User Guide*.

▼ Configuración de AP

1. Cree entre tres y cinco bases de datos de AP:

```
# apdb -c segmento_disco_básico -f
```

Nota - Consulte la *Alternate Pathing 2.3 User Guide* para obtener información sobre las particiones de disco utilizadas por las bases de datos AP.

2. Cree los metadiscos AP.

Debe conocer la configuración del hardware del sistema para saber qué dos puertos están conectados a la misma matriz de discos. En los pasos siguientes se utilizan los puertos `p1n`, pero los puertos reales pueden variar en función de la configuración del sistema.

a. Examine la lista de puertos y los nodos de los dispositivos de discos asociados:

```
# apinst
pln:0
/dev/dsk/c1t0d0
/dev/dsk/c1t1d0
/dev/dsk/c1t2d0
/dev/dsk/c1t3d0
/dev/dsk/c1t4d0
/dev/dsk/c1t5d0
pln:1
/dev/dsk/c2t0d0
/dev/dsk/c2t1d0
/dev/dsk/c2t2d0
/dev/dsk/c2t3d0
/dev/dsk/c2t4d0
/dev/dsk/c2t5d0
```

b. Cree un grupo de rutas de disco sin confirmar:

```
# apdisk -c -p pln:0 -a pln:1
# apconfig -S -u
```

Donde:

- c crea el grupo de rutas.
- p designa la ruta principal.
- a designa la ruta alternativa.

Puede verificar los resultados utilizando `apconfig(1M)`, según se muestra en el ejemplo anterior.

c. Confirme las entradas en la base de datos:

```
# apdb -C
```

Puede verificar los resultados del comando anterior utilizando `apconfig -S`.

d. Vuelva a generar los directorios de dispositivos:

```
# drvconfig -i ap_dmd
# ls -l /devices/pseudo/ap_dmd*
...
```

Como puede verse en este ejemplo, es posible verificar los resultados del comando `drvconfig(1M)` viendo el contenido de `/devices/pseudo/ap_dmd*`.

- e. **Cree enlaces simbólicos entre el directorio de dispositivos `/devices/pseudo` y los archivos de metadisco especiales contenidos en `/dev/ap/dsk` y `/dev/ap/rdisk`:**

```
# apconfig -R
# ls -l /dev/ap/dsk
...
```

Como se muestra en el ejemplo, es posible verificar los resultados del comando `apconfig(1M)` viendo el contenido de `/dev/ap/dsk` para examinar los enlaces simbólicos.

- f. **Si va a poner el disco de arranque bajo el control de AP, utilice `apboot(1M)` para definir el nuevo dispositivo de arranque de AP:**

```
# apboot nombre_metadisco
```

El comando `apboot(1M)` modifica los archivos `/etc/vfstab` y `/etc/system`. El argumento `nombre_metadisco` debe tener el formato `mcxtxdx`.

- g. **Modifique cualquier referencia que utilice un nodo de dispositivo físico (es decir, cualquier ruta que comience por `/dev/dsk` o `/dev/rdisk`) para sustituirla por el nodo de dispositivo de metadiscos correspondiente (es decir, una ruta que comience por `/dev/ap/dsk` o `/dev/ap/rdisk`).**

Si una partición está montada bajo una ruta física, desmóntela (`umount`) y vuelva a montarla (`mount`) bajo la ruta del metadisco.

Examine `/etc/vfstab` para localizar posibles dispositivos físicos que deberían sustituirse por metadispositivos AP. Si es necesario, abra `/etc/vfstab` con un editor para efectuar las modificaciones oportunas.



Precaución - Es preciso ser un administrador con amplios conocimientos para editar el archivo `/etc/vfstab`. Una configuración incorrecta de los sistemas de archivos de `/etc/vfstab` puede provocar la pérdida de datos y/o impedir el arranque del servidor.

3. Cree las metarredes AP (para redes distintas de la principal).

Nota - Los pasos siguientes se aplican a todas las redes para las que desee definir rutas alternativas, *excepto* a la red principal.

a. Cree el grupo de rutas de red:

```
# apnet -c -a interfaz_red -a interfaz_red
# apconfig -N -u
...
```

Como se muestra en el ejemplo, puede verificar los resultados del comando `apnet(1M)` utilizando `apconfig(1M)`.

b. Confirme las entradas de grupos de rutas de red en la base de datos.

```
# apdb -C
```

Puede verificar los resultados de `apdb(1M)` utilizando el comando `apconfig(1M)` con la opción `-N`.

c. Suprima cualquier uso directo de los dos miembros de los grupos de rutas de red.

Si la interfaz física está abierta y no es la interfaz que utilizará durante la ejecución de los comandos para configurar la metarred, puede cerrarla utilizando el comando `ifconfig(1M)`.

d. Cree un archivo `/etc/hostname.mx` (por ejemplo, `hostname.mether0`) para cualquier metarred que desee configurar cuando se reanque el servidor.

Nota - Si utiliza IPv6, los archivos de `/etc/hostname` tendrán el nombre `/etc/hostname6.xxx`. Aunque, en lo que a la instalación de AP se refiere, el contenido de los archivos IPv6 es distinto de los de la versión IPv4, los archivos `/etc/hostname6.xxx` pueden recibir exactamente el mismo tratamiento que los archivos `/etc/hostname.xxx`. Para obtener más información sobre IPv6, consulte la *System Administration Guide, Volume 3*.

4. Cree la metarred AP correspondiente a la red principal.

a. Examine el contenido de los archivos `/etc/nodename` y `/etc/hostname.xxxxx` (por ejemplo, `hostname.hme0`) para verificar que el nombre de interfaz es el mismo.

b. Cree el grupo de rutas de la red principal:

```
# apnet -c -a interfaz_red1 -a interfaz_red2
```

Donde:

- c crea el nuevo grupo de rutas de la red principal.
- a designa la primera ruta de red alternativa.
- a designa la segunda ruta alternativa.

c. Confirme la entrada de grupo de rutas de red en la base de datos:

```
# apdb -C  
# apconfig -N
```

Como se muestra en el ejemplo, puede verificar los resultados de `apdb(1M)` utilizando el comando `apconfig(1M)`.

d. Cambie el nombre del archivo `/etc/hostname.xxxx` por el nombre `/etc/hostname.metherx` para configurar la red cuando vuelva a arrancar el servidor.

Por ejemplo:

```
# mv hostname.hme0 hostname.mether0
```

5. Si tiene intención de utilizar un administrador de volúmenes como Solstice DiskSuite[™] (SDS) o VERITAS Volume Manager[™] (VxVM), configure el administrador siguiendo las instrucciones del fabricante.



Precaución - Asegúrese de que el entorno operativo Solaris que está utilizando (versión 2.6, versisn 7 o versisn 8) soporta ese administrador de volúmenes.

■ Consideraciones sobre SDS

Si desea configurar los volúmenes SDS sobre AP, deberá hacerlo utilizando rutas de metadiscos AP en lugar de rutas físicas. SDS reconoce e instala correctamente los metadispositivos AP existentes sin necesidad de realizar acciones especiales.

■ Consideraciones sobre VxVM

Si desea configurar los volúmenes VxVM sobre AP, deberá hacerlo utilizando rutas de metadiscos AP en lugar de rutas físicas. VxVM reconoce e instala correctamente los metadispositivos AP existentes sin necesidad de realizar acciones especiales.

VxVM puede encapsular discos de arranque y otros discos que estén configurados como metadispositivos AP. También puede encapsular bases de datos AP sin que ello afecte a AP, pero recuerde que VxVM impone ciertas condiciones generales para la encapsulación:

- Tiene que existir un segmento $s2$ que represente el disco completo.
- Tiene que haber dos particiones libres. Puede que los requisitos de las particiones impliquen abandonar una base de datos AP, que normalmente se sitúa en el segmento $s4$.
- Es aconsejable configurar VxVM *después* de configurar AP. No está dentro de los objetivos de este documento describir la forma de integrar AP con una configuración de VxVM existente.
- Tiene que existir una "pequeña cantidad" de espacio libre al principio o al final del disco.

6. Rearranque el servidor (si es necesario).

Si ya había rearrancado el servidor después de configurar un administrador de volúmenes, puede omitir este paso.

Actualización de AP

Esta sección contiene instrucciones para actualizar a AP 2.3 en servidores Sun Enterprise. AP 2.0, AP 2.0.1, AP 2.1 y AP 2.2 no pueden utilizarse bajo el entorno operativo Solaris 8 6/00. El proceso de actualización implica:

- Guardar la configuración existente.
- Desconfigurar AP.
- Desinstalar la versión anterior de AP.
- Instalar los paquetes centrales de AP.
- Restablecer la configuración anterior de AP.

Los directorios `/directorio_descarga/ap_2_3_sparc/Tools` (para actualizaciones realizadas mediante la Web) y directorio `/cdrom/cdrom0/Alternate_Pathing_2.3/Tools` (para las realizadas desde CD-ROM) contienen instrucciones para facilitar este procedimiento.

Nota - Si va a actualizar a AP 2.3 en *todos* los dominios de Sun Enterprise 10000, puede desinstalar sin problemas el paquete `SUNWapssp` de la estación de trabajo del SSP utilizando `pkgrm`. Si, por el contrario, va a dejar una versión anterior de AP en algún dominio, *no* debe desinstalar el software de AP de la estación del SSP. En cualquier caso, dejar el software del AP en las estaciones del SSP no produce *ningún* efecto sobre AP 2.3.

La instalación de los paquetes precisa aproximadamente 2,7 de espacio en disco. En la tabla siguiente figura el tamaño total del software de AP distribuido por sistemas de archivos.

TABLA 8-2 Tamaño de los sistemas de archivos del software de AP

Sistema de archivos	Tamaño
/usr	317 Kbytes
/	1,3 Mbytes
/etc	13 Kbytes
/kernel	1528 Kbytes
/sbin	1481 Kbytes

Nota - Al particionar la unidad de disco durante la instalación de Solaris, es preciso dedicar una partición completa, de 300 Kbytes como mínimo, a cada copia de la base de datos. Si precisa más información sobre el particionamiento necesario para las bases de datos de AP, consulte el Capítulo 2, "Alternate Pathing Database", de la *Alternate Pathing 2.3 User Guide*.

Copia de seguridad del servidor

No olvide hacer siempre una copia de seguridad del servidor antes de actualizar cualquier software. La copia más segura es un volcado de nivel 0 (`ufsdump(1M)`) de los sistemas de archivos conectados al servidor que se va a actualizar. Si no tiene establecido ningún procedimiento de copia de seguridad, consulte la *System Administration Guide*.

No necesita suprimir los parches instalados antes de proceder a la actualización.

Nota - Si desea agregar o retirar algún dispositivo de hardware incluido en un grupo de rutas de AP, hágalo *antes* de iniciar el proceso de actualización o *después* de haberlo terminado. En general, no cambie el hardware de forma que pueda provocar la reenumeración de los controladores.

Entradas no confirmadas en la base de datos de AP

Antes de ejecutar `ap_upgrade_begin`, confirme cualquier entrada de la base de datos de AP que esté sin confirmar. Todos los metadispositivos que se hayan creado, pero no se hayan confirmado, se perderán durante la actualización. Igualmente, los dispositivos que se hayan eliminado sin la correspondiente confirmación seguirán existiendo después de la actualización.

Comprobación de la documentación correspondiente a otros softwares

Compruebe la documentación de otros paquetes de software que se estén ejecutando (por ejemplo, administradores de volúmenes) antes de utilizar la opción de actualización de la utilidad `suninstall`. Puede haber otras instrucciones que necesita seguir para conservar las configuraciones existentes. Recuerde también revisar las notas sobre la versión de AP y de cualquier administrador de volúmenes que esté utilizando.

Actualización simultánea del software de AP y de Solaris

Los procedimientos de actualización de AP descritos en esta sección utilizan dos archivos de comandos, `ap_upgrade_begin` y `ap_upgrade_finish`. El primero guarda la configuración de AP existente y el segundo restaura exactamente la misma configuración una vez que se han instalado los paquetes de AP 2.3. Es probable que realice la actualización del entorno operativo Solaris junto con la de AP 2.3, ya que AP 2.3 precisa Solaris 2.6, Solaris 7 o Solaris 8. Dado que se restaura la misma configuración de AP que existía antes de instalar Solaris 8, necesitará tener en cuenta los comentarios de las secciones siguientes.

