



Solaris 7: Biblioteca de instalación (Edición Intel)

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

Referencia 805-5793-10
Octubre 1998

Copyright 1998 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, California 94303-4900 U.S.A. Todos los derechos reservados.

Este producto está protegido por copyright y distribuido bajo licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. Ninguna parte de este producto o documento puede ser reproducido en ninguna forma ni por ningún medio sin autorización previa por escrito por parte de Sun y sus licenciarios, si los hubiera. El software de terceros, incluida la tecnología de fuentes, está protegido por derechos de reproducción y se otorga bajo licencia por los proveedores de Sun.

Algunas partes de este producto pueden derivarse de los sistemas Berkeley BSD, bajo licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca comercial registrada en los EE.UU y otros países, bajo licencia exclusiva a través de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, SunSoft, SunDocs, SunExpress, , JavaSoft, SunOS, Solstice, SunATM, Online: DiskSuite, JumpStart, AnswerBook, AnswerBook2, Java, HotJava, Enterprise Agents, OpenWindows, Power Management, XGL, XIL, SunVideo, SunButtons, SunDial, PEX, NFS, Admintools, AdminSuite, AutoClient, PC Card, ToolTalk, DeskSet, VISUAL, Direct Xlib, CacheFS, WebNFS, Web Start, UltraSPARC, JavaStation, DiskSuite, SunFastEthernet, SunSolve, Ultra y Solaris son marcas comerciales, marcas comerciales registradas o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y otros países. Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y otros países. Los productos con la marca comercial SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc. PostScript es una marca comercial de Adobe Systems, Incorporated, que puede estar registrada en determinadas jurisdicciones. Display Postscript es una marca comercial de Adobe Systems, Incorporated. KCMS y Kodak Color Management System son marcas comerciales de Eastman Kodak Company. Netscape Navigator es una marca comercial de Netscape Communications Corporation. OpenGL es una marca comercial registrada de Silicon Graphics, Inc.

Las interfaces gráficas de usuario OPEN LOOK y Sun™ fueron desarrolladas por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciarios. Sun reconoce los esfuerzos de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales para el sector informático. Sun mantiene una licencia no exclusiva de Xerox de la Interfaz gráfica de usuario Xerox, cuya licencia también abarca a los licenciarios de Sun que implementen la GUI OPEN LOOK y que cumplan con los acuerdos de licencia escritos de Sun.

ESTA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL" Y QUEDAN EXCLUIDAS TODAS LAS CONDICIONES, REPRESENTACIONES Y GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO O DE NO INFRINGIMIENTO, EXCEPTO EN AQUELLOS CASOS QUE DICHA EXCLUSIÓN NO SEA VÁLIDA LEGALMENTE.

Copyright 1998 Sun Microsystems, Inc. 901 San Antonio Road, Palo Alto, Californie 94303-4900 Etats-Unis. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées du système Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, SunSoft, SunDocs, SunExpress, , JavaSoft, SunOS, Solstice, Online: DiskSuite, JumpStart, AnswerBook, AnswerBook2, Java, HotJava, Enterprise Agents, OpenWindows, Power Management, XGL, XIL, SunVideo, SunButtons, SunDial, PEX, NFS, Admintools, AdminSuite, AutoClient, PC Card, ToolTalk, DeskSet, VISUAL, Direct Xlib, CacheFS, WebNFS, Web Start, SunATM, UltraSPARC, JavaStation, SunFastEthernet, SunSolve, Ultra et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc. PostScript est une marque de Adobe Systems, Incorporated, laquelle pourrait être déposée dans certaines juridictions. Display Postscript est une marque de Adobe Systems, Incorporated. KCMS et Kodak Color Management System sont des marques de Eastman Kodak Company. Netscape Navigator est une marque de Netscape Communications Corporation. OpenGL est une marque déposée de Silicon Graphics, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REPENDRE A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



Contenido

1. **Planificación e inicio de la instalación** 13
2. **Resumen de novedades** 19
 - Por qué modernizarse a la versión 2.7 de Solaris 19
 - Características incorporadas en versiones anteriores de Solaris 26
 - Versión 2.6 de Solaris 26
 - Versión 2.5.1 de Solaris 36
3. **Novedades: una visión más exhaustiva** 37
 - SPARC: Sistema operativo Solaris de 64 bits 38
 - Navegador de Web 39
 - Netscape Communicator 39
 - Administración de red y del sistema 39
 - Registro de UFS 39
 - Opción de montaje de UFS para ignorar las actualizaciones de tiempo de acceso 40
 - Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 40
 - SPARC: Reconfiguración dinámica para placas de sistema de conexión en caliente 40
 - Nuevos comandos para administrar procesos: `pgrep` y `pkill` 40
 - `sendmail` 41
 - Utilidad Traceroute 41

Utilidad de volcado por caída del sistema	41
Mejoras de rendimiento de la red	42
TCP con SACK	42
Seguridad de red	43
RPCSEC_GSS	43
NIS+ Extended Diffie-Hellman (DH)	43
BIND 8.1.2	43
Mejoras de gestión y de uso	44
Instalación	44
Documentación	45
Soporte de idioma	46
Estructura de idiomas ampliada	46
Soporte ampliado de entornos nacionales	48
Estándares	51
Marca UNIX 98	52
Entorno de desarrollo de software	52
SPARC: Entorno de desarrollador de 64 bits	52
Enlazador de tiempo de ejecución	53
La utilidad <code>man</code> muestra ahora código SGML	53
SPARC: Bibliotecas X Window de 64 bits de Solaris	53
Mejoras en el Kit de desarrollo de Java	54
WebNFS	54
La utilidad <code>truss</code> realiza el rastreo de llamadas de función	55
Biblioteca para la configuración de dispositivos mejorada	55
Gráficos/Imágenes	55
Common Desktop Environment	56
Motif 2.1	57
Impresión	58

	Gestión de fuentes mejorada	58
	Soporte de hardware	58
	x86: Controlador de disco SCSI sđ	58
	x86: Soporte de estructura de E/S inteligente	59
4.	Uso de Solaris Web Start	61
	¿Qué es Solaris Web Start?	61
	¿Cómo funciona Solaris Web Start?	62
	Comportamiento predeterminado y limitaciones de Solaris Web Start	62
	Valores predeterminados específicos del producto	63
	Limitaciones de la instalación predeterminada en sistemas con varios discos	63
	Uso de Solaris Web Start con un servidor de instalación	64
	Primeros pasos	64
	Proceso de servidor de instalación de Solaris Web Start	64
	Disposición manual del sistema de archivos	65
	Ejecución de Solaris Web Start	65
5.	Protección de los sistemas operativos y los datos de usuario	69
6.	Modernización de un sistema	73
	Formas de modernizar un sistema	73
	Preguntas frecuentes sobre el uso de la opción Modernizar	74
	Instrucciones de modernización	75
	▼ Para modernizar un sistema	75
	▼ Para realizar una copia de seguridad de un sistema	77
	Para reorganizar el sistema después de la modernización	79
7.	Resolución de errores	81
	Arranque de un sistema	81
	Mensajes de error	81
	Problemas generales	83

Instalación del sistema operativo Solaris (opción Inicial)	85
Modernización del software Solaris	86
Mensajes de error	87
Problemas generales	87
8. Adición de software después de la instalación de Solaris	91
Adición de software con Solaris Web Start	91
▼ Para agregar software con Solaris Web Start	92
Adición y eliminación de paquetes mediante comandos	92
▼ Para agregar paquetes con el comando <code>pkgadd</code>	92
▼ Para eliminar paquetes con el comando <code>pkgrm</code>	94
Adición y eliminación de paquetes mediante Admintool	95
▼ Para agregar paquetes con Admintool	95
▼ Para eliminar paquetes con Admintool	96
9. Acceso a la documentación en línea	99
Introducción al producto AnswerBook2	99
Características y funciones de AnswerBook2	100
Nuevas funciones de AnswerBook2 para esta versión	100
Componentes y piezas	101
Preguntas habituales sobre el tema	102
¿Dónde está la documentación?	104
Primeros pasos	110
¿Debo instalar algo?	111
Ejecución del visualizador AnswerBook2	111
Visualización de información	112
Búsqueda de un servidor de documentación	112
Instalación del software del servidor de documentación	113
Antes de instalar el software de servidor	114
▼ Para instalar el software de servidor AnswerBook2	115

- ▼ Para instalar colecciones de documentos en el servidor 117
 - Registro del servidor 119
- ▼ Para ejecutar un servidor de documentación desde CD de documentación de Solaris 7 122
 - Ejecución del servidor AnswerBook2 como un proceso CGI 124
 - ▼ Para pasar a un servidor basado en CGI 125
 - ▼ Para ejecutar el servidor AnswerBook2 como un proceso CGI en Sun WebServer 126
 - ▼ Para ejecutar un servidor AnswerBook2 como un proceso CGI en Netscape Server 128
- Resolución de problemas de AnswerBook2 130
- Índice 135**

Tablas

TABLA 2-1	Breve resumen de las características de Solaris 7	20
TABLA 2-2	Características de Solaris 2.6	27
TABLA 2-3	Nuevas características de Solaris 2.5.1	36
TABLA 3-1	Entornos de usuario nuevos y cambiados	48
TABLA 3-2	Nuevos entornos de usuario que admiten la moneda euro	50
TABLA 4-1	Comportamiento predeterminado y limitaciones de Solaris Web Start	62
TABLA 6-1	Instrucciones de arranque	76
TABLA 6-2	Comandos de copia de seguridad completa	78
TABLA 9-1	Cuándo y qué instalar	111
TABLA 9-2	Requisitos de hardware y software	114
TABLA 9-3	Tabla de requisitos de espacio en disco	114
TABLA 9-4	Problemas posibles del servidor	130

Figuras

Figura 9-1	Documentación de escritorio	105	
Figura 9-2	Documentación de referencia (páginas del comando man)	106	
Figura 9-3	Documentación de administración de sistema: parte 1	107	
Figura 9-4	Documentación de administración de sistema: parte 2	108	
Figura 9-5	Documentación de desarrollador: parte 1	109	
Figura 9-6	Documentación de desarrollador: parte 2	110	

Planificación e inicio de la instalación

Este capítulo describe cómo planificar e instalar el sistema operativo Solaris™.

Nota - Probablemente el software de Solaris esté preinstalado en el sistema. Para más información, véase la documentación del hardware.

Para planificar la instalación

1. Compruebe si estas instrucciones son las apropiadas.

Si instala el software de Solaris desde ...	Vaya a ...
Una unidad de CD-ROM conectada en el sistema	Paso 2.
Una unidad de CD-ROM remota en la red.	<i>Solaris Advanced Installation Guide.</i>

2. ¿Tiene instalada una versión anterior del sistema operativo Solaris?

- De ser así, vaya a Capítulo 6 en este manual.
- Si no, vaya al paso 3.

3. Compruebe que se admite su hardware.

Véase *Solaris 7 (Intel Platform Edition) Hardware Compatibility List*.

4. ¿Desea conservar los datos del sistema operativo del sistema?

Muchos sistemas basados en x86 vienen preinstalados con un sistema operativo que utiliza todo el disco. Para que aquél coexista con el sistema operativo Solaris en el mismo disco, debe:

- Hacer una copia del sistema operativo y/o de los datos de usuario
- Crear una partición `fdisk` para ambos entornos operativos cuando vaya a instalar el sistema operativo Solaris
- Restablecer los archivos en la partición `fdisk` no Solaris después de instalar el sistema operativo Solaris.

Para obtener instrucciones detalladas, véase Capítulo 5.

5. Si el sistema está conectado a una red, obtenga información del sistema.

Utilice la tabla siguiente para obtener la información del sistema que se le pedirá que suministre durante la instalación. Si reúne esta información ahora se ahorrará tiempo durante la instalación.

- Si el sistema en que va a efectuar la instalación tiene ya una versión anterior del sistema operativo Solaris, puede encontrar información del sistema mediante los comandos mostrados.
- Si el sistema en que va a efectuar la instalación no tiene instalado el sistema operativo Solaris, obtenga esta información del administrador de su sistema o de quien haya configurado su red.