Particiones de las bases de datos de AP

Los archivos de comandos de actualización de AP tratan de recrear sus bases de datos en las mismas particiones que ocupaban antes de actualizar el entorno operativo Solaris. Tenga presente, sin embargo, que Solaris 7 y Solaris 8 precisan más espacio de disco que las anteriores versiones de este entorno operativo. Por este motivo, puede que decida modificar el esquema de particiones del disco de arranque durante la ejecución de `suninstall`. No modifique las particiones de las bases de datos de AP. Si va a actualizar de Solaris 7 a Solaris 8, esto no debe representar ningún problema, pero, si va a actualizar una versión anterior de Solaris y sitúa sistemas de archivos en todas las particiones utilizadas anteriormente para bases de datos de AP, `ap_upgrade_finish` no es capaz de recrear ninguna base de datos y el proceso de actualización falla.

Por otra parte, si sitúa un sistema de archivos en *alguna* partición anteriormente utilizada para una base de datos de AP y, por algún motivo, ese sistema de archivos no está montado en el momento de ejecutar `ap_upgrade_finish`, el sistema de archivos queda sustituido por una copia de la base de datos de AP.

Particiones del disco raíz

La utilidad de actualización de AP presupone que el particionamiento del disco raíz (el que contiene la partición raíz, /) no se modifica durante la actualización. El software de Solaris 7 y Solaris 8 precisa más espacio de disco que las versiones anteriores y una forma de obtener más espacio es reparticionar el disco original o dividir el disco raíz en dos discos utilizando los comandos estándar antes de actualizar a Solaris 8. Si necesita reparticionar el disco raíz, hágalo *antes* de llevar a cabo la actualización a AP 2.3.

Si no hay espacio suficiente al ejecutar `suninstall`, tiene la posibilidad de modificar el esquema de particiones del disco para obtener más espacio, pero no puede reasignar las particiones / (raíz) o /usr a otro disco durante la ejecución de `suninstall`, ya que esto provocaría un error del archivo de actualización de AP.

Para actualizar a AP 2.3

1. Si es necesario, entre en el sistema como superusuario y confirme los metadispositivos AP que no estén confirmados.:

```
# apdb -C
```

2. Finalice cualquier proceso que directa o indirectamente implique el acceso a los metadispositivos AP.

Si tiene instalado un administrador de volúmenes de otro fabricante, desconfígurelo ahora utilizando la documentación suministrada con el producto.

Con respecto a AP, no es preciso realizar otras acciones, además de las recomendadas por el fabricante, para la desconfiguración del administrador de volúmenes.



Precaución - Si, después de desconfigurar el administrador de volúmenes, el paso siguiente es instalar el SO, detenga el procedimiento en ese punto y desinstale la versión anterior de AP. *No* instale el software de Solaris 8 en este momento.

No necesita preocuparse por el hecho de que los sistemas de archivos `ufs` montados o las redes TCP/IP puedan estar utilizando metadispositivos AP.

El archivo de comandos `ap_upgrade_begin`, que deberá ejecutar más adelante durante este procedimiento, y el posterior re arranque (`reboot`) harán que el sistema de archivos `ufs` y cualquier dispositivo de intercambio configurado en `/etc/vfstab` utilicen rutas físicas en lugar de metadispositivos AP.

`ap_upgrade_begin` también se encarga de cambiar el nombre de las interfaces de red TCP/IP (`/etc/hostname.xxxx`) que puedan estar utilizando metadispositivos AP.

Nota - Estos se aplica a cualquier sistema de archivos `ufs` configurado en `vfstab` o a cualquier red configurada con los archivos `/etc/hostname.xxxx`.

3. Suprima la configuración existente de AP.

- a. Entre en el servidor como superusuario y ejecute el archivo siguiente para desconfigurar AP (y guardar la configuración existente para poderla restaurar más adelante):

```
# /path/Alternate_Pathing_2.3/Tools/ap_upgrade_begin
...
ap_upgrade_begin complete. (State saved in /var/tmp/
apstate.) Now you can safely remove the old AP packages, upgrade Solaris if necessary, and install
```

Este archivo de comandos guarda la información de configuración de AP en el archivo `/var/tmp/apstate`. También genera un archivo de comandos de shell ejecutable que puede utilizar posteriormente para recuperar esa configuración. Puede examinar los archivos `/var/tmp/apstate` si lo desea, pero no los modifique ni los suprima. Si lo hace, puede poner en peligro el proceso de actualización.

- b. Desinstale los paquetes `SUNWapdoc`, `SUNWapr`, `SUNWapu`, `SUNWabap` y `SUNWapdv` (si es aplicable) mediante el comando `pkgrm(1M)`.

4. Si tiene previsto actualizar el entorno operativo Solaris, hágalo ahora.

Nota - Es imprescindible actualizar el entorno operativo Solaris si se está ejecutando una versión anterior a Solaris 2.6.



Precaución - Asegúrese de que actualiza el segmento correcto. Si había utilizado un administrador de volúmenes para duplicar el disco de arranque y también AP para acceder con rutas alternativas a cada duplicación del disco, entonces hay cuatro rutas físicas definidas como potenciales rutas de acceso al disco de arranque (dos rutas alternativas por cada duplicación del disco de arranque). Ahora que se han desconfigurado AP y el administrador de volúmenes, examine `/etc/vfstab` para comprobar la ruta física que corresponde al sistema de archivos raíz (`/`). Cuando ejecute `suninstall`, especifique esa ruta para indicar el disco que debe actualizarse. Posteriormente, cuando restaure el administrador de volúmenes, no olvide designar ese disco como duplicación principal. Consulte la documentación del administrador de volúmenes si precisa información para determinar qué segmento físico se utiliza al arrancar.

Nota - Al particionar la unidad de disco durante la instalación de Solaris, es preciso dedicar una partición completa, de 300 Kbytes como mínimo, a cada copia de la base de datos. Si precisa más información sobre el particionamiento necesario para las bases de datos de AP, consulte el Capítulo 2, “Alternate Pathing Database”, de la *Alternate Pathing 2.3 User Guide*.

Consulte “Modernización de un sistema” en *Solaris 8 6/00: Biblioteca de instalación (Edición SPARC)*. Recuerde que debe elegir la opción de actualización para poder actualizar el entorno operativo Solaris.

5. Cuando haya finalizado el proceso de actualización de Solaris, actualice a AP 2.3.

a. Entre en el sistema como superusuario y escriba:

Si ha descargado el software de la Web:

```
# cd /directorio_descarga/ap_2_3_sparc/Tools
```

Si está realizando la actualización mediante CD-ROM:

```
# cd /cdrom/cdrom0/Alternate_Pathing_2.3/Tools
```

b. Instale los paquetes necesarios de AP 2.3:

```
# pkgadd -d . SUNWapdv SUNWapr SUNWapu SUNWapdoc
```


- c. Ejecute el archivo de comandos siguiente para restablecer la configuración inicial de AP:

Nota - No olvide leer “Actualización simultánea del software de AP y de Solaris” en la página 141 antes de ejecutar el siguiente comando.

```
# /path/Alternate_Pathing_2.3/Tools/ap_upgrade_finish
...
ap_upgrade_finish complete. (State saved in /var/tmp/
apstate.) Now you can upgrade and configure any volume managers or other software to use AP meta
```

-
- d. Arranque de nuevo.

6. Si utiliza un administrador de volúmenes de otro fabricante, instálelo y configúrelo ahora siguiendo las instrucciones del fabricante.



Precaución - Si el disco de arranque está duplicado, no olvide especificar el disco actualizado como duplicación principal.

Con esto finaliza la actualización.

Instalación del entorno operativo Solaris 8 6/00 en el servidor Sun Enterprise 10000

Este capítulo contiene instrucciones para instalar por primera vez y actualizar el entorno operativo Solaris™ en el servidor Sun Enterprise™ 10000.



Precaución - Si va a instalar Solaris 8 6/00 en un dominio Enterprise 10000, su sistema debe ejecutar SSP 3.2 o 3.3 en el procesador de servicios del sistema (SSP). Las versiones 3.0, 3.1 y 3.1.1 del SSP no admiten dominios donde se encuentre instalado Solaris 8 6/00. Consulte el kit de soporte de SSP si precisa más información sobre la forma de instalar el software del SSP.

Para saber por dónde empezar la instalación

Esta sección contiene una lista de las situaciones de instalación más comunes para el servidor Sun Enterprise 10000. Elija aquélla que mejor se adapte a las necesidades de instalación y lleve a cabo los procedimientos de las secciones indicadas, en el orden en el que aparecen.

- Creación de nuevos dominios e instalación de Solaris 8 6/00 en un nuevo disco de arranque
- Primera instalación de Solaris 8 6/00 en un dominio existente
- Actualización del disco de arranque a Solaris 8 6/00

La realización de los procedimientos contenidos en este capítulo puede durar una cantidad de tiempo considerable, que está en función de la configuración del servidor y de la instalación donde resida.

Nota - Los procedimientos de instalación descritos en este capítulo sólo representan una estrategia de instalación. Es posible realizar otros modelos de instalación en función del nivel de experiencia que se posea (por ejemplo, se podría configurar un servidor de instalación desde el cual instalar una sola imagen del entorno operativo Solaris). Este capítulo no cubre instalaciones avanzadas, ni tampoco la recuperación de discos bloqueados o instalaciones en red desde máquinas distintas del SSP.

Primeros requisitos

Es preciso conocer en profundidad la configuración del sitio y del servidor para iniciar una primera instalación o una actualización. Parte de la información necesaria puede obtenerse de los archivos de configuración, pero la información sobre el sitio debe obtenerse del administrador de sistemas correspondiente. La lista siguiente contiene la información necesaria para poder llevar a cabo una primera instalación o la actualización:

- Dirección IP del nuevo dominio
- Nombre lógico del dispositivo de arranque con el formato `cxtxdxsx` obtenido del archivo `a/etc/vfstab`

Puede utilizar el archivo `/etc/vfstab` para determinar el nombre lógico del dispositivo de arranque. En el ejemplo siguiente, este dispositivo es `c0t0d0s0`.

#device	device	mount	FS	fsck	mount
#to mount	to fsck	point	type	pass	at boot
#					
/dev/dsk/c0t0d0s0	/dev/rdsk/c0t0d0s0	/	ufs	1	no



Precaución - Los números de la placa controladora pueden cambiar. Es preciso asegurarse de que se está utilizando el nombre lógico adecuado junto con el número de controladora correcto.

Creación de nuevos dominios

Esta sección contiene instrucciones para crear un dominio nuevo. El procedimiento incluye las tareas siguientes:

- Crear el archivo `eeprom.image` del dominio nuevo.
- Crear el dominio en el SSP.
- Instalar por primera vez el entorno operativo Solaris llevando a cabo los procedimientos de “Primera instalación del entorno operativo” en la página 151.

Es preciso disponer de la clave de identificación del sistema y del ID del sistema *para poder* llevar a cabo las instrucciones siguientes. Puede obtener la clave y el ID de su proveedor de servicios. La clave se utiliza para generar un archivo `eeprom.image`.

▼ Para crear el archivo `eeprom.image`

1. Entre en el SSP como usuario `ssp`.

La contraseña predeterminada es `ssp`.

2. Cuando aparezca un mensaje solicitando la variable `SUNW_HOSTNAME`, utilice el nombre de la plataforma o el de un dominio existente.

3. Utilice el comando `sys_id(1M)` para crear el archivo `eeprom.image`.

```
ssp% sys_id -h idsistema -k clave \  
-f $SSPVAR/.ssp_private/eeprom_save/eeprom.image.nombre_dominio
```

Donde *idsistema* es el número suministrado con la clave y que tendrá el formato `0X80A66xxx`, *clave* es el número de clave de la EEPROM y *nombre_dominio* es el nombre de sistema principal del dominio.

Nota - Tanto *clave* como *idsistema* deben introducirse tal y como se han recibido, ya que, para el sistema, la mayúsculas son diferentes de las minúsculas.

4. Ejecute el siguiente comando `sys_id(1M)` para comprobar los resultados.

```
ssp% sys_id -d -f \  
$SSPVAR/.ssp_private/eeeprom_save/eeeprom.image.nombre_dominio
```

En el ejemplo siguiente, 49933C54C64C858CD4CF es la *clave* y 0x80a66e05 es el *idsistema*:

```
ssp% sys_id -h 0x80a66e05 49933C54C64C858CD4CF \  
-f $SSPVAR/.ssp_private/eeeprom_save/eeeprom.image.nombre_dominio  
ssp% sys_id -d -f $SSPVAR/.ssp_private/eeeprom_save/ \  
eeeprom.image.nombre_dominio  
  
IDPROM in eeeprom.image.nombre_dominio  
  
Format = 0x01  
Machine Type = 0x80  
Ethernet Address = 0:0:be:a6:6e:5  
Manufacturing Date = Wed Dec 31 16:00:00 1997  
Serial number (machine ID) = 0xa66e05  
Checksum = 0x3f
```

5. Haga una copia de seguridad de los archivos `eeeprom.image` de SSP en una cinta o un disco para poder acceder a ellos en caso de error del disco de arranque de SSP.

Con ello finaliza la creación del archivo `eeeprom.image`. Ahora puede crear el nuevo dominio en el SSP, según se describe en la siguiente sección.

▼ Para crear un dominio en el SSP

1. Entre en el SSP como usuario `ssp`.
2. Cuando aparezca un mensaje solicitando la variable `SUNW_HOSTNAME`, especifique el nombre del dominio que desea crear.

El nombre de dominio debe corresponder al nombre de sistema principal del dominio donde vaya a instalarse el sistema operativo. Los nombres de dominios no pueden superar los 14 caracteres.

3. Utilice el comando `domain_create(1M)` para crear el dominio.

```
ssp% domain_create -d nombre_dominio -b número_placas -o \ versión_SO -p nombre_plataforma
```

Donde *nombre_dominio* es el nombre del dominio especificado en el paso 2, *número_placas* es una lista de las placas del sistema, delimitadas por espacios, que deben incluirse en el dominio, *versión_SO* es la versión del sistema operativo del dominio, y *nombre_plataforma* es el nombre de la plataforma, según lo definido durante la configuración del paquete SSP.

Para el software SSP 3.2 o 3.3, la *versión_SO* debería ser 5.8.

Consulte la *Sun Enterprise 10000 SSP 3.3 User Guide* para obtener más información.

4. Compruebe si el dominio está activado.

```
ssp% power
```

La salida del comando `power(1M)` depende en gran parte de la configuración del servidor. Si no conoce las posibles salidas, consulte la página del comando `man power(1M)` o acuda a su proveedor de servicios para obtener más información.

5. Si considera que los elementos del dominio están desactivados, actívelos.

```
ssp% power -on
```

Con esto finaliza la creación del dominio. Ahora puede instalar el entorno operativo Solaris, según se describe en la sección siguiente.

Primera instalación del entorno operativo

Esta sección contiene instrucciones para instalar Solaris 8 6/00 por primera vez. El procedimiento incluye estas tareas:

- Configurar la información de red del dominio.
- Configurar el SSP.
- Arrancar el dominio.
- Instalar una primera copia de la imagen de arranque.
- Configurar el entorno operativo Solaris.
- Configurar el entorno OBP.
- Arrancar el dominio.
- Instalar los paquetes suplementarios de Computer Systems.

- Configurar los paquetes del protocolo NTP (Network Time Protocol).
- Finalizar la primera instalación.

Durante el proceso de instalación de Solaris, puede ser preciso utilizar de dos a cuatro CD, en función del idioma y la distribución seleccionados. La lista siguiente contiene los nombres de los CD que se pueden utilizar durante una instalación.

- Solaris 8 Software 1 of 2 – SPARC Platform Edition (denominado CD1 en este capítulo)
- Solaris 8 Software 2 of 2 – SPARC Platform Edition (denominado CD2 en este capítulo)
- Software Supplements for the Solaris 8 Operating Environment – SPARC Platform Edition (denominado CD suplementario en este capítulo)
- Solaris 8 6/00 Languages



Precaución - No utilice el CD Solaris 8 6/00 Installation, ya que no puede emplearse para instalaciones en el servidor Sun Enterprise 10000.

▼ Para configurar la información de red del dominio

1. **Entre en el SSP como superusuario.**
2. **Edite manualmente el archivo `/etc/hosts` de forma que incluya la dirección IP del nuevo dominio.**

Deberá solicitar esta dirección IP al administrador de red.

Las entradas deberían ser similares a las de este ejemplo del archivo `/etc/hosts`. Observe que la nueva entrada es `tacos`:

```
129.153.49.185      tacos
127.0.0.1          localhost
129.153.49.179     snax-ssp vegetables loghost
129.153.49.181     snax-cb0
129.153.49.182     snax-cb1
129.153.49.180     pizza
129.153.49.183     chips
129.153.49.1       marvin-49
110.0.0.1          vegetables-priv
110.0.0.5          chips-priv
```

En realidad, el archivo `/etc/hosts` es un vínculo con `./inet/hosts`.



Precaución - Si la entrada del nuevo dominio sigue a cualquier otra entrada de sistema o SSP, puede que el comando `add_install_client` no funcione en el paso 4 de “Para configurar el SSP” en la página 153.

3. Edite manualmente el archivo `/etc/ethers` de forma que incluya la dirección Ethernet del nuevo dominio.

Las entradas deberían ser similares a las de este ejemplo del archivo `/etc/ethers`. Observe que `tacos` representa el nombre del nuevo dominio:

```
8:0:20:87:58:a5      snax-ssp vegetables
0:0:be:01:00:1e     snax-cb0
0:0:be:01:00:57     snax-cb1
0:0:be:a6:50:2f     pizza
0:0:be:a6:6f:19     chips-priv
0:0:be:a6:6f:23     nachos
0:0:be:a6:6f:2a     tacos
```

Con esto finaliza la configuración de la información de red del dominio. Si la red utiliza NIS, consulte con el administrador de red qué otras tareas de configuración deben realizarse antes de proseguir con la instalación. Las cuestiones relativas al NIS están fuera de los objetivos de este capítulo. Si no hay ningún otro aspecto que resolver, ya puede configurar el SSP como servidor de arranque, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para configurar el SSP

1. Introduzca el CD1 en la unidad de CD-ROM del SSP.

Una vez hecho, espere a que se monte el CD-ROM.

2. Entre en el SSP como superusuario.

3. Sitúese en el directorio `/Tools` del CD.

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

4. Configure el dominio del sistema principal como cliente de instalación.

```
ssp# ./add_install_client nombre_dominio sun4u
```

Si el archivo `/etc/nsswitch.conf` contiene una entrada DNS en su lista de sistemas, puede que aparezca el mensaje siguiente:

```
Error: nombre_dominio does not exist in the NIS ethers map.
```

Si recibe este mensaje, necesitará suprimir la entrada DNS del archivo `/etc/nsswitch.conf`, agregar el *nombre_dominio* al mapa de ethers, si aún no se encuentra en este mapa, y volver a ejecutar el comando `add_install_client(1M)`.

5. Utilice el comando `share(1M)` para compartir el CD en la red:

```
ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
```

6. Salga del nivel de superusuario.

7. Utilice el comando `domain_status(1M)` para asegurarse de que la versión de SO es la correcta.

Para el SSP 3.2 y 3.3, la versión del SO debería ser la 5.8. Si la versión del SO es la correcta, continúe con el paso 8, de lo contrario, lleve a cabo los pasos siguientes:

a. Detenga y suprima el dominio existente.

```
ssp% domain_remove -d nombre_dominio
```

El comando `domain_remove(1M)` le indica que guarde los directorios del dominio como en el ejemplo siguiente:

```
domain_remove: The following subdirectories contain domain specific information
  such as messages files, configuration files, and hpost dump files.
  You may choose to keep these directories if you still need this
  information. This domain may be created with or without this
  information being saved.

/var/opt/SUNWssp/adm/xf4-b3
/var/opt/SUNWssp/etc/allxf4/xf4-b3

Keep directories (y/n)? y
Domain : xf4-b3 is removed !
```

Responda sí (y) a la pregunta para que la información del dominio se guarde. Si responde no, deberá suministrar los números de placa y el nombre de plataforma del nuevo dominio.

b. Cree el dominio con el nuevo número de versión de SO.

```
ssp% domain_create -d nombre_dominio -o 5.8
```

Si ha guardado la información de dominio, no necesita incluir los argumentos `-b` y `-p`. El comando `domain_create(1M)` utiliza la información de dominio guardada y los datos suministrados con el comando para crear el dominio nuevo.

8. Utilice el comando `domain_switch(1M)` para comprobar si `SUNW_HOSTNAME` tiene definido el nombre de dominio adecuado.

```
ssp% domain_switch nombre_dominio
```

Nota - El comando `domain_switch(1M)` debe ejecutarse desde un shell de C. La ventana del SSP actúa como shell de C de forma predeterminada.

9. Compruebe si hay componentes en la lista negra.

Si se han añadido recientemente tarjetas SBus a las placas de sistema, compruebe que los procesadores de dichas placas no están en la lista negra. Los procesadores se incluyen en lista negra en fábrica si su placa de sistema no tiene instalada ninguna tarjeta SBus.

Durante el proceso de arranque, examine la lista de componentes incluidos en la lista negra. Si desea recuperar el archivo de lista negra, consulte las páginas del comando `man blacklist(1M)`.

Para suprimir un procesador de la lista negra, edite el archivo de lista negra y elimine el número de la placa de la línea `pc` contenida en el archivo. El archivo de lista negra reside normalmente en `$$SSPVAR/etc/nombre_plataforma/blacklist`, aunque esta ubicación puede reconfigurarse, lo que significa que el archivo puede estar situado en otro punto del servidor.

Con esto finaliza la configuración del SSP como servidor de arranque. Ahora puede arrancar el dominio, como se explica en la siguiente sección.

▼ Para arrancar el dominio

1. Arranque el dominio.

```
ssp% bringup -A off
```

Si es el primer dominio que se tiene que arrancar, aparecerá un mensaje pidiendo confirmación para configurar la placa central. Escriba `y` para continuar si está seguro de que no hay ningún otro dominio en ejecución. Si responde `yes`, se restaura toda la plataforma, por tanto, asegúrese de que no se está ejecutando ningún otro dominio.

```
This bringup will configure the Centerplane. Please confirm (y/n)? y
```

Después de unos minutos aparece el indicador del SSP. Revise la salida del comando `bringup(1M)`. Si se han producido errores, debe corregirlos antes de continuar. Si no ha habido errores, proceda con el paso siguiente.

2. En la ventana del SSP, abra una sesión `netcon(1M)`.

```
ssp% netcon -g
```

Después de unos minutos aparece el indicador `ok`. La duración depende directamente del tamaño del dominio.

Con esto termina el arranque del dominio. Ahora puede configurar la OpenBoot PROM, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para configurar el entorno OBP

1. Sitúese en el indicador de OBP y utilice el comando `devalias` para comprobar si existen entradas `devalias` duplicadas en OBP.

Es posible que `suninstall` no funcione correctamente si hay `devalias` duplicados en OBP. Utilice el comando `devalias` para comprobar los alias. El resultado podría parecerse al siguiente ejemplo:

```
ok devalias
net          /sbus@41,0/qec@0,20000/qe@1,0
ttya         /ssp-serial
ssa_b_example /sbus@40,0/SUNW,soc@0,0/SUNW,pln@b0000000,XXXXXX/SUNW,ssd@0,0:a
ssa_a_example /sbus@40,0/SUNW,soc@0,0/SUNW,pln@a0000000,XXXXXX/SUNW,ssd@0,0:a
isp_example  /sbus@40,0/QLGC,isp@0,10000/sd@0,0
net_example  /sbus@40,0/qec@0,20000/qe@0,0
net          /sbus@41,0/qec@0,20000/qe@0,0
ok
```

Nota - Si se ha definido el mismo `devalias` dos veces (`net` está definido dos veces en el ejemplo anterior), debería eliminar las entradas `devalias` sobrantes.

2. Si hay alguna entrada duplicada en la lista `devalias`, elimínela.

En el ejemplo siguiente se suprime el último `net devalias` creado. Es posible que necesite emitir otro comando `nvunalias` si el segundo alias `net` es el incorrecto. A continuación ejecute un comando `nvalias` para crear el alias de dispositivo `net` correcto.

```
ok nvunalias net
```

3. Si no existe el alias `net` para la interfaz de red perteneciente a la misma subred que el SSP, cree uno escribiendo un comando similar al del ejemplo siguiente:

```
ok nvalias net /sbus@41,0/SUNW,hme@0,8c00000
```

Donde `/sbus@41,0` se refiere a la placa de sistema 0 y SBus 1. La porción `/SUNW,hme@0` del nombre de dispositivo describe una interfaz de red 100BASE-T instalada en la ranura 0. Esta información depende de cada instalación; su configuración puede ser diferente.

La tabla siguiente contiene los números SBus utilizados en el archivo `devalias`.