Información del sistema que posiblemente necesite proporcionar	Ejemplo	Comando para buscar información
Nombre del sistema	<code>crater</code>	<code>uname -n</code>
Interfaz de red primaria	<code>le0</code>	<code>ifconfig -a</code>
Dirección IP	<code>129.221.2.1</code>	<code>ypmatch nombre_sistema hosts o</code> <code>nismatch nombre_sistema</code> <code>hosts.org_dir</code>
Nombre de dominio	<code>chandy.West.Arp.COM</code>	<code>domainname</code>
¿El sistema forma parte de una subred?	<code>si</code>	Compruebe si hay una subred en <code>/etc/netmasks</code>
Netmask	<code>255.255.255.0</code>	<code>more /etc/netmasks</code>

6. Planificación de espacio en el disco.

Antes de instalar el sistema operativo Solaris, determine las necesidades de espacio en disco. Tenga en cuenta los elementos siguientes:

- Grupo de software de Solaris
Vea la tabla siguiente para las recomendaciones de espacio de los grupos de software.
- Software adicional empaquetado
Vea la documentación del software adicional empaquetado para obtener una estimación del espacio necesario. Además, si ejecuta Admintool para agregar el software a su sistema Solaris, la pantalla Agregar software muestra los tamaños estimados de los paquetes, si están disponibles. Véase Capítulo 8 para obtener instrucciones sobre cómo utilizar Admintool para agregar software a su sistema.
- Software del proveedor o de terceros
Vea la documentación del software del proveedor o de terceros.
- Espacio para los directorios de usuario
Los directorios de usuario pueden almacenar archivos de usuario tales como los archivos de correo, texto o datos o los archivos de aplicación.

Grupo de software	Espacio recomendado
Distribución completa más OEM	801 Mbytes
Distribución completa	787 Mbytes
Soporte de sistema para desarrolladores	716 Mbytes
Soporte de sistema para usuario final	438 Mbytes

Nota - El espacio de intercambio ya está incluido en las recomendaciones de espacio en disco.

Para instalar el sistema operativo Solaris

1. Decida el método de instalación que se debe utilizar para instalar el software de la caja de producto.

Con este método ...	Puede ...	No puede ...
Solaris Web Start	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalar todo el software de la caja de producto (el sistema operativo Solaris y paquete de software complementario) a la vez mediante una única herramienta basada en navegador ■ Instalar todo el software con la opción predeterminada, o seleccionar el software que desea instalar con la opción de personalizar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modernizar desde una versión anterior del sistema operativo Solaris ■ Personalizar las instalaciones de software a los niveles más bajos (por ejemplo, seleccionar/deseleccionar paquetes) ■ Utilizar este método en sistemas con menos de 48 Mb de memoria del sistema ■ Utilizar este método en sistemas con un disco de arranque inferior a 2 Gbytes¹
El programa de instalación interactiva de Solaris, seguido de otros programas de instalación de producto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalar el entorno operativo Solaris en primer lugar y después instalar los paquetes de software complementario de manera independiente ■ Modernizar desde una versión anterior del sistema operativo Solaris ■ Personalizar las instalaciones de software a los niveles más bajos (por ejemplo, seleccionar/deseleccionar paquetes) ■ Instalar en sistemas con los requisitos de hardware mínimos especificados para el sistema operativo Solaris 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instalar todo el software de la caja de producto (sistema operativo Solaris y software complementario) a la vez mediante una única herramienta

1. Esta restricción sólo se aplica al tamaño necesario para ejecutar Solaris Web Start; Solaris Web Start determinará si su sistema tiene espacio en disco suficiente para instalar los productos que seleccione.

2. Inserte el disquete Asistente de configuración en la unidad de disquetes A: del sistema.

3. Inserte el CD de Solaris en la unidad de CD-ROM del sistema.

4. Prepare el sistema para arrancar.

- Si el sistema está apagado, encienda sus componentes.
- Si el sistema está encendido, introduzca los comandos siguientes:

```
$ su root
# init 0
```

Si se le indica, pulse una tecla para reanunciar el sistema o utilice el botón de reinicio para reiniciar el sistema si está apagado.

Después de encender el sistema, un programa de diagnóstico (denominado Asistente de configuración) comprueba su hardware por si ha agregado dispositivos que están en conflicto con un sistema admitido. Si hay algún conflicto, se le indicará que lo solucione antes de continuar.

5. Arranque del sistema desde el CD-ROM local (CD).

```
Boot Solaris

Select one of the identified devices to boot Solaris.

> To make a selection, use the arrow keys, then press Enter to mark it [X].

Boot Solaris
-----
[ ] NET : Xircom Pocket Ethernet parallel port card
      Port: 3BC-3BF; IRQ: 7
[ ] CD  : IDE(ATA) IBM-H2344-A4
      Target: 0; Port 1F0-1F7, 3F6-3F7; IRQ: 14
```

6. Elija la opción Interactiva o Solaris Web Start.

No seleccione 2 - JumpStart personalizado; ya que es una instalación avanzada que necesita una configuración previa para automatizar instalaciones. Se describe en la *Solaris Advanced Installation Guide*.

```
Select the type of installation you want to perform:

      1 Solaris Interactive
      2 Custom JumpStart
      3 Solaris Web Start

Enter the number of your choice followed by the <ENTER> key.

If you enter anything else, or if you wait for 30 seconds,
an interactive installation will be started.
```

Si se produce algún problema a partir de este punto, véase Capítulo 7.

7. Siga las instrucciones en pantalla para instalar el sistema operativo Solaris.

El programa de instalación de Solaris es una guía paso a paso interactiva y controlada por menús para instalar el sistema operativo Solaris. También proporciona ayuda en línea para resolver sus preguntas.

8. Determine si desea instalar otro software.

- Para agregar software complementario adicional, véase Capítulo 8.
- Para instalar la documentación en línea de Solaris, véase Capítulo 9.
- Para instalar modificaciones en el sistema operativo Solaris, véase *Solaris: Notas sobre la versión*.

Resumen de novedades

Este capítulo resalta las nuevas características del sistema operativo Solaris™ 2.7. La tabla Tabla 2-1 proporciona una breve descripción de las nuevas características de esta versión. Para descripciones más extensas de esas características, véase capítulo 3.

El sistema operativo Solaris es el fundamento de la computación basada en Web. Es escalable y tiene la posibilidad de ejecutarse y desarrollarse en Internet. Tan fiable como el tono de llamada de su teléfono, Solaris es el 'tono de Web' de Internet. El nuevo sistema operativo Solaris de 64 bits proporciona la capacidad, rendimiento y precisión necesarias para manejar archivos muy grandes. Fiable, sólido y con múltiples facetas, el software de Solaris se ha creado para proporcionar capacidad, seguridad, interoperatividad, gestionabilidad y conectividad global.

Por qué modernizarse a la versión 2.7 de Solaris

En esta versión pueden resaltarse las características clave siguientes, que puede ver en la tabla Tabla 2-1 y de las que sobre cada una el capítulo 2 proporciona detalles.

- El software de Solaris incluye un nuevo entorno de aplicaciones que permite la construcción y ejecución de 64 bits, y mantiene a la vez la compatibilidad y funcionalidad para el entorno existente de 32 bits (sólo para la Edición SPARC™).
- El registro de UFS aumenta la fiabilidad de los sistemas de archivos, al evitar que los sistemas de archivos pasen a un estado no coherente y reduce el tiempo de reenganche de un sistema después de una caída de éste.
- El protocolo LDAP mejora la gestión de bases de datos de nombres.

- El Kit de desarrollador de Java™ para Solaris mejora la escalabilidad y el rendimiento para las aplicaciones de Java de forma significativa.
- La reconfiguración dinámica permite al proveedor de servicios agregar o eliminar y sustituir tarjetas de sistema de conexión en caliente en un sistema en ejecución, y elimina el tiempo perdido durante el re arranque (esta característica sólo está disponible en determinados servidores SPARC™).
- Puede ejecutarse el servidor AnswerBook2™ sobre un servidor web existente, como Sun™ WebServer™. No necesita que se ejecute un servidor web adicional en su sistema sólo para admitir AnswerBook2.
- Los entornos nacionales Unicode incluyen seis nuevos entornos nacionales UTF-8 y se han mejorado con funciones de escritura múltiple para que los usuarios puedan introducir y mostrar texto de diferentes tipos de escrituras.
- Se ha modificado RPC en base a GSS-API. Esto aumenta la integridad y confidencialidad de la seguridad y los servicios NFS™ dejan de estar unidos a un mecanismo de seguridad único o específico.
- Solaris Common Desktop Environment (CDE) contiene herramientas nuevas para buscar, manipular y gestionar las tarjetas de direcciones, aplicaciones, direcciones de correo electrónico, archivos, carpetas, sistemas, procesos y direcciones de web de forma sencilla.

TABLA 2-1 Breve resumen de las características de Solaris 7

Característica	Descripción
Sistema operativo Solaris de 64 bits	
Sistema operativo de 64 bits (sólo SPARC).	El sistema operativo Solaris de 64 bits es un entorno de aplicación y desarrollo de 32 y 64 bits soportado por un sistema operativo de 64 bits. Esto permite la máxima compatibilidad e interoperatividad para las aplicaciones existentes, tanto las fuente como las binarias. Al mismo tiempo, el sistema operativo Solaris de 64 bits supera muchas de las limitaciones del sistema de 32 bits, en particular, el soporte de un espacio de direcciones virtual de 64 bits así como la eliminación de otras limitaciones del sistema de 32 bits. (sólo para la Edición SPARC)
Navegador de Web	
Netscape™ Communicator	El software de Solaris 7 se suministra con Netscape Communicator.
Administración de red y del sistema	

TABLA 2-1 Breve resumen de las características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
Registro de UFS	<p>El registro de UFS es el proceso de almacenar las transacciones (los cambios que componen una operación UFS completa) en un registro antes de que se apliquen las transacciones al sistema de archivos UFS. Una vez se ha almacenado una transacción, puede aplicarse ésta al sistema de archivos posteriormente.</p> <p>El registro de UFS proporciona dos ventajas. Evita que los sistemas de archivos pierdan su coherencia, eliminando así la necesidad de ejecutar <code>fsck(1M)</code>. Además, debido a que puede sobrepasarse <code>fsck</code>, el registro de UFS reduce el tiempo necesario para reorganizar un sistema si se produce una caída o después de un paro no completo.</p>
Opción de montaje de UFS <code>-o noatime</code>	<p>Para omitir las actualizaciones de tiempo de acceso en los archivos, puede especificar la opción <code>-o noatime</code> al montar un sistema de archivos UFS. Esta opción reduce la actividad de disco en los sistemas de archivos en los que los tiempos de acceso no son importantes (por ejemplo, una cola de noticias de Usenet).</p>
LDAP	<p>Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) es un protocolo de acceso de estándar abierto e independiente de la plataforma basado en el modelo de información de X.500. Está diseñado para funcionar sobre TCP/IP y utiliza codificaciones de cadena sencillas. Las LDAP son aplicaciones cliente-servidor, y la biblioteca de cliente incluida en esta versión permite a los desarrolladores escribir aplicaciones LDAP y a los usuarios ejecutar aplicaciones que permitan LDAP.</p>
Reconfiguración dinámica	<p>La reconfiguración dinámica permite al proveedor de servicios agregar o eliminar y sustituir tarjetas de sistema de conexión en caliente en un sistema en ejecución, con lo que elimina el tiempo perdido durante el reorganización (sólo en determinados sistemas SPARC).</p>
Nuevos comandos: <code>pgrep</code> y <code>pkill</code>	<p>El comando <code>pgrep</code> consulta los procesos activos del sistema y muestra los identificadores de proceso de los procesos cuyos atributos concuerdan con los criterios especificados en la línea de comandos. El comando <code>pkill</code> funciona de la misma forma que el comando <code>pgrep</code> con la excepción que se envía la señal <code>kill(2)</code> a cada identificador de proceso en lugar de mostrarlo por pantalla.</p>
<code>sendmail 8.9</code>	<p>Esta versión está preparada para permitir la restricción de spam (correo electrónico masivo y no solicitado); el almacenamiento virtual, que permite la recepción del correo electrónico mediante nombres de dominio diferentes; y una jerarquía de configuración mejorada que hace que la creación de su propio archivo de configuración de <code>sendmail</code> sea mucho más sencilla.</p>
Utilidad <code>traceroute</code>	<p>El software de Solaris 7 integra la conocida utilidad <code>traceroute</code>. <code>Traceroute</code> se utiliza para rastrear la ruta que sigue un paquete de IP hasta un sistema de Internet. Es especialmente útil para determinar las configuraciones erróneas del encaminamiento y los fallos de rutas de encaminamiento.</p>

TABLA 2-1 Breve resumen de las características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
Utilidad de volcado por caída del sistema	<p>Las características del volcado por caída del sistema incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El comando <code>dumpadm</code> permite a los administradores del sistema configurar los volcados por caída del sistema del sistema operativo. ■ Los datos de volcado se almacenan ahora en formato comprimido en el dispositivo de volcado. ■ Cuando un dispositivo de volcado forma parte de la configuración de volcado, la grabación de los archivos del núcleo central se hace en segundo plano.
Rendimiento de red	
TCP con SACK	El reconocimiento selectivo de TCP (TCP SACK) proporciona el soporte descrito en RFC 2018 para solucionar los problemas relacionados con la congestión y la pérdida de múltiples paquetes, especialmente en las aplicaciones que utilizan ventanas de TCP grandes (RFC 1323) a través de enlaces vía satélite o enlaces transcontinentales.
Seguridad de red	
RPCSEC_GSS	Se ha modificado RPC en base a GSS-API. Esto aumenta la integridad y confidencialidad de la seguridad, y los servicios NFS dejan de estar unidos a un mecanismo de seguridad único o específico.
NIS+ con Diffie-Hellman ampliado	NIS+ mejora la seguridad de NIS+ al aumentar la longitud de la clave de autenticación de 192 bits a 640 bits.
BIND 8.1.2	Berkeley Internet Name Daemon (BIND), la implementación de DNS más conocida, se ha modernizado a la versión 8.1.2. Proporciona un nuevo archivo de configuración que mejora la seguridad de red mediante el uso de listas de control de acceso (LCA.)
Mejoras de gestión y de utilización	
Instalación	
SPARC: instalación de un sistema operativo de 64 bits	Los programas de instalación de Solaris 7 tienen una nueva casilla de verificación para la selección del soporte de 64 bits; cuando se realiza la instalación en plataformas UltraSPARC™ está seleccionada de forma predeterminada.
Instalación de AnswerBooks con Web Start	El producto Web Start (en el CD de documentación) proporciona una interfaz de señalar y hacer clic con selecciones para instalar el servidor AnswerBook2, todas las colecciones de documentos del CD o una selección de colecciones de documentos.

TABLA 2-1 Breve resumen de las características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
Más selecciones de entorno nacional	En la versión 2.7 de Solaris, se han combinado en un solo CD las versiones adaptadas al entorno nacional inglesas y europeas. Como resultado, hay disponibles más selecciones de entorno nacional durante la instalación de este CD combinado que las posibles en el software de Solaris 2.6.
Documentación	
Páginas del comando man disponibles en formato AnswerBook2	Las páginas del comando man están disponibles en formato AnswerBook2 (SGML) en lugar de en formato AnswerBook™. Esto proporciona mejoras en la navegación y enlaces a las páginas del comando man directamente desde otros documentos de AnswerBook2.
Ejecución de un servidor AnswerBook2 directamente desde el CD de documentación	Con un CD de documentación y acceso de usuario root al sistema al que está conectado el CD, puede ejecutarse el servidor AnswerBook2 directamente desde aquél con la secuencia <code>ab2cd</code> . Puede visualizarse la documentación desde el CD.
Capacidad para usar servidores web basados en CGI	El servidor AnswerBook2 puede ejecutarse sobre un servidor web existente, tal como Sun WebServer, en lugar de necesitar ejecutar un servidor web adicional en el sistema únicamente para admitir AnswerBook2.
Control de la visualización de los errores de las hojas de estilo	Puede definirse una variable de entorno, <code>AB2_DEBUG</code> , en el servidor AnswerBook2. Controla si se mostrarán los errores de las hojas de estilo al usuario con la palabra 'DEFECTO' en color rojo.
Soporte de idioma	

TABLA 2-1 Breve resumen de las características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
Estructura de idiomas ampliada	<ul style="list-style-type: none"> ■ El software de Solaris ha ampliado su soporte de Unicode con la adición de seis nuevos entornos nacionales UTF-8: francés, alemán, italiano, español, sueco y Europa. Además, se incluyen los entornos nacionales Unicode ampliados con capacidad de escrituras múltiples. Los usuarios pueden introducir y mostrar texto con diferentes escrituras, aponés, tailandés o ruso, y cambiar fácilmente entre ellas sin tener que cambiar o instalar un nuevo entorno nacional. ■ Se ha integrado el soporte de texto complejo para los idiomas con disposición a ese tipo de texto, como el árabe, hebreo y tailandés, que necesitan un preprocesamiento del texto especial para manejar el texto bidireccional, compuesto y contextual. ■ El software de Solaris 7 implementa Internet Intranet Input Method Protocol (IIIMP) para permitir la interoperatividad integrada entre los métodos de entrada proporcionados por las aplicaciones Solaris, Java y las no X Windows. ■ El programa de descarga de fuentes del escritorio permite a los usuarios descargar, eliminar, volver a codificar y convertir fuentes, comprobar el estado y realizar otras tareas administrativas en una impresora PostScript™.
Soporte ampliado de entornos nacionales	<ul style="list-style-type: none"> ■ La Comunidad Económica Europea (CEE) ha acordado la estandarización de una única moneda, el euro. A partir de enero de 1999, todas las empresas de cambio de moneda, banca y finanzas de la CEE empezarán a utilizar el euro en lugar de sus monedas nacionales. Para anticipar este cambio, el software Solaris 7 ha agregado el soporte para la moneda euro con seis nuevos entornos nacionales de usuario. ■ El software de Solaris ha agregado el soporte para las regiones de Europa del Este, Tailandia y Oriente Medio.
Estándares	
Marca UNIX 98	El software Solaris 7 tiene la marca UNIX 98.
Entorno de desarrollo de software	
Entorno de desarrollo de 64 bits (sólo SPARC)	El sistema operativo Solaris 7 proporciona a los desarrolladores entornos completos de desarrollo de 32 y 64 bits.
Enlazador de tiempo de ejecución	El enlazador en tiempo de ejecución permite a los programas encontrar bibliotecas compartidas sin tener que definir <code>LD_LIBRARY_PATH</code> y hace que su carga sea todavía más eficaz.
La utilidad <code>man</code> muestra código SGML	La utilidad <code>man</code> puede ahora mostrar páginas del comando <code>man</code> que estén programadas en SGML, así como el <code>nroff</code> tradicional.

TABLA 2-1 Breve resumen de las características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
Bibliotecas X Window de 64 bits de Solaris	Todas las bibliotecas compartidas del núcleo de X11 (.so) y todas las bibliotecas lint (.ln) para los programadores que se proporcionan en las versiones de 32 bits están disponibles como versiones de 64 bits para el software de Solaris de 64 bits.
Kit de desarrollo de Java para las mejoras de rendimiento de Solaris	El Kit de desarrollo de Java 1.1.5 para Solaris se ha ajustado y probado especialmente. Como resultado, ofrece una escalabilidad y rendimiento mejorados significativamente para las aplicaciones Java desarrolladas e integradas en la empresa y a través de la red.
Kit de desarrollo de software WebNFS™ incluido	El Kit de desarrollo de software (SDK) WebNFS proporciona el acceso a archivos remotos para las aplicaciones Java que utilizan WebNFS. Como implementa directamente el protocolo NFS™, no necesita que el sistema central admita NFS.
truss realiza ahora el rastreo de llamadas a funciones	La utilidad truss rastrea las llamadas al sistema, señales y fallos de máquina de un proceso. Se ha mejorado con una nueva opción para permitir el seguimiento de la entrada y salida de las llamadas de función a nivel de usuario ejecutadas por el proceso rastreado.
Biblioteca de configuración de dispositivos mejorada	La biblioteca libdevinfo, utilizada para obtener la información de configuración de dispositivos, se ha hecho más sólida y amplía en el software Solaris 7. Para más información consulte la página del comando man libdevinfo(3).
Gráficos/Imágenes	
XIL™	<p>La biblioteca de imágenes de fundación XIL es adecuada para bibliotecas o aplicaciones que requieren imágenes o vídeo digital, como imágenes de documento, preparación previa de prensa en color, o generación y reproducción de vídeo digital.</p> <p>El nuevo soporte para la visualización de imágenes estereoscópicas permite la presentación de pares de imágenes que representan una vista de ojo izquierdo/ojo derecho. Esto proporciona una visualización de imágenes con percepción de profundidad.</p> <p>El Kit de desarrollador de XIL se ofrece ahora de forma independiente a Solaris y se proporciona de forma gratuita.</p>
Escritorio	

TABLA 2-1 Breve resumen de las características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
Common Desktop Environment, (CDE)	<p>CDE contiene nuevas herramientas que facilitan la búsqueda, manipulación y gestión de tarjetas de direcciones, aplicaciones, direcciones de correo electrónico, archivos, carpetas, sistemas, procesos y direcciones de web.</p> <p>En CDE se incluye el soporte de Motif 2.1, que incluye cinco nuevos widgets de Motif y es seguro para multiproceso. Motif 2.1 admite los entornos nacionales de Idiomas de texto complejo estándares de ISO en los que un único binario desarrollado en el sistema operativo Solaris 7 proporciona el soporte estándar y avanzado para los usuarios de los idiomas hebreo, árabe y tailandés.</p>
Impresión	
Gestión de fuentes mejorada	El programa de descarga de fuentes permite a los usuarios descargar, eliminar, volver a codificar y convertir fuentes, comprobar el estado y realizar otras tareas administrativas en una impresora PostScript™.
Soporte de hardware de la edición Intel	
Controlador de disco SCSI <code>sd</code>	El controlador de disco SCSI de destino <code>sd</code> , que anteriormente sólo se proporcionaba en los sistemas Solaris (Edición SPARC), ahora se utiliza para el soporte de discos SCSI y CD-ROM ATAPI en lugar de <code>cmdk</code> . El controlador <code>cmdk</code> sigue estando disponible para admitir discos duros no SCSI.
Soporte de estructura de E/S inteligente	La E/S inteligente (I2O) es un estándar emergente para los subsistemas de E/S modulares y de alto rendimiento. Esta característica, que depende del hardware preparado para I2O, sólo está disponible para Solaris (Edición Intel).

Características incorporadas en versiones anteriores de Solaris

Esta sección describe las características introducidas en versiones anteriores de Solaris.

Versión 2.6 de Solaris

La tabla Tabla 2-2 describe las características nuevas y mejoradas de la versión 2.6 de Solaris.