TABLA 9-1 Números de SBus utilizados en el archivo `devalias`

Placa del sistema	sysio 0	sysio 1	Placa del sistema	sysio 0	sysio 1
0	/sbus@40	/sbus@41	8	/sbus@60	/sbus@61
1	/sbus@44	/sbus@45	9	/sbus@64	/sbus@65
2	/sbus@48	/sbus@49	10	/sbus@68	/sbus@69
3	/sbus@4c	/sbus@4d	11	/sbus@6c	/sbus@6d
4	/sbus@50	/sbus@51	12	/sbus@70	/sbus@71
5	/sbus@54	/sbus@55	13	/sbus@74	/sbus@75

TABLA 9-1 Números de SBus utilizados en el archivo `devalias` (continúa)

Placa del sistema	sysio 0	sysio 1	Placa del sistema	sysio 0	sysio 1
6	/sbus@58	/sbus@59	14	/sbus@78	/sbus@79
7	/sbus@5c	/sbus@5d	15	/sbus@7c	/sbus@7d

El comando `watch-net-all` (sin espacios) muestra las interfaces de red que se encuentran en funcionamiento.

- Defina el alias del disco de arranque de forma que haga referencia al dispositivo donde va a instalar el entorno operativo Solaris.

```
ok nvalias alias_discoarranque cadena_dispositivo
```

El comando `nvalias` debe introducirse en una sola línea, al igual que en el ejemplo.

- Utilice el comando `setenv` para definir el alias del disco de arranque predeterminado con el dispositivo correcto.

```
ok setenv boot-device alias_discoarranque
```

Donde `alias_discoarranque` corresponde al alias definido en el paso 4. El dispositivo debe coincidir con el que se quiera utilizar como disco de arranque.

Con esto finaliza la configuración del entorno OBP. Ahora puede instalar el entorno operativo Solaris, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para instalar el entorno operativo Solaris 8 6/00

Puede utilizar estas instrucciones para instalar el entorno operativo Solaris sin guardar ningún archivo existente.

Durante la instalación empleará la utilidad `suninstall`, que posee sus propias instrucciones. Las instrucciones siguientes son específicas del Sun Enterprise 10000.

Si precisa información sobre `suninstall`, consulte las instrucciones de instalación de Solaris en el kit de soporte de Solaris.



Precaución - El paso siguiente inicia la utilidad `suninstall`. Durante la instalación, deberá especificar el nombre de dispositivo del disco de arranque. No comience la instalación a menos que conozca el nombre del dispositivo.

1. En la ventana de `netcon(1M)`, arranque el sistema desde la red.

```
ok boot net
```

Nota - Debería disponer de un alias (normalmente `net`) en OBP que designe la interfaz de red adecuada. Utilice dicho alias con el comando `boot(1M)`, tal y como se indica en el ejemplo anterior. De no hacerlo así, tendrá que escribir una ruta de acceso muy larga. Si especifica un alias (o ruta) que no designa la interfaz de red adecuada, el comando `boot(1M)` fallará.

Si instala el sistema operativo en una unidad distinta de la designada como unidad de arranque, la utilidad `suninstall` presenta un mensaje de advertencia similar al siguiente:

```
Aviso
Se han detectado las siguientes condiciones de configuración de disco. Se deben reparar los errores para garantizar una
> Para retroceder y reparar los errores o advertencias, seleccione Cancelar
> Para aceptar las condiciones de error o advertencias y proseguir con la instalación, seleccione Continuar

AVISO: El disco de arranque no está seleccionado o no tiene ``/
`` punto de montaje (c0t3d0)
```

Puede hacer caso omiso de la advertencia y presionar F2 para continuar.

El comando `boot net` inicia la utilidad `suninstall`. Esta utilidad solicita información específica sobre el sitio y la plataforma. Consulte la tabla siguiente para suministrar los datos relativos a la plataforma. Si precisa más información sobre la utilidad `suninstall`, consulte *Instrucciones de instalación para Solaris 8 6/00 (Edición SPARC)* del kit de soporte.

TABLA 9-2 Información específica sobre la plataforma para la utilidad `suninstall` y el

TABLA 9-2 Información específica sobre la plataforma para la utilidad `suninstall` y el CD1 (continúa)

CD1

Si se le solicita	Haga lo siguiente
El tipo de terminal	Si está utilizando <code>dtterm</code> , seleccione <code>Otro</code> e introduzca <code>dtterm</code> .
Introducir el nombre de sistema del SSP para <code>nombre_dominio</code> [<code>nombre_predeterminado</code>]	Introduzca el nombre de sistema del SSP. Recuerde que el nombre predeterminado se forma agregando <code>-ssp</code> al nombre de dominio.
Establecer la información de red	Seleccione el nivel de información que desee suministrar. Si selecciona una opción distinta de <code>Ninguno</code> , la utilidad <code>suninstall</code> presenta una serie de cuadros de diálogo pidiendo información de configuración. Introduzca los datos necesarios.
La instalación interactiva de Solaris	Seleccione <code>Inicial</code> si es la primera instalación.
Seleccionar 64 bits	Haga clic en “Seleccionar para incluir soporte Solaris 64 bits” para instalar el núcleo de 64 bits. Consulte el <i>Suplemento de notas sobre la versión de Solaris 8 6/00</i> o “Para finalizar la primera instalación” en la página 167 si necesita instrucciones para comprobar el modo operativo, establecer el modo predeterminado y cambiar de un modo operativo a otro.
Seleccionar el software	Seleccione <code>Distribución completa más soporte OEM</code> .
Seleccionar disco(s)	Seleccione los discos donde debe instalarse el software. Si elige una unidad distinta de la designada como unidad de arranque, aparece un mensaje de advertencia. En ese momento puede elegir si desea continuar o no.
Disponer automáticamente los sistemas de archivos	Seleccione <code>Disposición manual</code> . La utilidad <code>suninstall</code> permite personalizar el disco raíz especificando las particiones de discos. Utilice la Tabla 9-5 como referencia.
Montar el sistema de archivos remoto	Pulse <code>F4</code> si los sistemas de archivos deben montarse desde un servidor de archivos remoto. En caso contrario, pulse <code>F2</code> .

TABLA 9-2 Información específica sobre la plataforma para la utilidad `suninstall` y el CD1 (continúa)

Si se le solicita	Haga lo siguiente
Rearrancar después de la instalación	<p>Seleccione <code>Rearranque manual</code> y pulse F2 para iniciar la instalación. Este paso, que instala el software y las modificaciones del CD de Solaris, dura aproximadamente 40 minutos. Una vez finalizada la instalación, aparece el indicador de superusuario en la ventana de consola <code>netcon(1M)</code> del dominio. Ya puede configurar el entorno operativo Solaris según se explica en "Para configurar el entorno OBP" en la página 156.</p>
Contraseña de root	<p>Una vez instalado el CD1, el dominio arranca y aparece un mensaje que solicita la contraseña de root. Después introducirla dos veces, aparece el programa WebStart Launcher.</p> <p>Con esto finaliza el uso del CD1. Vaya a la Tabla 9-3 para poseguir con la instalación.</p>

TABLA 9-3 Información específica de la plataforma de la utilidad `suninstall` y el CD2

Si utiliza	Haga lo siguiente
WebStart Launcher	<p>Seleccione <code>Network File System</code>. WebStart solicita el CD2. En ese momento, entre en el SSP como superusuario desde otra ventana de SSP, use el comando <code>unshare</code> para suprimir el modo compartido del CD1, extraiga el CD, introduzca el CD2 y póngalo en modo compartido de la forma siguiente:</p> <pre>ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0</pre> <p>WebStart solicita la ruta de acceso a la imagen de instalación. Introduzca la ruta utilizada en el comando <code>share</code>, de la forma siguiente:</p> <p>Nombre_SSP: <code>/cdrom/cdrom0</code></p> <p>Una vez instalado el CD2, seleccione [2] Done y presione Enter para continuar con la instalación. Si es necesario, WebStart solicita el CD Languages para instalar versiones en otros idiomas (consulte Tabla 9-4). Si no es así, ha finalizado la instalación de Solaris y se reinicia el dominio. Continúe con la instalación llevando a cabo el procedimiento "Para configurar las variables de OBP" en la página 163.</p>

TABLA 9-4 Información específica sobre la plataforma para la utilidad `suninstall` y el CD Solaris 8 6/00 Languages

Si utiliza	Haga lo siguiente
WebStart Launcher	<p>Seleccione <code>Network File System</code>. WebStart solicita el CD Languages si se han seleccionado otros idiomas. En ese momento, entre en el SSP desde otra ventana de SSP (si aún no lo ha hecho), suprima el modo compartido del CD2 con el comando <code>unshare</code>, extraiga el CD, introduzca el CD Languages y póngalo en modo compartido de la forma siguiente:</p> <pre>ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0</pre> <p>Haga caso omiso de la ventana de instalación que se abre en la consola del SSP.</p> <p>WebStart solicita la ruta de acceso a la imagen de instalación. Introduzca la ruta utilizada en el comando <code>share</code>, de la forma siguiente:</p> <p>Nombre_SSP: /cdrom/cdrom0</p> <p>Una vez instalado el CD de idiomas, se reinicia el dominio. De esta forma finaliza la instalación Solaris. Continúe con la instalación del Sun Enterprise 10000 llevando a cabo el procedimiento "Para configurar las variables de OBP" en la página 163.</p> <p>Cierre la ventana de instalación de idiomas en la consola del SSP.</p>

Al realizar una instalación completa del entorno operativo Solaris 8 6/00 en un dominio, la utilidad `suninstall` permite introducir de forma manual los tamaños de partición de disco para sus sistemas de archivos. No utilice particiones de disco de tamaño inferior al mínimo indicado en la Tabla 9-5.

Si se utilizan dos discos, `root (/)` y `/usr` han de estar en el dispositivo especificado en el alias de arranque de OBP.

TABLA 9-5 Tamaños mínimos para las particiones de disco

Partición	Tamaños mínimos	Notas
0	256 Mbytes	Tamaño mínimo
1 _{swap}	1024 Mbytes	Tamaño mínimo
2 _{overlap}		El tamaño total del disco
3 _{var}	512 Mbytes	
4	3 Mbytes	Esta parte debe reservarse para los productos Alternate Pathing y Solstice™ DiskSuite™. En caso contrario las siguientes instalaciones de Alternate Pathing se escribirán sobre el sistema operativo.
5 _{opt}	512 Mbytes	Esta puede ser mayor, en función del espacio que quede.
6 _{usr}	1024 Mbytes	Los usuarios de idiomas asiáticos pueden necesitar más espacio aquí.

Utilice la tecla Tab para mover el cursor y escriba con el teclado los tamaños de cada partición. Cuando haya finalizado, pulse F2 para continuar.

Nota - Vuelva a la Tabla 9-2 para continuar la instalación con `suninstall`.

▼ Para configurar las variables de OBP

1. Una vez cargado el sistema operativo, entre como superusuario y muestre en pantalla la entrada `devices` correspondiente al disco de arranque.

```
nombre_dominio# ls -l /dev/dsk/dispositivo_partición_raíz
```

Donde `dispositivo_partición_raíz` tiene el formato `cxt.xdxsx`.

2. Copie la parte de la cadena que empieza por /sbus o por /pci.

Ejemplo:

```
/sbus@65,0/SUNW,fas@1,8800000/sd@3,0:a.
```

Anote la cadena del dispositivo aquí:

```
/
```

Deberá utilizar la cadena correspondiente al dispositivo que desee utilizar como dispositivo de arranque. En este momento de la instalación, puede definirlo con cualquier disco de arranque válido del dominio.

3. En la ventana de netcon(1M), sitúese en el indicador de OBP.

```
nombre_dominio# ~#
```

4. Defina un alias para el dispositivo (consulte el Paso 2 en la página 183 para conocer la *cadena_dispositivo*).

```
ok nvalias alias_discoarranque cadena_dispositivo
```

El comando `nvalias` debe introducirse en una sola línea, como en el ejemplo.

5. Utilice el comando `setenv` para definir el alias del disco de arranque predeterminado con el dispositivo correcto.

```
ok setenv boot-device alias_discoarranque
```

Donde *alias_discoarranque* corresponde al alias definido en el paso 1. El dispositivo debe coincidir con el dispositivo que vaya a utilizarse como disco de arranque, que puede ser distinto de aquél en el que se acaba de instalar el entorno operativo Solaris.

6. Salga de OBP para regresar al indicador del dominio.

Con esto finaliza la configuración de las variables de OBP. A continuación puede arrancar el dominio como se explica en la siguiente sección.

▼ Para instalar los paquetes suplementarios de Sun Computer Systems

Ahora deberá instalar los paquetes necesarios del CD suplementario.