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6

Característica	Descripción
Java	
Máquina Virtual Java	La Máquina Virtual Java 1.1 integra la plataforma Java para el sistema operativo Solaris. Incluye el entorno de tiempo de ejecución Java y las herramientas básicas para desarrollar aplicaciones y miniaplicaciones Java.
Navegador HotJava™	El navegador HotJava proporciona una interfaz de usuario personalizable y fácil de utilizar para explorar Internet e intranets corporativas. Puede ejecutar contenido ejecutable en forma de miniaplicaciones (las miniaplicaciones son programas de Java que se pueden incluir en una página HTML de forma parecida a las imágenes).
Servicios Intranet/Internet	
Software™ WebNFS	El software WebNFS permite acceder a sistemas de archivos a través de la Web mediante el protocolo NFS, que es muy fiable y proporciona gran rendimiento bajo una carga importante.
Mejoras de rendimiento	
Rendimiento de la base de datos	
E/S directa UFS	Para los archivos UFS, la E/S directa permite a los programas leer y escribir datos directamente desde y al disco, sobrepasando la antememoria de memoria intermedia de la memoria virtual. Un ejemplo de una operación de E/S en masa es la descarga de grandes cantidades de datos de un satélite en un archivo.
E/S sin tratar	Se han perfeccionado las rutinas de soporte de E/S de bajo nivel que permiten un mejor rendimiento de E/S para los dispositivos de disco sin un sistema de archivos (dispositivos básicos utilizados a menudo para los archivos de base de datos). Se ha reescrito el controlador de la matriz SPARCstorage™ para mejorar su rendimiento.
Rendimiento red/Web	
Zócalos del núcleo	La implementación de zócalos de núcleo proporciona una compatibilidad mejorada con los zócalos SunOS™ 4.x y BSD y permite un rendimiento de zócalo mayor.
Ventanas grandes TCP	Las ventanas grandes TCP proporcionan el soporte descrito en RFC1323. Mejora el rendimiento con redes de gran ancho de banda, como ATM o redes de gran retardo, como enlaces de satélite, mediante ventanas que superan el límite normal de 64 Kbytes.

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
TCP con copia cero/suma de verificación de hardware	Se ha utilizado TCP con copia cero para eliminar la copia desde el espacio de usuario al espacio de núcleo. También se ha añadido soporte para la suma de verificación de hardware. Se ha mejorado el rendimiento al evitar el cálculo de la suma de verificación por software, con lo que se descarga el trabajo a un adaptador de red que lo admite. Esto sólo se admite actualmente en la tarjeta SunATM™.
Mejoras de gestión y de utilización	
Instalación	
Instalación de Solaris Web Start basada en navegador	Solaris Web Start es una utilidad basada en navegador que guía a los usuarios a lo largo de la selección e instalación del software de Solaris y del de la aplicación empaquetado.
Documentación de instalación	La reorganización de la documentación facilita la búsqueda de información para instalar el software de Solaris.
Configuración de dispositivos x86	La interfaz Asistente de configuración forma parte del nuevo sistema de arranque del software de Solaris (Edición Intel). Determina los dispositivos de hardware que hay en la máquina, tiene en cuenta los recursos que utiliza cada dispositivo y permite a los usuarios elegir el dispositivo de arranque.
Configuración de periféricos x86	El programa <code>kdmconfig</code> se utiliza para configurar el ratón, el adaptador de gráficos y el monitor en los sistemas x86. Si ya existe un archivo <code>owconfig</code> , <code>kdmconfig</code> extraerá toda la información útil que haya en él. Además, esta versión modernizada de <code>kdmconfig</code> también recupera información del árbol <code>devinfo</code> dejada por el programa <code>devconf</code> y la utiliza para identificar dispositivos automáticamente.
Cambio de la disposición del CD de Solaris	El segmento 0 del CD de Solaris se ha reorganizado para hacerlo más intuitivo y ampliable.
Modernizar con reasignación de espacio en disco	La opción <code>upgrade</code> proporciona una característica de disposición automática para reasignar espacio en disco si el sistema de archivos actual no tiene espacio suficiente para la modernización.
Comprobación de perfiles de modernización	Ahora se dispone del comando <code>pinstall</code> para comprobar perfiles que utilizan la opción de modernizar.
Cambio del dispositivo de arranque de un sistema	Ahora puede cambiarse el dispositivo de arranque del sistema durante la instalación.

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Información de configuración previa de configuración del sistema	Con el archivo <code>sysidcfg</code> , puede preconfigurar información de configuración del sistema mediante un conjunto de palabras clave. Puede escoger proporcionar una o más palabras clave para preconfigurar niveles variables de información del sistema.
Entornos nacionales opcionales de 8 bits	La ventana de instalación del CD English Solaris 2.6 ofrece varios entornos nacionales de inglés. Para utilizar los caracteres de 8 bits, los usuarios deberían realizar la instalación mediante una de las opciones <code>-en_XX</code> . El entorno nacional utilizado en la instalación se convierte en el predeterminado del sistema.
Documentación	
Documentación AnswerBook2	Puede acceder a la documentación en línea de Solaris con cualquier examinador. El visualizador de AnswerBook2 utiliza una interfaz basada en navegador de Web que permite a los usuarios visualizar e imprimir información diversa de Solaris, incluidos los documentos AnswerBook™ y las páginas del comando <code>man</code> existentes.
Escritorio	
Common Desktop Environment (CDE)	Solaris CDE es un escritorio avanzado basado en Motif con una interfaz fácil de utilizar que proporciona un aspecto coherente en plataformas UNIX®. Con Solaris CDE puede ejecutar aplicaciones OpenWindows™ sin modificaciones. Además, las aplicaciones CDE están integradas en la Web: por ejemplo, puede hacer clic en una dirección HTTP en un mensaje de aplicación de correo CDE y un navegador abrirá la dirección seleccionada.
Gestión de la energía™ para escritorios SPARC	El software de gestión de la energía permite a los usuarios economizar el consumo de electricidad en los sistemas de escritorio que no se utilizan. De manera predeterminada, todos los sistemas de sobremesa UltraSPARC™ se apagan tras una inactividad de 30 minutos. Los usuarios pueden modificar o desactivar la gestión de energía, si es necesario.
Escritorio OpenWindows	El escritorio y las bibliotecas de OpenWindows 3.6 se han actualizado con soluciones para defectos y se han preparado para el año 2000.
Nuevos entornos nacionales de usuario	Se han agregado diez entornos nacionales nuevos para la Europa del Este, Rusia, Grecia y los estados del Báltico.
Soporte para Unicode 2.0	Se han agregado dos entornos nacionales compatibles con Unicode 2.0 e ISO 10646, que permiten la entrada y salida de escritura múltiple y son los primeros entornos nacionales proporcionados en el entorno Solaris con esa posibilidad. Estos entornos nacionales sólo admiten el entorno CDE, incluidas bibliotecas Motif y CDE.

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Administración de fuentes	<p>La administración de fuentes permite la fácil instalación y uso de fuentes para el sistema de ventanas X. Admite fuentes TrueType, Type0, Type1 y CID para diferentes idiomas y proporciona la posibilidad de visualización previa comparativa de fuente. Está totalmente integrada en el escritorio CDE.</p> <p>Las fuentes TrueType se admiten mediante X y Display PostScript. La administración de fuentes permite la instalación e integración fácil de las fuentes de terceros en el entorno Solaris.</p>
Mejoras de los idiomas asiáticos	<p>El software de Solaris 2.6 se ha reformado en lo que respeta a la arquitectura de dependencia histórica para el conjunto de códigos UNIX ampliado (EUC). También se proporciona el soporte de conjuntos de códigos y entornos nacionales adicionales para los estándares de codificación asiáticos de PC populares (ShiftJIS (PCK) en Japón, Big5 en la República Popular de China y Johap en Corea). Estos entornos nacionales sólo admiten el entorno CDE, incluidas bibliotecas Motif y CDE.</p>
Registro de usuario de Solaris	<p>Los usuarios que se registren mediante el registro electrónico de Solaris recibirán información sobre las nuevas ofertas y la asistencia técnica de Solaris.</p>
Estándares	
Preparado para el año 2000	<p>El sistema operativo Solaris 2.6 está preparado para el año 2000. Utiliza fechas no ambiguas y sigue las directrices de X/Open cuando es apropiado.</p>
X/Open UNIX 95 (Spec 1170)	<p>La versión anterior del software Solaris era compatible con la mayor parte de Spec 1170. La versión 2.6 de Solaris satisface ahora todos los requisitos.</p>
XFN CAE de X/Open	<p>El Servicio de nombrado federado (FNS) es ahora compatible con la definición XFN CAE de X/Open.</p>
POSIX 1003.1b	<p>Se ha añadido la funcionalidad en tiempo real POSIX. Esto incluye soporte completo para POSIX AIO (con la excepción de la opción <code>-PRIORITIZED I/O</code>) y algunas extensiones nuevas para admitir archivos de 64 bits (véase "Archivos grandes").</p>
ISO 10646	<p>El estándar ISO 10646 define Unicode 2.0, con inclusión de UCS-2 y UTF-8 (la implementación estándar de UNIX). Todas las implementaciones especificadas en este estándar son compatibles con Unicode 2.0.</p>
Entorno de desarrollador de software sólido	
Archivos grandes	<p>Los archivos grandes se admiten en los sistemas de archivos UFS, NFS™ y CacheFS™. Se admiten las interfaces definidas por el Acuerdo de archivos grandes.</p>

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Versionado/ bibliotecas de ámbito	Los desarrolladores de bibliotecas compartidas pueden tener ahora un mejor control sobre las interfaces públicas que ofrecen. Esto ayuda a controlar las dependencias que las aplicaciones tienen en esas bibliotecas compartidas. Esto también significa que las aplicaciones son más portables y están menos afectadas por los cambios en las bibliotecas, obteniéndose como consecuencia productos de mayor calidad por ambos motivos. En el entorno operativo Solaris 2.6, las bibliotecas de sistema aprovechan esta tecnología y son de ámbito y versionadas.
Activaciones de planificador	Las activaciones de planificador proporcionan soporte de planificación de núcleo adicional para aplicaciones con subprocesos múltiples.
Control de reemplazo por multitarea	El control de reemplazo por multitarea permite el control de las aplicaciones sobre el reemplazo por multitarea del núcleo.
Sistema de archivos /proc y puntos de control	El sistema de archivos plano anterior /proc se ha reestructurado en una jerarquía de directorios que contiene subdirectorios adicionales para información de estado y funciones de control. También proporciona un recurso de punto de control para supervisar el acceso y las modificaciones de datos en el proceso del espacio de direcciones. El comando adb(1) utiliza este recurso para proporcionar puntos de control.
Federated Naming Service (FNS)	FNS es ahora compatible con la definición XFN CAE de X/Open. También se ha mejorado para admitir Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) y proporciona el soporte mejorado para las partes de segundo plano de los archivos y NIS.
E/S asíncrona	El soporte de E/S asíncrona para cintas proporciona una interfaz para mejorar el rendimiento de dispositivos de cinta de alto rendimiento. Con la posibilidad de poner en cola solicitudes de E/S, esta característica mejora significativamente el rendimiento de E/S.
Kit de desarrollador de Solaris (SDK)	El software de SDK está ahora incorporado en el entorno operativo Solaris y ya no es un producto no empaquetado. Toda la información que un desarrollador necesita para generar aplicaciones y manejadores gráficos para entornos de tiempo de ejecución Solaris para usuario final está ya disponible en esta versión de Solaris.
Gráficos	
XGL™	Las API de modo inmediato 3-D y XGL 2-D proporcionan portabilidad a través de plataformas de hardware y un rendimiento óptimo de aceleración de gráficos. La API XGL incluye soporte para texto de barrido, asignación de textura de vértice y de entorno, asignación de textura de cuatro componentes, recubrimiento transparente DGA y Gcache de lista de triángulo.