1. En una ventana del SSP, suprima el modo compartido del CD con el comando `unshare` y extráigalo de la unidad de CDROM.
2. Introduzca el CD suplementario en la unidad de CD-ROM del SSP.
3. Entre en el sistema como superusuario en el SSP y establezca el CD-ROM como compartido.

```
ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

4. Entre en la ventana de `netcon(1M)` como superusuario.
5. Cree y monte el directorio `/cdrom`.

```
nombre_dominio# mkdir /cdrom
nombre_dominio# mount nombre_ssp:/cdrom/cdrom0 /cdrom
```

6. Agregue el paquete `SUNWabhdw` del conjunto `AnswerBook2`.

```
nombre_dominio# cd /cdrom/Sun_Hardware_Answerbook/Product
nombre_dominio# pkgadd -d . SUNWabhdw
```

Nota - Realice este paso únicamente en los dominios donde desee utilizar los archivos `AnswerBook2`.

El comando `pkgadd(1M)` puede mostrar varios mensajes y hacer diversas preguntas de instalación para cada paquete, algunas de ellas relacionadas con el espacio y otras solicitando confirmación para continuar. Después de responder a dichas preguntas, introduzca `Yes` cuando le pida confirmación para proseguir.

7. Agregue cualquier otro paquete de software que necesite utilizar del CD suplementario.

8. Desmonte el CD desde la ventana de `netcon(1M)`.

```
nombre_dominio# cd /
nombre_dominio# umount /cdrom
```

9. Entre en el SSP como superusuario y extraiga el CD suplementario de Sun Computer Systems de la unidad de CD-ROM.

```
ssp# cd /
ssp# unshare /cdrom/cdrom0
ssp# eject cdrom
```

10. Instale y configure cualquier otro paquete de software que haya adquirido.

Con ello finaliza la instalación de todos los paquetes de software. Ahora puede configurar los paquetes de Network Time Protocol (NTP), según se explica en la siguiente sección.

▼ Para configurar los paquetes de NTP

Lleve a cabo el procedimiento siguiente para configurar el archivo `ntp.conf`, que reside en `/etc/inet/ntp.conf`.

1. Si es necesario, utilice la ventana de `netcon(1M)` para entrar en el dominio como superusuario.
2. Cree el archivo `ntp.conf` con un editor de texto.
3. Agregue las líneas siguientes al archivo.

```
server nombre_ssp
server 127.127.1.0
fudge 127.127.1.0 stratum 10
```

Cada dominio debería utilizar el SSP como fuente de hora y el SSP debería utilizar al menos otras dos fuentes, además de su reloj interno, para evitar que haya un único punto de fallo en caso de que el reloj del SSP no funcione correctamente.

Nota - El dominio debe tener un número de estrato (stratum) que esté, al menos, un nivel por encima del SSP.

Para obtener más información sobre los comandos de NTP, consulte la página del comando `man ntp(1M)` en la sección *Man Pages(1M): System Administration Commands* de la colección AnswerBook 2 Solaris Administration.

Con ello finaliza la configuración de los paquetes de NTP. Ahora puede finalizar la instalación según se explica en la siguiente sección.

▼ Para finalizar la primera instalación

1. Compruebe el modo operativo.

```
nombre_dominio# isainfo -k
```

Si el sistema funciona en el modo de 64 bits, deberá obtener la siguiente salida.

```
sparcv9
```

2. En la ventana del SSP, utilice el comando `ps(1)` para asegurarse de que se está ejecutando el daemon detector de eventos (EDD) y el comando `edd_cmd(1M)` para verificar que el EDD se está ejecutando en el modo adecuado antes de intentar reorganizar el dominio (consulte la página del comando `man de edd(1M)`).

3. Rearranque el dominio con el modo operativo adecuado.

Para el entorno operativo Solaris 8 6/00, puede utilizar el modo de 32 bits o el modo de 64 bits. El modo de 64 bits es el predeterminado para todas las plataformas `sun4u`.

a. Para el modo de 32 bits, escriba el comando siguiente.

```
nombre_dominio# reboot "alias_discoarranque kernel/unix``
```

b. Para el modo de 64 bits, escriba uno de los comando siguientes.

Si aún no se encuentra en el modo de 32 bits, utilice el comando siguiente.

```
nombre_dominio# reboot alias_discoarranque
```

Si cambia desde el modo de 32 bits, utilice el comando siguiente.

```
nombre_dominio# reboot ``alias_discoarranque kernel/sparcv9/unix``
```

Con esto finaliza la instalación a menos que sea necesario obtener licencias de software, según se explica en la siguiente sección.

Licencias de software

La función de dominios del Enterprise 10000 precisa aplicar licencias de software desde una perspectiva distinta a la utilizada para otros sistemas que no pueden dividirse en particiones lógicas.

Sistema de licencias FLEXlm

La administración de licencias (el servidor de licencias) está normalmente ligada a un ID de sistema principal. En los Sun Enterprise 10000, el servidor de licencias está ligado al ID de sistema de dominio. Cada dominio recibe su propio ID de sistema.

Por lo tanto, si el sistema de licencias se instala en un Sun Enterprise 10000, debe instalarse en un dominio que no se vaya a suprimir. La adición o eliminación de procesadores del dominio no afecta a las licencias, siempre que el dominio tenga, al menos, un procesador activo.

Si en algún momento es necesario trasladar el sistema de licencias de un dominio a otro, será preciso volver a generar las licencias utilizando el ID de sistema del nuevo dominio. Ocurre igual cuando se traslada el servidor de licencias de una máquina a otra. Este proceso se denomina *traslado de servidor*; póngase en contacto con el Centro de licencias de Sun si necesita solicitar un *traslado de servidor*.

Si precisa más información sobre la obtención de licencias y el Centro de licencias de Sun, utilice la siguiente dirección de Web:

- <http://www.sun.com/licensing>

Para obtener el ID de sistema del dominio de Sun Enterprise 10000, escriba `hostid` en una ventana de shell.

Otras licencias de software

Otros fabricantes de software también pueden tener políticas de licencias de software únicas en relación con el sistema Sun Enterprise 10000. Los principales proveedores de servicios independientes han recibido toda la información necesaria en este sentido y ya deberían contar con una política de licencias de software. Si precisa más información al respecto, consulte con su proveedor de servicios.

Actualización del entorno operativo

Estas instrucciones de actualización se aplican exclusivamente al servidor Sun Enterprise 10000. Recomendamos leer la sección completa antes de actualizar el dominio.



Precaución - Si va a instalar Solaris 8 6/00 en un dominio del Sun Enterprise 10000, el SSP debe ejecutar SSP 3.2. Las versiones 3.0, 3.1 y 3.1.1 del SSP no pueden utilizarse con Solaris 8 6/00. Consulte el kit de soporte de SSP si precisa más información sobre la forma de instalar el software del SSP.

Esta sección contiene instrucciones para sustituir la versión del sistema operativo Solaris por la versión Solaris 8 6/00. La actualización incluye las siguientes tareas:

- Preparar el dominio para la actualización.
- Comprobar la información de red del dominio.
- Configurar el SSP.
- Arrancar el dominio.
- Actualizar la imagen de arranque.
- Configurar el entorno operativo Solaris.
- Configurar el entorno OBP.
- Arrancar el dominio después de actualizar a Solaris 8 6/00.
- Actualizar los paquetes suplementarios de Sun Computer Systems.
- Configurar los paquetes de Network Time Protocol.
- Finalizar la actualización.



Precaución - Para actualizar un dominio a Solaris 8 6/00, la partición `/usr` del disco de arranque debe ser mayor de 653 Mbytes. Si la partición es menor de 653 Mbytes, debe volver a particionar la unidad antes de intentar actualizar el dominio. Sun Microsystems recomienda la utilización de los tamaños de particiones de disco de la Tabla 9-10. Al introducir el núcleo de 64 bits en el entorno operativo Solaris, el tamaño del entorno ha crecido significativamente; por tanto, si utiliza un único disco de 2,1 Gbytes como disco de arranque, debería migrar a uno de 4,2 Gbytes, o más, en un futuro cercano.

Realice siempre una copia de seguridad de un dominio existente antes de utilizar la opción `actualizar` de la utilidad `suninstall`. La copia de seguridad más adecuada es un volcado de nivel 0 de todos los sistemas de archivos relacionados con el dominio que se va a actualizar. Si no tiene establecido ningún procedimiento de copias de seguridad, consulte el manual *System Administration Guide*.



Precaución - En Solaris 2.5.1, el núcleo reside en `/platform/sun4ul/kernel/unix`. Si reemplaza la ubicación del archivo de arranque situándolo explícitamente en `/kernel/unix`, podrá actualizar el software de Solaris correctamente, pero no podrá arrancar el dominio.

Durante el proceso de instalación de Solaris, puede ser preciso utilizar de dos a cuatro CD, en función del idioma y la distribución seleccionados. La lista siguiente contiene los nombres de los CD que pueden utilizarse durante una instalación.

- Solaris 8 Software 1 of 2 – SPARC Platform Edition (denominado CD1 en este capítulo)
 - Solaris 8 Software 2 of 2 – SPARC Platform Edition (denominado CD2 en este capítulo)
 - Software Supplements for the Solaris 8 Operating Environment – SPARC Platform Edition (denominado CD suplementario en este capítulo)
 - Solaris 8 6/00 Languages
-



Precaución - No utilice el CD Solaris 8 6/00 Installation, ya que no puede emplearse para instalaciones en el servidor Sun Enterprise 10000.

La opción `actualizar` de la utilidad `suninstall` determina la forma en que el software de Solaris se copia en el disco. Fusiona la nueva versión de Solaris con los archivos existentes en el disco del dominio y guarda tantas modificaciones locales como sea posible.

Nota - La opción `actualizar` puede exigir la eliminación de algunos paquetes de software si el disco está lleno; por tanto, es necesario conocer los paquetes y cualquier elemento dependiente de éstos.

No es necesario eliminar las modificaciones instaladas antes de llevar a cabo la actualización.

Verifique la documentación de cualquier otro software que esté utilizando, por ejemplo, un administrador de volúmenes de disco, antes de emplear la opción `actualizar`. Puede haber otras instrucciones que es preciso seguir para conservar las configuraciones en uso, especialmente en el caso de Alternate Pathing, Solstice™ DiskSuite™ o Veritas Volume Manager.

Durante la actualización, la utilidad `suninstall` trata de conservar las modificaciones locales del servidor siempre que es posible. Sin embargo, en ocasiones, tales modificaciones pueden provocar el fallo de la actualización o cambios en los resultados esperados.

En la tabla siguiente se indican las acciones que es conveniente llevar a cabo antes de actualizar el dominio.

TABLA 9-6 Tareas para la actualización

Qué hacer antes de la actualización	Cómo hacerlo	Por qué
Conservar los enlaces simbólicos	<p>Sustituya los enlaces simbólicos que utilizan rutas absolutas por otros que utilicen rutas relativas.</p> <p>Por ejemplo, si <code>/usr/openwin</code> es un enlace simbólico con</p> <pre>/export/openwin</pre> <p>cámbielo por</p> <pre>../export/openwin</pre>	<p>Durante una actualización, la utilidad <code>suninstall</code> no puede hacer referencia a enlaces simbólicos que utilizan rutas absolutas porque monta el sistema de archivos raíz (/) en /a. Por ejemplo, un enlace simbólico con <code>/export/openwin</code> fallaría porque, durante la actualización, <code>/export/openwin</code> es, en realidad, <code>/a/export/openwin</code>.</p> <p>Cuando la utilidad <code>suninstall</code> no puede hacer referencia a un enlace simbólico, lo sustituye e instala el software (el programa de instalación no sabe que existe ese software). Como resultado, se instala software duplicado y la actualización puede fallar por falta de espacio en disco.</p>
Conservar los enlaces simbólicos con sistemas de archivos montados de forma automática.	<p>Elimine paquetes (utilizando el Administrador de software o el comando <code>pkgrm(1M)</code>) que vayan a crear archivos o directorios montados automáticamente.</p>	<p>El montador automático no está activo durante las actualizaciones, por lo que <code>suninstall</code> instala los archivos o directorios de cualquier paquete que sea un enlace simbólico con sistemas de archivos montados automáticamente. Si se sobrescribe un enlace simbólico, la actualización puede fallar por falta de espacio en disco.</p> <p>(Si no puede eliminar un paquete, puede sustituir el enlace simbólico después de realizada la actualización).</p> <p><i>Nota:</i> Los directorios <code>/var/mail</code> y <code>/var/news</code>, que residen habitualmente en un sistema de archivos montado automáticamente, no resultan afectados por las actualizaciones.</p>
Impedir que se monte cualquier sistema de archivos que no sea necesario	<p>Deshabilite (comentando) los sistemas de archivos del archivo <code>/etc/vfstab</code> que no desee que se monten durante la actualización.</p>	<p>Durante una actualización, la utilidad <code>suninstall</code> trata de montar todos los sistemas de archivos incluidos en el archivo <code>/etc/vfstab</code> del sistema de archivos raíz que se esté actualizando. Si el programa de instalación de Solaris no puede montar un sistema de archivos, informa del error y se interrumpe.</p>

▼ Para preparar el dominio para la actualización

1. **Entre en el dominio como superusuario y haga una copia de seguridad del dominio si aún no lo ha hecho.**

Utilice `ufsdump(1M)` para hacer una copia de seguridad de todos los sistemas de archivos del sistema operativo.

2. **Habilite todos los sistemas de archivos del archivo `/etc/vfstab` excepto el raíz (`/`), `/usr`, `/export`, `/var`, `/opt`, `/proc`, `/dev/fd`, `/tmp` y `swap`, si aún no lo ha hecho.**

3. **Habilite todas las particiones de intercambio que no estén asociadas al mismo controlador que el disco raíz.**

Durante la actualización, la utilidad `suninstall` trata de añadir todos los dispositivos de intercambio contenidos en el archivo `/etc/vfstab`. Si no puede acceder a alguno de estos dispositivos, genera un mensaje de error y se interrumpe.

4. **Si existe algún metadispositivo (por ejemplo, un disco, una red, un dispositivo duplicado, de bandas o concatenado) derivado de Alternate Pathing, Solstice DiskSuite, Sun Enterprise Volume ManagerTM o Veritas, consulte las instrucciones de instalación de esos productos y lleve a cabo los procedimientos necesarios para suprimir el metadispositivo.**

Este paso es necesario porque la utilidad `suninstall` no es capaz de gestionar metadispositivos. Para más información sobre estos productos, consulte sus respectivos manuales de usuario.



Precaución - Todos los metadispositivos deben quedar deshabilitados. En caso contrario la actualización fallará.

5. **Si ha deshabilitado algún metadispositivo, vuelva a arrancar el dominio para asegurarse de que todos los metadispositivos activos han quedado deshabilitados.**