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
XIL	<p>La biblioteca de imágenes de fundación XIL es adecuada para bibliotecas o aplicaciones que requieren imágenes o vídeo digital, como imágenes de documento, preparación previa de prensa en color, o generación y reproducción de vídeo digital. Las características siguientes son nuevas en la versión 2.6 de Solaris. La biblioteca XIL 1.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es MT-hot - Admite tipos de dato de coma flotante de simple precisión de 32 bits - Admite imágenes temporales - Admite el nuevo formato de almacenamiento <code>XIL_GENERAL</code> - Incluye soporte para Kodak Color Management System (KCMS)TM - Admite el nuevo formato de almacenamiento <code>XIL_BAND_SEQUENTIAL</code> para todos los tipos de datos - Ahorra memoria gracias al almacenamiento en mosaico
Entorno de tiempo de ejecución PEX TM 3.0.2	<p>La interfaz de programador de aplicaciones (API) PEX proporciona portabilidad a las aplicaciones a través de plataformas y gráficos en 3-D en pantallas locales y remotas.</p>
Programación de subprocesos múltiples KCMS	<p>KCMS admite ahora programas de subprocesos múltiples: es multithread safe (MT-seguro). Una aplicación KCMS que utiliza posibilidades de subprocesos múltiples no necesita bloqueos de llamada de biblioteca KCMS.</p>
Sistema de ventanas básico X11R6	<p>El sistema de ventanas básico X11R6 incluye las últimas soluciones y modificaciones de X Consortium.</p>
Extensión de doble memoria intermedia de X11	<p>La extensión de memoria intermedia doble (DBE) proporciona una forma estándar de utilizar la inclusión en memoria intermedia doble dentro del marco del sistema X Window. La memoria intermedia doble utiliza dos memorias intermedias llamadas 'frontal' y 'posterior' que mantienen imágenes. La memoria intermedia frontal es visible para el usuario, mientras que la memoria intermedia posterior no lo es. Puede utilizar un navegador de Internet para consultar la especificación detallada en ftp://ftp.x.org/pub/DOCS/DBE/</p>
Soporte de archivos grandes	

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Archivos grandes	Los archivos grandes se admiten en los sistemas de archivos UFS, NFS y CacheFS. Las aplicaciones pueden crear y acceder a archivos de hasta un Tbyte en sistemas de archivos con montaje UFS, y hasta el límite del servidor en sistemas de archivos con montaje NFS y CacheFS. Se dispone de una nueva opción de <code>-mount</code> para desactivar el soporte de archivos grandes en los sistemas de archivos UFS. Esta opción <code>-mount</code> garantiza al administrador del sistema que las aplicaciones más antiguas, que no puedan manejar los archivos grandes de forma segura, no trabajen accidentalmente con ellos.
AIO de 64 bits	El entorno operativo Solaris proporciona un conjunto nuevo de interfaces para desarrolladores que desean tener E/S asíncrona en archivos grandes. Estas interfaces están integradas con KAIO en una técnica de implementación que optimiza la E/S en archivos básicos. Se seleccionan automáticamente por las interfaces AIO de Solaris o por las nuevas interfaces AIO POSIX. KAIO es la ruta de acceso optimizada para realizar E/S en archivos sin formato. Cuando se utilizan las interfaces con KAIO para archivos sin formato, hay una mejora significativa en el rendimiento.
Seguridad de red	
NFS Kerberos	La autenticación Kerberos utiliza cifrado DES para mejorar la seguridad de la red. La implementación en el núcleo de servicios de red NFS y RPC admite ahora un tipo de autenticación RPC nuevo basado en la API de servicios de seguridad generalizados (GSS-API). Este soporte contiene los enlaces para agregar una seguridad reforzada al entorno NFS.
RPCSEC_GSS	La implementación RPC para el usuario admite un nuevo tipo de autenticación, basado en GSS-API, que proporciona los enlaces para agregar autenticación, privacidad e integridad reforzadas para servicios basados en RPC.
Módulos de autenticación (PAM)	El marco PAM proporciona nuevas tecnologías de autenticación de "conexión".
BIND versión 4.9.4-P1	Berkeley Internet Name Daemon (BIND), la implementación DNS más conocida, se ha modernizado a 4.9.4-P1. Soluciona muchos de los problemas de seguridad encontrados en versiones anteriores de la implementación.
Administración de red y del sistema	
Network Time Protocol (NTP)	El software de Solaris admite ahora NTP, que proporciona precisión en el tiempo y/o sincronización de reloj para utilizar en entornos informáticos distribuidos. Anteriormente, los clientes de Solaris podían utilizar una versión pública disponible de NTP. El nuevo soporte proporciona precisión de tiempo incrementada.

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Solstice™ Enterprise Agents™	Solstice Enterprise Agents (SEA) se basa en la nueva tecnología de agente ampliable o en la tecnología maestro/subagente; está destinado a desarrolladores de componentes y a gestores de sistema y de red que deseen desarrollar subagentes de Simple Network Management Protocol (SNMP) o Desktop Management Interface (DMI) para instrumentar diferentes componentes, subsistemas y aplicaciones dentro de un dispositivo para habilitar la gestión desde una consola de gestión SNMP.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) permite que un sistema obtenga una dirección de protocolo de Internet y otros parámetros de configuración del sistema sin configuración previa por el administrador.
Fallo de cliente NFS	El fallo de cliente proporciona un alto nivel de disponibilidad de sistemas de archivos de sólo lectura, lo que permite que el cliente monte automáticamente el sistema de archivos desde otro servidor si el primer servidor no está disponible.
Máscaras de subred de longitud variable (VLSM)	VLSM permite un uso más eficaz del espacio de direcciones de IP al permitir que el administrador de TCP/IP utilice Classless Inter-Domain Routing (CIDR) para hacer particiones de este espacio de una forma versátil.
Zócalos de encaminamiento	Se ha incluido la conformidad con la interfaz de zócalo de encaminamiento como implementado con BSD 4.4, que permite el uso de protocolos de encaminamiento que reconocen CIDR, como OSPF, BGP-4 y RIPv2.
autofs	El nuevo daemon de montaje automático autofs es ahora totalmente de subprocessos múltiples. Esto permite el servicio concurrente de múltiples solicitudes de montaje e incrementa la fiabilidad.
Grupos de procesador	Los grupos de procesador proporcionan control al administrador del sistema sobre la asignación de procesos a grupos de procesadores.
Comandos backup y restore rápidos de NIS+	backup y restore de NIS+ proporcionan un método rápido y eficaz de efectuar copias de seguridad y restablecer espacios de nombre NIS+.
NIS+ sobre una red de área amplia (WAN)	La personalización de uso de servidor permite a los administradores de NIS+ especificar el orden de búsqueda de servidor NIS+ para clientes que necesitan servicio de nombrado. El uso de servidor puede equilibrarse entre varios clientes designando servidores diferentes para clientes diferentes como "preferente" (primario). Si un cliente no puede obtener información de los servidores preferentes, puede especificarse el orden en que aquél busca los otros servidores. Esta característica es particularmente útil cuando un dominio NIS+ abarca un enlace WAN, ya que los administradores pueden reducir el tráfico de la red sobre aquél especificando que los clientes primero deben intentar obtener el servicio de nombrado de los servidores del lado del cliente del enlace.

TABLA 2-2 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Servidor NIS	El software de Solaris admite ahora de forma nativa el servidor NIS, que en versiones anteriores de Solaris sólo se admitía bajo un modo de emulación del servidor NIS+ o mediante un producto no empaquetado denominado NSkit.
Arranque CFS	El arranque CFS permite a los sistemas AutoClient™ arrancar más rápidamente con menos tráfico de red, al arrancar desde una antememoria de disco CacheFS local. El primer arranque del sistema llena la antememoria. Los arranques siguientes del sistema se sirven desde la antememoria.
Herramientas de modificaciones	Las herramientas de modificación, incluidos los comandos patchadd y patchrm para añadir y suprimir modificaciones, forman parte ahora del software de Solaris en lugar de enviarse con cada modificación independiente como los comandos installpatch y backoutpatch.
Utilidades isalist	isalist es un conjunto de utilidades que permiten a los usuarios buscar los juegos de instrucciones admitidos en sus máquinas y, también, determinar cuál de ellos se ejecuta mejor.
Impresión	
Impresión	El software de impresión de Solaris 2.6 proporciona una solución mejor que el software de impresión LP de las versiones anteriores. Los administradores del sistema pueden configurar y administrar con facilidad clientes de impresión mediante los servicios de nombres NIS o NIS+. Esto significa que puede centralizarse la administración de impresión para una red de sistemas y de impresoras. Las nuevas características incluyen: <ul style="list-style-type: none"> - Nuevo diseño de los paquetes de impresión - Adaptador de protocolo de impresión - Cliente de impresión SunSoft™ - Soporte de impresora de red
Soporte de hardware	
Tarjeta PC PCMCIA	PCMCIA entrega un suplemento para PCMCIA en el Kit de controlador de dispositivo Solaris para permitir que los OEM y terceros desarrollen controladores de dispositivo de tarjeta de PC que serán compatibles en origen en todas las plataformas Solaris.
Soporte transportable	
filesync	filesync asegura que los datos se muevan automáticamente entre un computador portátil y un servidor.

Versión 2.5.1 de Solaris

La tabla Tabla 2-3 describe las características nuevas y mejoradas de la versión 2.5.1 de Solaris.

TABLA 2-3 Nuevas características de Solaris 2.5.1

Característica	Descripción
Seguridad	
Identificador de grupo y de usuario grande	El límite de los valores de identificador de usuario y de identificador de grupo se ha elevado a 2147483647, o al valor máximo de un entero con signo. Los grupos y usuarios <i>nobody</i> (60001) y <i>no access</i> (60002) conservan los mismos UID y GID que en las versiones anteriores de Solaris 2.x.
Gráficos/Imágenes	
Herramienta de calibración KCMS	KCMS incluye un módulo controlador cargable para el colorímetro de incidencia X-Rite DTP92. El controlador admite el colorímetro X-Rite, que se conecta con el puerto en serie para obtener datos de la medición del color. Incluye procedimientos nuevos para añadir y eliminar módulos de calibrado de color al archivo de configuración del sistema <code>OWconfig</code> .

Novedades: una visión más exhaustiva

Este capítulo describe con detalle las nuevas características de la versión 2.7 de Solaris. Véase Capítulo 2 para obtener una lista de las características con descripciones breves.

El sistema operativo Solaris 7 incluye tecnologías avanzadas para los subprocesos múltiples, el multiproceso simétrico, la conexión en red basada en TCP/IP integrado, el manejo de archivos grandes en el sistema operativo de 64 bits y herramientas de administración de red centralizadas. Esta versión de Solaris proporciona muchas características nuevas que mejoran un sistema operativo ya potente y estable.

Algunas de las nuevas características son:

- Se ha agregado el sistema operativo Solaris de 64 bits (sólo Edición SPARC)
- El registro de UFS mejora el soporte de sistemas de archivos
- El protocolo LDAP mejora la gestión de bases de datos de nombres
- El kit de desarrollador de Java para Solaris mejora de forma significativa la escalabilidad y el rendimiento de las aplicaciones Java
- La reconfiguración dinámica reduce de forma significativa el tiempo de inactividad del sistema
- El servidor AnswerBook2 se ejecuta en un servidor web
- Se han mejorado los entornos nacionales Unicode con la capacidad de escritura múltiple y se han agregado seis nuevos entornos nacionales Unicode
- Se ha mejorado la integridad y confidencialidad de la seguridad de RPC
- Solaris Common Desktop Environment (CDE) contiene herramientas nuevas para buscar, manipular y gestionar las tarjetas de direcciones, aplicaciones, direcciones de correo electrónico, archivos, carpetas, sistemas, procesos y direcciones de web de forma sencilla

SPARC: Sistema operativo Solaris de 64 bits

El sistema operativo Solaris de 64 bits es un entorno de desarrollo y aplicación completo de 32 y 64 bits admitido por un sistema operativo de 64 bits. Esto permite la máxima compatibilidad e interoperatividad para las aplicaciones existentes, tanto las fuente como las binarias. Al mismo tiempo, el sistema operativo Solaris de 64 bits supera las limitaciones del sistema de 32 bits, en particular, el soporte de un espacio de direcciones virtual de 64 bits así como la eliminación de otras limitaciones del sistema de 32 bits.

Las limitaciones superadas por el sistema operativo Solaris de 64 bits son:

- El espacio de direccionamiento de 64 bits para las aplicaciones y el núcleo permite que se manejen tareas grandes en memoria principal, lo que puede proporcionar grandes ventajas de rendimiento.
- El límite de 256 descriptores de archivo para `stdio` se ha ampliado a una cantidad de 32 bits para las aplicaciones de 64 bits.
- `time_t` de 64 bits (evita los problemas de 2038) para las aplicaciones de 64 bits.
- Aritmética de enteros completa de 64 bits para las aplicaciones de 64 bits. Aunque la aritmética de 64 bits ha estado disponible en todas las versiones 2.x de Solaris, la implementación de 64 bits utiliza ahora registros de máquina de 64 bits completos para las operaciones con enteros y el paso de parámetros. Esto permite a las aplicaciones aprovechar las ventajas completas de las capacidades del hardware de CPU de 64 bits.
- `tmpfs` de más de 2 Gbytes en el sistema de 64 bits.
- Dispositivos de intercambio de más de 2 Gbytes en el sistema de 64 bits.

La compatibilidad e interoperatividad del sistema operativo Solaris de 64 bits son tan completas que no hay ninguna diferencia visible. Las aplicaciones existentes funcionan completamente y los valores de `PATH` permanecen sin cambios.

El nuevo programa `isainfo` ayuda a determinar si se ejecuta un sistema de 32 o 64 bits. `isainfo` imprime información sobre las Arquitecturas de juegos de instrucciones (ISA) admitidas del sistema en ejecución.

Finalmente, en las máquinas UltraSPARC hay la opción de arrancar el sistema operativo Solaris de 32 o 64 bits.

Véase “Entorno de desarrollo de software” en la página 52 para obtener información de 64 bits más detallada para los desarrolladores. Además, para más información sobre el uso del sistema operativo de 64 bits, véase *Solaris 7 64-bit Developer's Guide*.

Navegador de Web

El software Solaris 7 incluye un nuevo navegador de Web.

Netscape Communicator

El software Solaris 7 se suministra ahora con Netscape Communicator.

Administración de red y del sistema

El sistema operativo Solaris proporciona un entorno de conexión en red estable y fiable. Las nuevas características de administración de red y de administración de sistema de esta versión utilizan herramientas ampliadas para gestionar este entorno.

Registro de UFS

El registro de UFS es el proceso de almacenar las transacciones (los cambios que componen una operación UFS completa) en un registro antes de que se apliquen las transacciones al sistema de archivos UFS. Una vez almacenada una transacción, puede aplicarse al sistema de archivos posteriormente.

El registro de UFS proporciona dos ventajas. Evita que los sistemas de archivos pierdan su coherencia, con lo que se elimina así la necesidad de ejecutar `fsck(1M)`. Además, debido a que puede sobrepasarse `fsck`, el registro de UFS reduce el tiempo necesario para rearrancar un sistema si se produce una caída o después de un paro no completo.

De forma predeterminada, el registro de UFS no está habilitado. Para habilitarlo, debe especificar la opción de registro `-o` con el comando `mount(1M)` al montar el sistema de archivos. Además, se ha actualizado el comando `fsdb(1M)` con comandos de depuración para el registro de UFS.

Para más información, véase *System Administration Guide, Volume I*.

Opción de montaje de UFS para ignorar las actualizaciones de tiempo de acceso

Para ignorar las actualizaciones de tiempo de acceso en los archivos, puede especificar la opción `-o noatime` al montar un sistema de archivos UFS. Esta opción reduce la actividad de disco en los sistemas de archivos en los que los tiempos de acceso no son importantes (por ejemplo, una cola de noticias de Usenet). Véase la página del comando `man mount_ufs(1M)` para más detalles.

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) es un protocolo de acceso de estándar abierto e independiente de la plataforma basado en el modelo de información de X.500. Se ha diseñado para funcionar sobre TCP/IP y utiliza codificaciones de cadena sencillas. Las aplicaciones LDAP son aplicaciones cliente-servidor, y la biblioteca de cliente incluida en esta versión permite a los desarrolladores escribir aplicaciones LDAP y a los usuarios ejecutar aplicaciones que permitan LDAP.

SPARC: Reconfiguración dinámica para placas de sistema de conexión en caliente

La reconfiguración dinámica (DR) permite al proveedor de servicios agregar, eliminar y sustituir placas de sistema de conexión en caliente en un sistema en ejecución, con lo que elimina el tiempo perdido durante el rearranque. Además, si no se dispone de inmediato de una placa de recambio, el administrador del sistema puede utilizar DR para apagar una placa que falla y permitir así que el sistema continúe funcionando. Sólo determinados servidores SPARC admiten esta versión de DR.

Vea la documentación del fabricante de hardware para obtener información sobre si está admitida DR en su servidor.

Nuevos comandos para administrar procesos: `pgrep` y `pkill`

La versión 2.7 de Solaris proporciona los comandos `pgrep` y `pkill`, que sustituyen a la combinación de los comandos `ps`, `grep`, `egrep`, `awk` y `kill`, usados para administrar procesos en las versiones anteriores. El comando `pgrep` consulta los procesos activos del sistema y muestra los identificadores de los procesos cuyos atributos concuerdan con los criterios especificados en la línea de comandos. El comando `pkill` funciona igual que el comando `pgrep` con la excepción que se envía la señal `kill(2)` a cada identificador de proceso en lugar de mostrarlo por pantalla.

Para más información, véase *System Administration Guide, Volume II*.

sendmail

sendmail 8.9 está preparado para permitir la restricción de spam (correo electrónico masivo y no solicitado); almacenamiento virtual, que permite la recepción de correo electrónico mediante nombres de dominio diferentes; y una jerarquía de configuración mejorada que hace que la creación de su propio archivo de configuración de sendmail sea mucho más sencilla.

Para más información, véase *Mail Administration Guide*.

Utilidad Traceroute

El software de Solaris 7 integra la conocida utilidad traceroute, que se utiliza para rastrear la ruta que sigue un paquete de IP hasta un sistema de Internet; mediante el campo ttl (time to live, tiempo de vida) del protocolo IP, intenta obtener una respuesta ICMP TIME_EXCEEDED de cada portal en el camino, y PORT_UNREACHABLE (o ECHO_REPLY) del sistema de destino. La utilidad traceroute comienza enviando paquetes sonda con un ttl de 1 y se va incrementando en uno hasta que se llega al sistema previsto o se ha atravesado un número máximo de sistemas intermedios.

Esta utilidad es particularmente útil para determinar problemas en la configuración del encaminamiento y para los fallos en la ruta de éste. Si no se puede conectar con un sistema determinado, puede utilizarse la utilidad traceroute para ver qué ruta sigue el paquete hasta el sistema previsto y dónde se producen los posibles fallos. La utilidad traceroute también muestra el tiempo de ida y vuelta para cada portal a través de la ruta al sistema de destino. Esta información puede resultar útil para analizar dónde es lento el tráfico entre los dos sistemas.

Para más información, véase el manual *TCP/IP and Data Communications Administration Guide*.

Utilidad de volcado por caída del sistema

Las características de volcado por caída del sistema de Solaris 7 son:

- El comando `dumpadm` permite a los administradores del sistema configurar los volcados por caída del sistema del sistema operativo. Los parámetros de configuración de `dumpadm` incluyen el contenido del volcado, el dispositivo de volcado y el directorio en que se escriben los archivos del núcleo central. Este comando puede definir y cambiar parámetros así como verificar la validez de una configuración de volcado por caída del sistema.
- De forma predeterminada, ahora el comando `savecore` está activado.

- Los datos de volcado se almacenan ahora en formato comprimido en el dispositivo de volcado. Las imágenes de volcado por caída del sistema del núcleo pueden ocupar 4 Gbytes o más. La compresión de los datos proporciona un volcado más rápido y menos espacio necesario para el dispositivo de volcado.
- Cuando un dispositivo de volcado forma parte de la configuración de volcado, la grabación de los archivos del núcleo central se hace en segundo plano. Antes de ir al paso siguiente, un sistema que está arrancando no tiene que esperar a que se complete el comando `savecore`. En los sistemas con mucha memoria, el sistema puede estar disponible antes de que termine `savecore`.

Véase *System Administration Guide, Volume II* para más información sobre las características del volcado por caída del sistema.

Mejoras de rendimiento de la red

Las mejoras de rendimiento de Solaris 7 se centran en solucionar los problemas de congestión y pérdida de múltiples paquetes al utilizar TCP en la red.

TCP con SACK

El reconocimiento selectivo de TCP (TCP SACK) proporciona el soporte descrito en RFC 2018 para solucionar los problemas relacionados con la congestión y la pérdida de múltiples paquetes, especialmente en las aplicaciones que utilizan ventanas de TCP grandes (RFC 1323) a través de enlaces vía satélite o enlaces transcontinentales.

Sin TCP con SACK, la aplicación TCP de recepción sólo reconoce la recepción del último paquete recibido en orden. Por ejemplo, si la aplicación TCP recibe los paquetes 1, 2 y 3 y luego el paquete 5, sólo reconocerá haber recibido hasta el paquete 3 y descartará todos los paquetes siguientes hasta que reciba el paquete 4. Esto puede provocar una retransmisión masiva. Mediante TCP con SACK, la ubicación de recepción puede reconocer los paquetes a medida que los recibe y el lado de transmisión puede determinar qué paquetes no se han recibido nunca. Por ejemplo, si el lado de recepción recibe los paquetes 1, 2 y 3 y luego recibe los paquetes 5 y 6, puede reconocer todos estos paquetes, y el lado de transmisión sólo tiene que volver a enviar el paquete 4 perdido, en lugar de tener que volver a transmitir los paquetes 4, 5 y 6.

Para más información, véase el manual *TCP/IP and Data Communications Administration Guide*.

Seguridad de red

El sistema operativo Solaris proporciona un sistema de seguridad sofisticado que controla cómo los usuarios acceden a los archivos, protege las bases de datos de sistema y utiliza recursos de éste. La seguridad de Solaris es para toda la red, lo que proporciona seguridad para diferentes sistemas, no sólo para uno. El sistema de seguridad de Solaris se ha diseñado para acomodar diferentes modelos de seguridad, para dar a los usuarios la versatilidad de elegir el modelo que mejor se ajuste a sus necesidades presentes y futuras. Éstas son las características nuevas que se han agregado al sistema de seguridad de Solaris.

RPCSEC_GSS

La implementación de RPC a nivel del núcleo agrega el soporte para un nuevo tipo de autenticación basado en GSS-API. Los servicios de NFS ya no están limitados a un mecanismo de seguridad único o específico. Se ha modificado la implementación de RPC a nivel de usuario para que admita dos sistemas de seguridad reforzados: integridad y confidencialidad. Esta implementación también admite múltiples mecanismos de seguridad.

Para más información, véase *NFS Administration Guide*.

NIS+ Extended Diffie-Hellman (DH)

NIS+ mejora la seguridad de NIS+ al ampliar la longitud de la clave de autenticación desde 192 bits a 640 bits.

Para más información, véase *NIS+ Transition Guide*, *Solaris Naming Administration Guide* o *Solaris Naming Setup and Configuration Guide*.

BIND 8.1.2

Berkeley Internet Name Daemon (BIND), la implementación DNS más conocida, se ha modernizado a 8.1.2. Proporciona un nuevo archivo de configuración que mejora la seguridad de red mediante el uso de listas de control de acceso (ACL).

El archivo `/etc/named.conf` (BIND 8.1.2) sustituye a `/etc/named.boot` (archivo de BIND 4.9.6 y versiones más antiguas).

Para más información, véase *Solaris Naming Setup and Configuration Guide* o *Solaris Naming Administration Guide*.

Mejoras de gestión y de uso

El entorno operativo Solaris es grande y complejo; su estructura proporciona a sus clientes la versatilidad para adecuarse a sus necesidades. Las nuevas características permiten a los clientes instalar y gestionar fácilmente el entorno Solaris.

Instalación

Esta sección describe las nuevas características del software de Solaris 7 que afectan a la instalación.

Instalación del sistema operativo de 64 bits

Los programas de instalación de Solaris 7 tienen una nueva casilla de verificación para la selección del soporte de 64 bits. Esta casilla de verificación está activa si el soporte de 64 bits es una opción válida para el hardware o el grupo de software (metaclúster) seleccionado para la instalación.

La selección del soporte de 64 bits es adecuada si se va a utilizar el sistema para desarrollar o ejecutar aplicaciones compiladas para el juego de instrucciones SPARC de 64 bits, actualmente admitido en los sistemas UltraSPARC.