```
nombre_dominio# init 6
```

6. Si ha arrancado el dominio correctamente, entre en él como superusuario.
7. Si está actualizando Solaris 2.5.1, desinstale los paquetes de SUNWxntp mediante el comando `pkgrm(1M)`.

```
nombre_dominio# pkgrm SUNWxntp
```

8. Cierre el dominio antes de iniciar la actualización.

```
nombre_dominio# shutdown -i0 -g60 -y
```

Con esto finaliza la preparación del dominio para la actualización. Ahora puede comprobar la información de red del dominio, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para comprobar la información de red del dominio

En sistemas existentes, el SSP ya debería tener configurada la información de red del dominio; sin embargo, para verificar que la información es correcta, lleve a cabo los pasos siguientes.

1. Entre en el SSP como superusuario.
2. Compruebe que el nombre de sistema principal y la dirección IP del Sun Enterprise 10000 están correctamente definidos en el archivo `/etc/hosts`.
Si la información no es correcta, consulte “Para configurar la información de red del dominio” en la página 152 para obtener más detalles.
3. Compruebe que el nombre de sistema principal y la dirección Ethernet del Sun Enterprise 10000 están correctamente definidos en el archivo `/etc/ethers`.
Si la información no es correcta, consulte “Para configurar la información de red del dominio” en la página 152 para obtener más detalles.

Con esto finaliza la comprobación de la información de red del dominio. Si utiliza NIS en la instalación, averigüe a través del administrador de red qué otras tareas de configuración deben llevarse a cabo antes de proseguir con la instalación. Los aspectos relativos a NIS están fuera de los objetivos de este capítulo. Ahora puede configurar el SSP como servidor de instalación, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para configurar el SSP

1. **Introduzca el CD de Solaris en la unidad de CD-ROM del SSP.**
Espere a que el Administrador de volúmenes monte el CD-ROM.
2. **En la ventana del SSP, cambie al directorio /Tools.**

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

3. **Configure el dominio del sistema principal como cliente de instalación.**

```
ssp# ./add_install_client nombre_dominio sun4u
```

Si el archivo `/etc/nsswitch.conf` contiene la entrada DNS en su lista de sistemas, puede que aparezca la advertencia siguiente:

```
Error: nombre_dominio does not exist in the NIS ethers map.
```

Si recibe este mensaje, deberá suprimir la entrada DNS del archivo `/etc/nsswitch.conf`, agregar el `nombre_dominio` al mapa de ethers (si este nombre no está aún en el mapa) y volver a ejecutar el comando `add_install_client(1M)`.

4. **Utilice el comando `share(1M)` para compartir el CD en la red.**

```
ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0/s0
```

5. **Salga del nivel de superusuario.**

Con esto finaliza la configuración del SSP como servidor de arranque. Ahora puede arrancar el dominio, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para arrancar el dominio

1. **En una ventana del SSP, compruebe si la variable `SUNW_HOSTNAME` tiene definido el nombre de dominio correcto.**

```
ssp% domain_switch nombre_dominio
```

Nota - El comando `domain_switch(1M)` debe ejecutarse desde el shell de C. La ventana del SSP actúa como shell de C de forma predeterminada.

2. Utilice el comando `domain_status(1M)` para asegurarse de que la versión de SO es la correcta.

Para SSP 3.2, la versión del SO debería ser la 5.8. Si la versión del SO es la correcta, continúe con el paso 3, de lo contrario, lleve a cabo los pasos siguientes:

a. Detenga y suprima el dominio existente.

```
ssp% domain_remove -d nombre_dominio
```

El comando `domain_remove(1M)` le pregunta si desea guardar los directorios del dominio, tal y como se indica en este ejemplo:

```
domain_remove: The following subdirectories contain domain specific information
such as messages files, configuration files, and hpost dump files.
You may choose to keep these directories if you still need
this information. This domain may be created with or without this
information being saved.

/var/opt/SUNWssp/adm/xf4-b3
/var/opt/SUNWssp/etc/allxf4/xf4-b3

Keep directories (y/n)? y
Domain : xf4-b3 is removed !
```

Responda sí (y) a la pregunta para guardar la información del dominio. Si responde no, deberá suministrar los números de placa y el nombre de plataforma del nuevo dominio.

b. Cree el dominio con el nuevo número de versión de SO.

```
ssp% domain_create -d nombre_dominio -o 5.8
```

Si ha guardado la información de dominio, no necesita incluir los argumentos `-b` y `-p`. El comando `domain_create(1M)` utiliza la información de dominio guardada y los datos suministrados con el comando para crear el dominio nuevo.

3. Arranque el dominio.


```
ssp% bringup -A off
```

Si es el primer dominio que se tiene que arrancar, aparecerá un mensaje pidiendo confirmación para configurar la placa central. Escriba `y` para continuar si está seguro de que no hay ningún otro dominio en ejecución. Si responde `yes`, se restaura toda la plataforma, por tanto, asegúrese de que no se está ejecutando ningún otro dominio.

```
This bringup will configure the Centerplane. Please confirm (y/n)? y
```

Después de unos minutos aparece el indicador del SSP.

4. Desde el indicador `ssp`, abra una sesión `netcon(1M)`.

```
ssp% netcon -g
```

Transcurridos unos minutos aparece el indicador `ok`.

Con eso finaliza el arranque del dominio. Ahora puede actualizar el entorno operativo Solaris, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para actualizar al entorno operativo Solaris 8 6/00

Los pasos siguientes modifican los procedimientos de `suninstall`. Para obtener más información, consulte las instrucciones de instalación de Solaris contenidas en el kit de soporte de Solaris.

Nota - Debería disponer de un alias (normalmente `net`) en OBP que designe la interfaz de red adecuada. Utilice dicho alias con el comando `boot(1M)`, tal y como se indica en el ejemplo anterior. De no hacerlo así, tendrá que escribir una ruta de acceso muy larga. Si especifica un alias (o ruta) que no designa la interfaz de red adecuada, el comando `boot(1M)` fallará.

1. Defina el alias del disco de arranque de forma que señale al dispositivo en el que se va a instalar el entorno operativo Solaris.

```
ok nvalias alias_discoarranque cadena_dispositivo
```

El comando `nvalias` debe introducirse en una sola línea, como en el ejemplo.

2. Utilice el comando `setenv` para definir el alias del dispositivo de arranque predeterminado con el dispositivo correcto.

```
ok setenv boot-device alias_discoarranque
```

Donde *alias_discoarranque* corresponde al alias definido en el paso 4. El dispositivo debe coincidir con el que quiera utilizarse como disco de arranque.

3. En la ventana `netcon(1M)`, arranque el sistema desde la red.

```
ok boot net
```

El comando `boot net` inicia la utilidad `suninstall`. Esta utilidad solicita información específica del sitio y la plataforma. Consulte la tabla siguiente para suministrar los datos relativos a la plataforma. Si precisa más información sobre la utilidad `suninstall`, consulte *Instrucciones de instalación para Solaris 8 6/00 (Edición SPARC)* del kit de soporte.

Si va a utilizar un servidor de instalación, asegúrese de que las utilidades `nfsd` y `mountd` están ejecutándose en el servidor.

TABLA 9-7 Información sobre la plataforma para la utilidad `suninstall` y CD1

Si se le solicita	Haga lo siguiente
El tipo de terminal	Si está utilizando <code>dtterm</code> , seleccione Otro e introduzca <code>dtterm</code> .
Introducir el nombre de sistema del SSP para <i>nombre_dominio</i> [<i>nombre_predeterminado</i>]	Introduzca el nombre de sistema del SSP. Recuerde que el nombre predeterminado se forma agregando <code>-ssp</code> al <i>nombre_dominio</i>
Establecer la información de red	Seleccione el nivel de información que desee suministrar. Si selecciona una opción distinta de Ninguno, la utilidad <code>suninstall</code> presenta una serie de cuadros de diálogo pidiendo información de configuración. Introduzca los datos necesarios.
La instalación interactiva de Solaris	Seleccione Actualizar.

TABLA 9-7 Información sobre la plataforma para la utilidad `suninstall` y CD1 (continúa)

Si se le solicita	Haga lo siguiente
Seleccionar 64 bits	Haga clic en “Seleccionar para incluir soporte Solaris 64 bits” para instalar el núcleo de 64 bits. Consulte el <i>Suplemento de notas sobre la versión de Solaris 8 6/00</i> o “Para finalizar la actualización” en la página 187 si necesita instrucciones para comprobar el modo operativo, definir el modo predeterminado y cambiar de un modo operativo a otro.
Seleccionar la versión de actualización	Seleccione los discos donde debe instalarse el software. Si elige una unidad distinta de la designada como unidad de arranque, aparece un mensaje de aviso. No olvide seleccionar la nueva unidad como unidad de arranque. Puede elegir entre continuar o no.
El perfil	Verifique que la información es correcta y que se encuentra seleccionada la opción Distribución completa más soporte OEM.

Una vez instalado el CD1, aparece el indicador del dominio.

4. Arranque el disco utilizando el alias de dispositivo del disco que se encuentra instalado.

TABLA 9-8 Información específica sobre la plataforma para la utilidad suninstall y CD2

Si utiliza	Haga lo siguiente
WebStart Launcher	<p data-bbox="570 247 1276 380">Seleccione <code>Network File System</code>. WebStart solicita el CD2. En ese momento, entre en el SSP como superusuario desde otra ventana de SSP, suprima el modo compartido del CD1 con el comando <code>unshare</code>, extraiga el CD, introduzca el CD2 y póngalo en modo compartido de la forma siguiente:</p> <pre data-bbox="570 407 1122 428">ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0</pre> <p data-bbox="570 464 1276 516">WebStart solicita la ruta de acceso a la imagen de instalación. Introduzca la ruta utilizada en el comando <code>share</code>, de la forma siguiente:</p> <p data-bbox="570 558 886 579"><i>Nombre_SSP:</i> /cdrom/cdrom0</p> <p data-bbox="570 617 1276 772">Una vez instalado el CD2, seleccione [2] Done y presione Enter para proseguir con la instalación. Si es necesario, WebStart solicita el CD Languages para instalar versiones en otros idiomas (consulte la Tabla 9-9). Si no es así, la instalación de Solaris ha finalizado y el sistema se reinicia. Continúe con la actualización llevando a cabo el procedimiento "Para configurar las variables de OBP" en la página 183.</p>

TABLA 9-9 Información específica de la plataforma para la utilidad suninstall y el CD

TABLA 9-9 Información específica de la plataforma para la utilidad `suninstall` y el CD Solaris 8 6/00 Languages (continúa)

Solaris 8 6/00 Languages

Si utiliza	Haga lo siguiente
WebStart Launcher	<p>Seleccione <code>Network File System</code>. WebStart solicita el CD Languages si se han seleccionado otros idiomas. En ese momento, entre en el SSP desde otra ventana de SSP (si aún no lo ha hecho), suprima el modo compartido del CD2 con el comando <code>unshare</code>, extraiga el CD2, introduzca el CD Languages y póngalo en modo compartido de la forma siguiente:</p> <pre>ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0</pre> <p>WebStart solicita la ruta de acceso a la imagen de instalación. Introduzca la ruta utilizada en el comando <code>share</code>, de la forma siguiente:</p> <p>Nombre_SSP: /cdrom/cdrom0</p> <p>Una vez instalado el CD de idiomas, se reinicia el dominio. De esta forma finaliza la instalación de Solaris. Continúe con la instalación del Sun Enterprise 10000 llevando a cabo el procedimiento "Para configurar las variables de OBP" en la página 183.</p>

Al realizar una actualización completa (es decir, de todo el software) del entorno operativo Solaris 8 6/00 en un dominio, la utilidad `suninstall` permite introducir manualmente los tamaños de las particiones de disco para los sistemas de archivos. Sun Microsystems recomienda que no se utilicen particiones de disco de tamaño inferior al indicado en la Tabla 9-10.

Si se utilizan dos discos, `root (/)` y `/usr` han de estar en el dispositivo especificado en el alias de arranque de OBP.

TABLA 9-10 Tamaños mínimos para las particiones de disco

Partición	Tamaño mínimo	Notas
0	256 Mbytes	Tamaño mínimo
1 _{swap}	1024 Mbytes	Tamaño mínimo
2 _{overlap}		El tamaño total del disco
3 _{var}	512 Mbytes	
4	3 Mbytes	Esta parte debe reservarse para los productos Alternate Pathing y Solstice DiskSuite, de lo contrario las siguientes instalaciones de Alternate Pathing se escribirán sobre el sistema operativo.
5 _{opt}	512 Mbytes	Esta puede ser mayor, en función del espacio que quede.
6 _{usr}	1 Gbyte	Puede que los usuarios de idiomas asiáticos necesiten más espacio aquí.

Utilice la tecla Tab para mover el cursor y escriba con el teclado los tamaños de cada partición. Cuando haya finalizado, pulse F2 para continuar.

Durante la actualización, el comando `suninstall` puede notificar que los tamaños de las particiones de disco no son lo suficientemente grandes para el entorno operativo Solaris 8 6/00, como en el ejemplo siguiente:

```
- More Space Needed -----
```

Si aparece este mensaje durante la actualización, debe comprobar la partición `/usr`. Si esta partición es menor de 653 megabytes, debe volver a particionar el disco de arranque llevando a cabo los pasos siguientes.

Pulse F2 para seleccionar Disposición automática.



Precaución - Asegúrese de que los tamaños de partición para los sistemas de archivos raíz (`/`), `/swap`, `/usr` y `/var` no se han reducido por debajo de los tamaños mínimos que aparecen en la Tabla 9-10.

Si está conforme con las modificaciones propuestas, pulse F2 para continuar.

En caso contrario, pulse F4 para cambiar las restricciones que la utilidad `suninstall` usa para reconfigurar las particiones de disco. Se realizará una copia de seguridad temporal durante la reconfiguración de las particiones y después se restaurará. Para más información, consulte la *Solaris Advanced Installation Guide*.

Nota - En el caso de sistemas con una configuración de E/S muy extensa (100 discos o más), el tamaño del sistema de archivos raíz (/) debe aumentarse. Sun Microsystems recomienda un tamaño del orden de 256 megabytes hasta 512 megabytes para proporcionar espacio adicional, que será necesario para las entradas de nombres de dispositivos.

Vuelva a la Tabla 9-2 para finalizar la actualización del entorno operativo Solaris.

▼ Para configurar las variables de OBP

1. Una vez que se ha cargado el sistema operativo y ha aparecido el indicador de superusuario, muestre en pantalla la entrada `devices` correspondiente al disco de arranque.

```
nombre_dominio# ls -l /dev/dsk/dispositivo_partición_raíz
```

Donde `dispositivo_partición_raíz` tiene el formato `cxtxdxsx`.

2. Copie la parte de la cadena que empieza por `/sbus` o por `/pci`.

Ejemplo:

```
/sbus@65,0/SUNW,fas@1,8800000/sd@3,0:a.
```

Anote la cadena del dispositivo aquí:

```
/
```

Deberá utilizar la cadena del dispositivo que desee utilizar como dispositivo de arranque. En este momento de la instalación, puede definirlo con cualquier disco de arranque válido del dominio.

3. En la ventana `netcon(1M)`, sitúese en el indicador de OBP.

```
nombre_dominio# ~#
```

4. Defina un alias para el dispositivo (consulte el Paso 2 en la página 183 para conocer la *cadena_dispositivo*).

```
ok nvalias alias_discoarranque cadena_dispositivo
```

El comando `nvalias` debe introducirse en una sola línea, como en el ejemplo.

5. Utilice el comando `setenv` para definir el alias del disco de arranque predeterminado con el dispositivo correcto.

```
ok setenv boot-device alias_discoarranque
```

Donde *alias_discoarranque* corresponde al alias definido en el paso 1. El dispositivo debe coincidir con el que vaya a utilizarse como disco de arranque, que puede ser distinto de aquél en el que se acaba de instalar el entorno operativo Solaris.

6. Salga de OBP para regresar al indicador del dominio.

Con esto finaliza la configuración de las variables de OBP. A continuación puede finalizar la actualización como se explica en la sección siguiente.

▼ Para instalar los paquetes suplementarios de Sun Computer Systems

Ahora debería actualizar los paquetes necesarios del CD suplementario.

1. Utilice el comando `su(1M)` para cambiar a superusuario.
2. Suprima el modo compartido del CD con el comando `unshare` y extraígalo de la unidad de CD-ROM del SSP.
3. Introduzca el CD suplementario en la unidad de CD-ROM del SSP.
4. Entre en el SSP como superusuario y establezca el CD-ROM como compartido.

```
ssp# share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

5. Entre como superusuario en la ventana de `netcon(1M)`.
6. Cree y monte el directorio `/cdrom`.


```
nombre_dominio# mkdir /cdrom
nombre_dominio# mount nombre_ssp:/cdrom/cdrom0 /cdrom
```

7. Agregue el paquete SUNWabhdw del conjunto AnswerBook2 al dominio recién creado.

```
nombre_dominio# cd /cdrom/Sun_Hardware_Answerbook/Product
nombre_dominio# pkgadd -d . SUNWabhdw
```

Nota - Lleve a cabo esta operación sólo para aquellos dominios en los que desee utilizar los archivos AnswerBook2.

El comando `pkgadd(1M)` puede mostrar varios mensajes y hacer diversas preguntas de instalación para cada paquete, algunas de ellas relacionadas con el espacio y otras solicitando confirmación para continuar. Después de responder a dichas preguntas, introduzca `Yes` cuando le pida confirmación para proseguir.

8. Agregue cualquier otro paquete suplementario que necesite.

9. Desmonte el CD desde la ventana de `netcon(1M)`.

```
nombre_dominio# cd /
nombre_dominio# umount /cdrom
```

10. Entre en el SSP como superusuario y retire el CD suplementario de Sun Computer Systems de la unidad de CD-ROM.

```
ssp# cd /
ssp# unshare /cdrom/cdrom0
ssp# eject cdrom
```

11. Instale y configure cualquier otro paquete de software que haya adquirido.

Con ello finaliza la actualización de los paquetes suplementarios de Sun Computer Systems. Ahora puede configurar los paquetes de Network Time Protocol (NTP), según se explica en la siguiente sección.

▼ Para configurar los paquetes de NTP

Lleve a cabo el procedimiento siguiente para configurar el archivo `ntp.conf`, que reside en `/etc/inet/ntp.conf`.

1. Si es necesario, utilice la ventana de `netcon(1M)` para entrar en el dominio como superusuario.
2. Cree el archivo `ntp.conf` con un editor de texto.
3. Agregue las líneas siguientes al archivo.

```
server nombre-ssp
server 127.127.1.0
fudge 127.127.1.0 stratum 10
```

Cada dominio debería utilizar el SSP como fuente de hora y el SSP debería utilizar al menos otras dos fuentes, además de su reloj interno, para evitar que haya un único punto de fallo en caso de que el reloj del SSP no funcione correctamente.

Nota - El dominio debe tener un número de estrato (`stratum`) que esté, al menos, un nivel por encima del SSP.

Para obtener más información sobre los comandos de NTP, consulte la página del comando `man ntp(1M)` en la sección *Man Pages(1M): Network Time Protocol Commands* de la colección AnswerBook2 Solaris Administration.

Con esto termina la configuración de los paquetes de NTP. Ahora puede finalizar la actualización, según se explica en la siguiente sección.

▼ Para finalizar la actualización

1. Si ha suprimido algún metadispositivo (discos y redes) en “Para preparar el dominio para la actualización” en la página 173, consulte las instrucciones de instalación de cada producto (por ejemplo, Alternate Pathing, Solstice DiskSuite y Veritas Volume Manager) para volver a crearlo.
2. Habilite todas las particiones de intercambio que no estén asociadas al mismo controlador que el disco raíz.
3. Compruebe el modo operativo.

```
nombre_dominio# isainfo -k
```

Si el sistema funciona en modo de 64 bits, deberá obtener este resultado:

```
sparcv9
```

4. Desde la ventana del SSP, utilice el comando `ps(1)` para asegurarse de que se está ejecutando el daemon detector de eventos (EDD) y el comando `edd_cmd(1M)` para verificar si el EDD se está ejecutando en el modo adecuado antes de intentar reorganizar el dominio (consulte la página del comando `man` de `edd(1M)`).
5. Rearranque el dominio con el modo operativo adecuado.

Para el entorno operativo Solaris 8 6/00, puede utilizar tanto el modo de 32 bits como el modo de 64 bits. El modo de 64 bits es el predeterminado para todas las plataformas `sun4u`.

- a. Para el modo de 32 bits, escriba el comando siguiente.

```
nombre_dominio# reboot "alias_discoarranque kernel/unix"
```

- b. Para el modo de 64 bits, escriba uno de los comandos siguientes.

Si aún no se encuentra en el modo de 32 bits, utilice el comando siguiente.

```
nombre_dominio# reboot alias_discoarranque
```

Si cambia desde el modo de 32 bits, utilice el comando siguiente.

```
nombre_dominio# reboot "`alias_discoarranque kernel/sparcv9/unix`"
```

Con esto finaliza la actualización.

Paquetes traducidos incluidos en el CD suplementario

Paquetes traducidos al japonés

TABLA A-1 Paquetes traducidos al japonés

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNwjadat	SunForum en japonés (ja-EUC)
	SUNwjpdad	SunForum en japonés (ja-PCK)
Alternate Pathing	SUNWjaap	Localización japonesa de Alternate Pathing
	SUNWjeapd	Páginas del comando man de Alternate Pathing en japonés
	SUNWjpapd	Páginas del comando man de Alternate Pathing en japonés (PCK)
	SUNWjuapd	Páginas del comando man de Alternate Pathing en japonés (UTF-8)
Remote System Control	SUNWjarsc	Remote System Control en japonés (EUC)

TABLA A-1 Paquetes traducidos al japonés (continúa)

Producto	Nombre del paquete	Descripción
	SUNWjrscj	Interfaz de usuario de Remote System Control en japonés (EUC)
ShowMe TV	SUNWjasmt	Archivos de localización de ShowMe TV en japonés (ja-EUC)
	SUNWjpsmt	Archivos de localización de ShowMe TV en japonés (ja-PCK)
	SUNWjusmt	Archivos de la localización japonesa (ja-UTF8) de ShowMe TV
Iniciador de archivos de PC	SUNWjdpcv	Ayuda del Iniciador de archivos de PC en japonés (común)
	SUNWjepcp	Mensaje del Iniciador de archivos de PC en japonés (EUC)
	SUNWjppcp	Mensaje del Iniciador de archivos de PC en japonés (PCK)
	SUNWjupcp	Mensaje del Iniciador de archivos de PC en japonés (UTF-8)
Visualizador de archivos de PC	SUNWjepcv	Visualizador de formatos de archivos de PC en japonés (EUC)
	SUNWjepcz	Soporte de formatos de archivos de PC en japonés (EUC) en CDE
	SUNWjppcv	Visualizador de formatos de archivos de PC en japonés (PCK)
	SUNWjppcz	Soporte de formatos de archivos de PC en japonés (PCK) en CDE
	SUNWjupcv	Visualizador de formatos de archivos de PC en japonés (UTF-8)
	SUNWjupcz	Soporte de formatos de archivos de PC en japonés (UTF-8) en CDE
Controlador del adaptador Sun GigabitEthernet	SUNWjegem	Páginas del comando man para el controlador del adaptador Sun GigabitEthernet en japonés (EUC)