La anulación de la selección del soporte de 64 bits para los sistemas UltraSPARC elimina la capacidad de ejecutar o compilar programas de 64 bits. Un sistema UltraSPARC con soporte de 64 bits debería ejecutar los programas de 32 bits a velocidades comparables a un sistema sin soporte de 64 bits (habitualmente con un ligero porcentaje de diferencia).

Instalación de AnswerBook con Web Start

El CD de documentación de Solaris 7 incluye una nueva opción para instalar software desde el CD. Pueden utilizarse las utilidades estándar, como, por ejemplo, `pkgadd`, para instalar la totalidad del CD o bien puede hacerse clic en el icono de instalación para utilizar el producto Web Start. Éste proporciona una interfaz de señalar y hacer clic con selecciones para instalar el servidor AnswerBook2, todas las colecciones de documentos de este CD o colecciones seleccionadas de documentos.

Para más información, consulte Capítulo 9.

Más selecciones de entorno nacional

En la versión 2.7 de Solaris, se han combinado en un solo CD las versiones adaptadas al entorno nacional inglesas y europeas. Como resultado, hay disponibles más selecciones de entorno nacional durante la instalación de este CD combinado que las posibles en el software de Solaris 2.6.

Nota - Observe que es posible que haya más de un entorno nacional asociado con un idioma determinado. Esto permite las diferencias regionales, como, por ejemplo, una anotación de moneda. Por ejemplo, un usuario de habla inglesa de Estados Unidos puede seleccionar el entorno nacional `en_US` (inglés para Estados Unidos). Un usuario de habla inglesa del Reino Unido puede seleccionar `en_GB` (inglés para el Reino Unido).

Documentación

El sistema de documentación en línea AnswerBook2 usa una interfaz basada en navegador de web que permite visualizar e imprimir información diversa de Solaris, incluidos documentos AnswerBook y páginas del comando `man` existentes. Las nuevas características para AnswerBook2 son:

Manual de referencia de Solaris (páginas del comando `man`) disponibles en formato AnswerBook2

Las páginas del comando `man` están disponibles en formato AnswerBook2 (SGML) en lugar de AnswerBook1. Esto proporciona mejoras en la navegación; pues están enlazadas directamente desde otros documentos AnswerBook2.

Ejecución de un servidor AnswerBook2 directamente desde el CD de documentación

Con un CD de documentación y acceso de usuario `root` al sistema al que está conectado el CD, puede ejecutarse el servidor AnswerBook2 directamente desde aquél mediante la secuencia `ab2cd`.

Para obtener información detallada, véase el archivo `README` del CD de documentación en éste, Capítulo 9, o la Ayuda en línea de AnswerBook2.

Capacidad para utilizar servidores web basados en CGI

Puede ejecutarse el servidor AnswerBook2 sobre un servidor web existente, tal como Sun WebServer, en lugar de necesitar que se ejecute un servidor web adicional solamente para admitir AnswerBook2.

Para obtener información detallada sobre cómo cambiar de servidor y algunas limitaciones posibles, véase Capítulo 9 o la Ayuda en línea de AnswerBook2.

Capacidad para controlar la visualización de errores de las hojas de estilo

Puede definirse una variable de entorno, *AB2_DEBUG*, en el servidor AnswerBook2. Ésta controla si se muestran los errores de las hojas de estilo al usuario con “DEFECTO” en color rojo.

Para obtener información detallada sobre cómo definir esta variable, véase la Ayuda en línea de AnswerBook2.

Soporte de idioma

El sistema operativo Solaris incorpora el soporte de nuevos idiomas con presentación de texto compleja, Internet Intranet Input Method Protocol, la gestión de fuentes de terceros, Unicode y más de 30 entornos nacionales nuevos o mejorados.

Estructura de idiomas ampliada

El sistema operativo Solaris ha ampliado su soporte de idiomas en áreas principales:

- Soporte de Unicode ampliado para el desarrollo e incorporación de escrituras múltiples
- Soporte para idiomas con presentación de texto compleja, como árabe, hebreo y tailandés
- Soporte de Internet Intranet Input Method Protocol (IIIMP) para que los usuarios de clientes delgados puedan aprovechar los métodos de entrada basados en servidor.
- Soporte para la descarga y gestión de fuentes PostScript en impresoras PostScript

Soporte de Unicode ampliado

Sun Microsystems tiene una visión de la informática multilingüe en la que los entornos nacionales Unicode de escrituras múltiples tienen un papel destacado. Solaris ha sido un gran defensor de los estándares abiertos y del mercado y, con esta versión, ofrece el soporte ampliado para el estándar 2.0 de Unicode con seis nuevos entornos nacionales Unicode UTF-8: francés, alemán, italiano, español, sueco y Europa (Europa devolverá el euro como el símbolo monetario predeterminado).

La inclusión de las capacidades de escrituras múltiples resulta de interés especial a los usuarios y desarrolladores. Por ejemplo, en el sistema operativo Solaris 7 se han realizado mejoras en cada uno de los entornos nacionales en_US.UTF-8 para que los usuarios puedan introducir y mostrar texto con diferentes estilos de escritura, como japonés, tailandés y ruso. Pueden cambiar de escritura rápidamente sin tener que cambiar o instalar un nuevo entorno nacional. Algunas de las escrituras que pueden introducir y mostrar los usuarios al utilizar cualquier entorno nacional son: árabe, chino tradicional y simplificado, japonés, coreano, hebreo, tailandés, cirílico, escrituras de la Europa Oriental, Occidental y del Norte, turco y griego. Además, se incluye un conversor de conjunto de códigos gráfico para facilitar la conversión de datos de usuario entre los diversos juegos de códigos.

Soporte de texto complejo

El software Solaris 7 ha integrado el soporte para los idiomas de presentación de texto compleja, como el árabe, hebreo y tailandés, que necesitan el preproceso especial del texto para manejar el texto bidireccional, compuesto y contextual. Los programadores pueden aprovechar el nuevo soporte del proceso y representación de texto para crear aplicaciones destinadas a estos mercados.

Internet Intranet Input Method Protocol Support

El software Solaris 7 implementa Internet Intranet Input Method Protocol (IIIMP) para permitir la interoperatividad integrada entre los métodos de entrada proporcionados por las aplicaciones de Solaris, Java, y no X Windows. El protocolo IIIMP define cómo deberían comportarse los métodos de entrada de las aplicaciones no basadas en X Window (incluidas las aplicaciones y miniaplicaciones de Java) y proporciona una solución independiente de la plataforma para los clientes que tienen clientes simples tales como computadores de red o JavaStations™, y desean aprovechar los métodos de entrada del servidor.

Gestión de fuentes mejorada

Solaris 7 ha mejorado su soporte de fuentes mediante una nueva aplicación de Descarga de fuentes del escritorio para que los usuarios puedan utilizar y gestionar

de forma sencilla fuentes PostScript Type 1 y TrueType de terceros en sus entornos Solaris.

Soporte ampliado de entornos nacionales

El soporte correcto del entorno del usuario es importante para Sun y, con esta versión, el software Solaris proporciona mejoras en más de treinta entornos nacionales para cumplir mejor las necesidades de los usuarios. Entre ellos, se incluyen los cambios para admitir la nueva moneda euro , planificada para que entre en vigor en enero de 1999.

Soporte del euro

En 1997, la Comunidad Económica Europea (CEE) acordó estandarizar una única moneda, denominada euro . A partir de enero de 1999, todas las empresas de cambio de moneda, banca y finanzas de la CEE empezarán a utilizar el euro en lugar de sus monedas nacionales.

Para anticipar este cambio, el software Solaris 7 ha agregado el soporte para la moneda euro con dieciséis nuevos entornos nacionales de usuario, que se describen en las tablas siguientes. El mecanismo de entrada para el símbolo de moneda del euro en estos entornos nacionales está de acuerdo con la propuesta a corto plazo de las recomendaciones de introducción del símbolo euro de la Comisión Europea. Estos entornos nacionales opcionales sirven para desarrolladores y usuarios que necesiten trabajar con el euro. Los símbolos de las monedas locales siguen estando disponibles para la compatibilidad con versiones anteriores.

Nuevos locales de usuario

El software de Solaris ya admite la mayoría de los entornos nacionales europeos y, con esta versión, se ha centrado en ampliar su soporte para las zonas de Europa del Este, Tailandia y Oriente Medio. En las tablas siguientes se muestran los nuevos entornos de usuario del sistema operativo Solaris 7.

TABLA 3-1 Entornos de usuario nuevos y cambiados

Región	Nombre de entorno nacional	Conjunto de código ISO	Comentarios
Albania	sq_AL	8859-2	
Bosnia	nr	8859-2	

TABLA 3-1 Entornos de usuario nuevos y cambiados *(continúa)*

Región	Nombre de entorno nacional	Conjunto de código ISO	Comentarios
Bulgaria	bg_BG	8859-5	
Croacia	hr_HR	8859-2	
Estonia	et	8859-15	Se ha cambiado el conjunto de códigos predeterminado a ISO 8859-15 desde ISO 8859-1.
Finlandia	su cambiado a fi	—	Cambiado para que cumpla los estándares ISO
Francia	fr.UTF-8	UTF-8	
Alemania	de.UTF-8	UTF-8	
Israel	he	8859-8	
Italia	it.UTF-8	UTF-8	
Letonia	lt	8859-13	Se ha cambiado el conjunto de códigos predeterminado a ISO 8859-4 desde ISO 8859-13.
Lituania	lv	8859-13	Se ha cambiado el conjunto de códigos predeterminado a ISO 8859-4 desde ISO 8859-13.
Macedonia	mk_MK	8859-5	
Noruega	no_NY	8859-1	
Rumania	ro_RO	8859-2	

TABLA 3-1 Entornos de usuario nuevos y cambiados (continúa)

Región	Nombre de entorno nacional	Conjunto de código ISO	Comentarios
Rusia	ru	KOI-8	Se ha cambiado el conjunto de códigos predeterminado a KOI-8 desde ISO 8859-5. El entorno nacional ruso basado en ISO8859-5 seguirá estando disponible como ru. El nuevo entorno nacional será ru.KOI8-R.
Arabia Saudí	ar	8859-6	
Serbia	sr_SP	8859-5	
Eslovaquia	sl_SK	8859-2	
Eslovenia	sl_SI	8859-2	
España	es.UTF-8	UTF-8	
Suecia	sv.UTF-8	UTF-8	
Tailandia	th_TH	TIS 620-2533	
Reino Unido	en_UK cambiado a en_GB		Cambiado para que cumpla los estándares ISO

TABLA 3-2 Nuevos entornos de usuario que admiten la moneda euro

Región	Nombre de entorno nacional	Conjunto de código ISO
Austria	de_AT.ISO8859-15	8859-15
Bélgica	fr_BE.ISO8859-15	8859-15

TABLA 3-2 Nuevos entornos de usuario que admiten la moneda euro *(continúa)*

Región	Nombre de entorno nacional	Conjunto de código ISO
Dinamarca	da.ISO8859-15	8859-15
Finlandia	fi.ISO8859-15	8859-15
Francia	fr.ISO8859-15	8859-15
Alemania	de.ISO8859-15	8859-15
Grecia	el.sun_eu_greek	8859-7 (modificado)
Irlanda	en_IE.ISO8859-15	8859-15
Italia	it.ISO8859-15	8859-15
Holanda	nl.ISO8859-15	8859-15
Portugal	pt.ISO8859-15	8859-15
España	es.ISO8859-15	8859-15
Suecia	sv.ISO8859-15	8859-15
Reino Unido	en_GB.ISO8859-15	8859-15
Europa	en_EU.ISO8859-15	8859-15

Estándares

Muchos clientes se apoyan en el entorno operativo Solaris para la ejecución de aplicaciones críticas. La marca UNIX 98 muestra la dedicación continua de Sun para proporcionar un sistema operativo estable.