TABLA A-1 Paquetes traducidos al japonés *(continúa)*

Producto	Nombre del paquete	Descripción
	SUNWjppgem	Páginas del comando man para el controlador del adaptador Sun GigabitEthernet en japonés (PCK)
	SUNWjugem	Páginas del comando man para el controlador del adaptador Sun GigabitEthernet en japonés (UTF-8)
SunFDDI	SUNWjenfm	Páginas del comando man de SunFDDI SBus en japonés (EUC)
	SUNWjepfm	Páginas del comando man de SunFDDI PCI en japonés (EUC)
	SUNWjpnfm	Páginas del comando man de SunFDDI SBus en japonés (PCK)
	SUNWjppfm	Páginas del comando man de SunFDDI PCI en japonés (PCK)
	SUNWjunfm	Páginas del comando man de SunFDDI SBus en japonés (UTF-8)
	SUNWjupfm	Páginas del comando man de SunFDDI PCI en japonés (UTF-8)
SunVTS	SUNWjpvtm	Páginas del comando man de SunVTS en japonés (PCK)
	SUNWjuvtm	Páginas del comando man de SunVTS en japonés (UTF-8)
	SUNWjvtsm	Páginas del comando man de SunVTS en japonés (EUC)
AnswerBook	SUNWahwja	Solaris 8 on Sun Hardware Collection - japonés

Paquetes traducidos al alemán

TABLA A-2 Paquetes traducidos al alemán

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNWdedat	SunForum en alemán
Iniciador de archivos de PC	SUNWdepcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en alemán
Visualizador de archivos de PC	SUNWdepcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en alemán
	SUNWdepcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en alemán
ShowMe TV	SUNWdesmt	Archivos de la localización alemana de ShowMe TV
AnswerBook	SUNWAhwde	Solaris 8 on Sun Hardware Collection - alemán

Paquetes traducidos al italiano

TABLA A-3 Paquetes traducidos al italiano

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNWitdat	SunForum en italiano
Iniciador de archivos de PC	SUNWitpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en italiano
Visualizador de archivos de PC	SUNWitpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en italiano
	SUNWitpcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en italiano

TABLA A-3 Paquetes traducidos al italiano (continúa)

Producto	Nombre del paquete	Descripción
ShowMe TV	SUNWit _{smt}	Archivos de la localización italiana de ShowMe TV
AnswerBook	SUNWA _{hwit}	Solaris 8 on Sun Hardware Collection - italiano

Paquetes traducidos al francés

TABLA A-4 Paquetes traducidos al francés

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNW _{frdat}	SunForum en francés
Iniciador de archivos de PC	SUNW _{frpcp}	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en francés
Visualizador de archivos de PC	SUNW _{frpcv}	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en francés
	SUNW _{frpcz}	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en francés
ShowMe TV	SUNW _{frsmt}	Archivos de la localización francesa de ShowMe TV
AnswerBook	SUNWA _{hwfr}	Solaris 8 on Sun Hardware Collection - francés

Paquetes traducidos al español

TABLA A-5 Paquetes traducidos al español

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNWesdat	SunForum en español
Iniciador de archivos de PC	SUNWespcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en español
Visualizador de archivos de PC	SUNWespcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en español
	SUNWespcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en español
ShowMe TV	SUNWessmt	Archivos de la localización española de ShowMe TV
AnswerBook	SUNWAhwes	Solaris 8 on Sun Hardware Collection - español

Paquetes traducidos al sueco

TABLA A-6 Paquetes traducidos al sueco

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNWsvdat	SunForum en sueco
Iniciador de archivos de PC	SUNWsvpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en sueco

TABLA A-6 Paquetes traducidos al sueco *(continúa)*

Producto	Nombre del paquete	Descripción
Visualizador de archivos de PC	SUNWsvpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en sueco
	SUNWsvpcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en sueco
ShowMe TV	SUNWsvsmt	Archivos de la localización sueca de ShowMe TV
AnswerBook	SUNWAhwsv	Solaris 8 on Sun Hardware Collection - sueco

Paquetes traducidos al chino tradicional

TABLA A-7 Paquetes traducidos al chino tradicional

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNW5dat	SunForum en chino tradicional (zh_TW-BIG5)
	SUNWhdat	SunForum en chino tradicional (zh_TW-EUC)
Iniciador de archivos de PC	SUNW5pcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en chino tradicional (zh_TW-BIG5)
	SUNWhcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en chino tradicional (común)
	SUNWhdpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en chino tradicional (zh_TW-EUC)
Visualizador de archivos de PC	SUNW5pcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en chino tradicional (zh_TW-BIG5)

TABLA A-7 Paquetes traducidos al chino tradicional *(continúa)*

Producto	Nombre del paquete	Descripción
	SUNW5pcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en chino tradicional (zh_TW-BIG5)
	SUNWhcpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en chino tradicional (común)
	SUNWhdpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en chino tradicional (zh_TW-EUC)
	SUNWhdpcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en chino tradicional (zh_TW-EUC)
Remote System Control	SUNWhrsc	Remote System Control en chino tradicional (EUC)
	SUNWhrscj	Interfaz gráfica de Remote System Control en chino tradicional (EUC)
ShowMe TV	SUNW5smt	Archivos de la localización de ShowMe TV en chino tradicional (zh_TW-Big5)
	SUNWhsmt	Archivos de la localización de ShowMe TV en chino tradicional (zh_TW-EUC)

Paquetes traducidos al chino simplificado

TABLA A-8 Paquetes traducidos al chino simplificado

Productos	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNWcdat	SunForum en chino simplificado (zh-EUC)
Iniciador de archivos de PC	SUNWccpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en chino simplificado (común)

TABLA A-8 Paquetes traducidos al chino simplificado *(continúa)*

Productos	Nombre del paquete	Descripción
	SUNWcdpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en chino simplificado (zh-EUC)
	SUNWgpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en chino simplificado (zh-GBK)
Visualizador de archivos de PC	SUNWccpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en chino simplificado (común)
	SUNWcdpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en chino simplificado (zh-EUC)
	SUNWcdpcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en chino simplificado (zh-EUC)
	SUNWgpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en chino simplificado (zh-GBK)
	SUNWgpcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en chino simplificado (zh-GBK)
	Remote System Control	SUNWcrsc
SUNWcrscj		Interfaz de Remote System Control en chino simplificado (EUC)
ShowMe TV	SUNWcsmt	Archivos de la localización de ShowMe TV en chino simplificado (zh-EUC)
	SUNWgsmt	Archivos de la localización de ShowMe TV en chino simplificado (zh-GBK)

Paquetes traducidos al coreano

TABLA A-9 Paquetes traducidos al coreano

Producto	Nombre del paquete	Descripción
SunForum	SUNWkodat	SunForum en coreano
Iniciador de archivos de PC	SUNWkcpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en coreano (común)
	SUNWkdpcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en coreano (ko)
	SUNWkupcp	Mensajes del Iniciador de archivos de PC en coreano (ko.UTF-8)
Visualizador de archivos de PC	SUNWkcpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en coreano (común)
	SUNWkdpcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en coreano (ko)
	SUNWkdpcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en coreano (ko)
	SUNWkupcv	Mensajes del Visualizador de archivos de PC en coreano (ko.UTF-8)
	SUNWkupcz	Ayuda e iconos del Visualizador de archivos de PC en coreano (ko.UTF-8)
Remote System Control	SUNWkrsc	Remote System Control en coreano (EUC)
	SUNWkrscj	Interfaz gráfica de Remote System Control en coreano (EUC)
ShowMe TV	SUNWkosmt	Archivos de la localización coreana (ko-EUC) de ShowMe TV
	SUNWkusmt	Archivos de la localización coreana (ko-UTF-8) de ShowMe TV

Índice

??

A

- activación de escritura en el sistema 80, 106
 - servidores 83
- actualización
 - desde el CD-ROM 131
- actualización de la flash PROM
 - comprobación 76, 101
 - descripción 78, 104
 - precauciones 84, 107
 - procedimiento paso a paso 79, 105
 - realización 79, 105
- adaptador SBus SunSwift
 - instalación manual
 - paquetes de software necesarios 26
- Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU 125
- ajustes del puente de la flash PROM
 - sistema Sun Enterprise 450 94
 - sistema Ultra 1 81
- AnswerBook
 - hardware
 - manuales 67
- arquitecturas SPARC 127

B

- base de datos
 - tamaño recomendado 130, 140, 144

C

- CD de actualizaciones
 - contenido 68, 72
- CD suplementario
 - instalación
 - pkgadd 36
- configuración de monitores 69
- conjunto de pruebas de validación en línea 41
- conmutador
 - modo de diagnóstico 83
 - modo de diagnósticos 106
 - modo encendido 83, 106

D

- Desconexión automática
 - disponibilidad 127
- disponibilidad de Power Management
 - para dispositivos 127
 - para monitores 127
- distinciones según la arquitectura del sistema 127
 - sun4m 127
 - sun4u (antes de Energy Star 3.0) 127

E

- Encendido automático
 - disponibilidad 127
- entorno operativo Solaris 8 6/00
 - instalación 80, 106

F

- flash PROM
 - nueva programación 94
- Funciones de Power Management 127

I

- instalación
 - desde el CD-ROM 131

J

- JumpStart
 - entrada de acelerador de gráficos
 - Creator 28
 - entrada de adaptador SBus SunSwift 28
 - entrada de memoria intermedia de trama S24 28
 - entrada de memoria intermedia de trama SX 28
 - entrada de SPARCstation 10SX 28
 - entrada de SPARCstation 20 28
 - perfiles personalizados 27

M

- memoria intermedia de trama S24
 - instalación interactiva, cluster de software necesario 21
 - instalación manual, paquetes de software necesarios 25
- memoria intermedia de trama SX
 - instalación interactiva, cluster de software necesario 21
 - instalación manual, paquetes de software necesarios 25

N

- normas Energy Star 125
- nueva programación, flash PROM 79, 105

P

- paquetes
 - en alemán 192, 193
 - en chino simplificado 196, 197
 - en chino tradicional 195, 196

- en coreano 198, 198
- en español 194, 195
- en francés 193, 195
- en italiano 192, 193
- en japonés 189, 190
- en sueco 194

- perfiles personalizados, JumpStart 27
- pkgadd, instalación del software de actualización 36
- primera instalación
 - desde el CD-ROM 131
- procedimiento de recuperación
 - interrupción del suministro eléctrico 89, 118
- procedimiento de recuperación tras un corte del suministro 89, 118
- puede de activación escritura
 - ajuste 80, 94
- puede P0601 flash PROM, sistemas Ultra Enterprise 3000-6000 116
- puentes
 - ajuste de la activación de escritura 80, 95, 106
 - flash PROM 80, 94

S

- sistema Sun Enterprise 450, ajustes de los puentes de la flash PROM 94
- sistema, arquitectura, identificación 18
- Solaris 8, instalación interactiva 21
- SPARCstation 10SX, instalación interactiva
 - cluster de software necesario 23
- SPARCstation 20
 - notas sobre la plataforma 69
- SPARCstation 20, instalación interactiva
 - cluster de software necesario 23
- SPARCstation 4, instalación interactiva
 - cluster de software necesario 22
- SPARCstation 5, instalación interactiva
 - cluster de software necesario 23
- SPARCstorage Array
 - instalación interactiva
 - cluster de software necesario 22
 - instalación manual
 - paquetes de software necesarios 26

sun4m 127
sun4u (Energy Star 2.0) 127
sun4u (Energy Star 3.0) 127
sun4u UltraSPARC III (Energy Star, v3) 127
SunATM 64
SunVTS 41

U

Ultra 1 Creator modelo 170E
 instalación interactiva, cluster de software
 necesario 23
 instalación manual, paquetes de software
 necesarios 27
Ultra 1 Creator3D modelo 170E
 instalación interactiva, cluster de software
 necesario 23

 instalación manual, paquetes de software
 necesarios 27

Ultra 1 modelo 140
 instalación interactiva, paquete de
 software necesario 23

Ultra 1 modelo 170
 instalación interactiva, paquete de
 software necesario 23

Ultra Enterprise 10000
 instalación manual, paquete de software
 necesario 27

V

valores predeterminados de Power
 Management 127