Marca UNIX 98

El software Solaris 7 tiene la marca UNIX 98 e incluye los siguientes cambios respecto a UNIX 95:

- Las interfaces definidas previamente en el estándar POSIX-2 de ISO, los vínculos del lenguaje C, la memoria compartida, la internacionalización mejorada y la transferencia a la BASE de los Grupos de característica de ampliación UNIX de X/Open.
- La adición de subprocesos y de un Grupo de características de subprocesos de tiempo real para su alineación con POSIX
- Extensión de bytes múltiples (MSE) para su alineación con ISO/IEC
- Extensiones de Acuerdo de archivos grandes (LFS) para admitir archivos y sistemas de archivos de 64 bits o superiores
- Extensiones de subprocesos y enlace dinámico específico de X/Open
- Preparación para el año 2000

Entorno de desarrollo de software

El sistema operativo Solaris proporciona a los desarrolladores la documentación, las bibliotecas de software de desarrollo, las herramientas de productividad, el código de muestra y las herramientas de comprobación necesarias para desarrollar aplicaciones de software para los entornos de tiempo de ejecución de Solaris. Esta sección describe las nuevas características relacionadas con el sistema operativo Solaris de 64 bits, los objetos compartidos y el comando `man`.

SPARC: Entorno de desarrollador de 64 bits

El sistema operativo Solaris 7 proporciona a los desarrolladores entornos completos de desarrollo de 32 y 64 bits. Algunas de las características destacables son:

- Las API de Solaris de 32 bits no se han cambiado.
- Las API de Solaris de 64 bits son las mismas que las API XPG5 de 32 bits (UNIX 98).
- Pueden crearse aplicaciones y controladores de 32 y 64 bits en sistemas SPARC que ejecutan el software Solaris 7 de 32 bits (con soporte de 64 bits instalada) o sistemas UltraSPARC que ejecutan el software Solaris 7 de 64 bits.
- Los archivos de cabecera compartidos admiten los programas de 32 y 64 bits.

- Bibliotecas independientes para los programas de 32 y 64 bits.
- Controladores independientes para los núcleos de 32 y 64 bits.
- PATH sin cambios.
- Archivos grandes: Si una aplicación sólo necesita el soporte de archivos grandes, puede seguir siendo de 32 bits y utilizar la Interfaz de archivos grandes. No obstante, para aprovechar al máximo las capacidades de 64 bits, las aplicaciones deben convertirse a 64 bits.
- *\$ORIGIN*: el enlazador admite la nueva palabra clave *\$ORIGIN*, que puede intercalarse en los nombres de ruta de acceso (especificados con el indicador *-R*) para permitir que se especifiquen las posiciones de las bibliotecas en relación con la posición del ejecutable en ejecución. Para más información sobre *\$ORIGIN*, véase *Linker and Libraries Guide*.
- Se ha actualizado el ensamblador integrado en los sistemas SPARC para que admita el ensamblado de programas de ensamblador SPARC de 32 y 64 bits. Los juegos de instrucciones admitidos incluyen SPARC V8, SPARC V9 y las instrucciones VIS específicas de UltraSPARC.

Para más información, véase *Solaris 7 64-bit Developer's Guide*.

Enlazador de tiempo de ejecución

El enlazador de tiempo de ejecución permite a los programas encontrar las bibliotecas compartidas sin tener que definir `LD_LIBRARY_PATH` y hace que la carga de estas bibliotecas sea todavía más eficaz.

- Ahora, los objetos compartidos pueden cargarse en el tiempo de ejecución de forma relativa adonde se encuentra el objeto que realiza la solicitud.
- La carga de un objeto compartido puede ahora retardarse hasta que el programa en ejecución haga referencia al mismo.

Para más información, véase *Linker and Libraries Guide*.

La utilidad `man` muestra ahora código SGML

La utilidad `man` puede ahora mostrar las páginas del comando `man` codificadas en SGML, así como las páginas `nroff` tradicionales.

Para más información sobre las páginas del comando `man` SGML, véase la página del comando `man man(1)`.

SPARC: Bibliotecas X Window de 64 bits de Solaris

Las bibliotecas compartidas del núcleo de X11 (.so) y las bibliotecas lint (.ln) para los programadores que se proporcionan en las versiones de 32 bits están disponibles como versiones de 64 bits para el software de Solaris de 64 bits. No cambios en la API para ninguna de estas bibliotecas. Todas están instaladas en el directorio `/usr/openwin/lib/sparcv9`. No se proporciona ningún programa de aplicación X11 de 64 bits. Hay cuatro paquetes X11 de 64 bits:

- `SUNWxwicx` (biblioteca de 64 bits ICE de sistema X Window)
- `SUNWxwplx` (software de biblioteca de 64 bits de sistema X Window)
- `SUNWxwrtx` (paquete de compatibilidad de tiempo de ejecución de 64 bits de sistema X Window)
- `SUNWxwslx` (bibliotecas lint para programadores de 64 bits de sistema X Window)

Mejoras en el Kit de desarrollo de Java

El Kit de desarrollo de Java 1.1.5 para Solaris se ha ajustado y probado especialmente. Como resultado, esta versión del Kit de desarrollo de Java para Solaris ofrece una escalabilidad y rendimiento mejorados de forma significativa para las aplicaciones Java desarrolladas e incorporadas en la empresa y a través de la red. Se han realizado las siguientes mejoras de rendimiento en JDK para Solaris:

- Rendimiento de aplicaciones de cálculo mejorado con un procesador. Cuando se ejecutan con un procesador, se ha mejorado el rendimiento de muchas aplicaciones de cálculo en comparación con las versiones anteriores del Kit de desarrollo de Java para Solaris.
- Rendimiento mejorado para los programas con subprocesos múltiples que se ejecutan en varios procesadores. Normalmente, las aplicaciones con muchos subprocesos y una cantidad significativa de conexiones en red que funcionen en dos o más procesos se ejecutarán mucho más rápido, debido a las mejoras en escalabilidad.

Para más información sobre el Kit de desarrollo de Java para Solaris, véase la sede de web de Java en <http://www.sun.com/solaris/java>.

WebNFS

El Kit de desarrollo de software (SDK) WebNFS proporciona el acceso a archivos remotos para las aplicaciones Java que utilizan WebNFS. Como implementa directamente el protocolo NFS, no necesita que el sistema central admita NFS. Proporciona acceso a WebNFS o a los servidores NFS convencionales mediante los nombres de archivos por URL. El modelo de API de acceso a los archivos se basa en

las clases del paquete `java.io.*`, y proporciona el acceso integrado a los archivos locales y remotos. Para obtener las actualizaciones de este SDK, vaya a la sede de web: <http://www.sun.com/webnfs>.

La utilidad `truss` realiza el rastreo de llamadas de función

La utilidad `truss` rastrea las llamadas al sistema, señales y fallos de máquina de un proceso. Se ha mejorado con una nueva opción para permitir el seguimiento de la entrada y salida de las llamadas de función a nivel de usuario ejecutadas por el proceso rastreado. Los patrones opcionales de estilo de shell especifican las funciones y la biblioteca que hay que rastrear.

Otras mejoras de `truss` son las marcas de tiempo opcionales y la capacidad de dejar el proceso rastreado en estado parado y abandonado en eventos seleccionados. A continuación, puede aplicarse un depurador u otra herramienta de inspección de procesos al proceso parado.

Para más información consulte la página del comando `man truss(1)`.

Biblioteca para la configuración de dispositivos mejorada

La biblioteca `libdevinfo`, utilizada para obtener la información de configuración de dispositivos, se ha hecho más sólida y amplia en el software Solaris 7. Para más información, véase `libdevinfo(3)`.

Gráficos/Imágenes

El software `VISUAL™` de Solaris incluye varias bibliotecas base de software multimedia y de gráficos. Las bibliotecas de base son la capa independiente de dispositivo de más bajo nivel del software Solaris. Este nivel de interfaz se ha diseñado para admitir una gran variedad de funciones comunes. Pueden construirse bibliotecas de más alto nivel por encima de las bibliotecas de base o, mediante una aplicación de software, pueden usarse directamente las bibliotecas de base. Éstas crean aplicaciones que incorporan gráficos 2-D y 3-D, imágenes y vídeo digital. Las bibliotecas son la biblioteca de gráficos XGL y la biblioteca de gráficos XIL . A continuación se describe la nueva característica de visualización de imágenes estereoscópicas de XIL .

Entorno de tiempo de ejecución XIL 1.4

La biblioteca XIL es una API de imágenes que proporciona un conjunto básico de funciones para aplicaciones de imagen y vídeo; ofrece una estrategia para interfaces de software de bajo nivel (bibliotecas de base) y permite a las API y a los desarrolladores de API transportar su código a estas bibliotecas de base.

Si los usuarios de su ubicación ejecutan aplicaciones gráficas, debe instalarse el entorno de tiempo de ejecución (RTE) XIL 1.4. No siempre es obvio si una aplicación necesita el RTE XIL o no; por lo tanto, debería instalar RTE XIL si está instalando software de OpenWindows o CDE, dado que una aplicación puede hacer referencia a las bibliotecas XIL.

Los componentes de desarrollador de XIL son ahora independientes de Solaris y están disponibles de forma gratuita en la sede de web de Sun: <http://www.sun.com/solaris/xil>. Son los siguientes:

- Las páginas del comando `man XIL`, que describen el uso de la API XIL
- XIL Programmer's Guide
- Los archivos de cabecera de XIL que dan soporte a la API XIL

Se incluyen las bibliotecas de tiempo de ejecución de XIL para garantizar el soporte continuado para las aplicaciones que utilizan XIL.

Se ha mejorado el RTE XIL con estas nuevas funciones.

- XIL añade el soporte de la visualización de imágenes estereoscópicas. Inicialmente, esto estará admitido en la memoria intermedia de trama Creator 3D. El acceso a estas capacidades lo proporciona un sencillo conjunto de llamadas a la API. La visualización estereoscópica permite la presentación de pares de imágenes, que representan una visión de ojo izquierdo/ojo derecho. Las imágenes izquierda y derecha se muestran alternativamente a una frecuencia superior a la de parpadeo del ojo. Cuando se utilizan de forma conjunta con gafas de obturación electro-óptica, se produce la visualización de una imagen con percepción de fondo, tal como la visión humana binocular normal. Pueden combinarse la visualización estereoscópica y la doble memoria intermedia para permitir el intercambio de las actualizaciones de la visualización estereoscópica entre la antememoria frontal y la posterior.

Common Desktop Environment

La versión 1.3 de Common Desktop Environment (CDE) contiene un conjunto de herramientas que sirven de suplemento a las funciones de CDE 1.2. Proporciona el acceso más sencillo por parte del usuario final, la administración mejorada del

sistema local y capacidades de productividad mejorada. Las nuevas herramientas incluyen:

- Organización y personalización del entorno de escritorio
 - Buscador de archivos, que permite buscar archivos fácilmente mediante los criterios especificados
 - Panel frontal y Menú del área de trabajo reorganizados, personalizables y gráficos
 - Un Panel frontal por cada pantalla para las configuraciones con múltiples monitores
- Administración mejorada del sistema local
 - Gestor de procesos, que muestra información sobre los procesos del sistema
 - Medidor de rendimiento, que muestra gráficamente el rendimiento del sistema
 - Información del sistema, que muestra información sobre su estación de trabajo
- Productividad ampliada
 - Gestor de direcciones, que permite crear y buscar direcciones electrónicas
 - Notas de texto y voz

Las aplicaciones de CDE admiten entornos nacionales de Disposición de texto compleja (CTL).

Motif 2.1

El software Solaris 7 admite Motif 2.1, que incluye cinco nuevo widgets de Motif y es seguro para multiproceso. Motif 2.1 admite los entornos nacionales de Idiomas de texto complejo estándares de ISO en los que un único binario desarrollado en el sistema operativo Solaris 7 proporciona el soporte estándar y avanzado para los usuarios de los idiomas hebreo, árabe y tailandés.

Los cinco nuevos widgets de Motif son los siguientes:

- XmNotebook, un widget con funciones completas, proporciona las funciones similares a un bloc de notas o a un widget "tab"
- XmContainer es un widget de visualización de 'árbol' de iconos de la GUI con funciones completas
- XmSpinBox es un control de usuario para incrementar y decrementar un campo de texto numérico.
- XmComboBox es una combinación de un campo de texto y un widget de lista. Proporciona una lista emergente de opciones válidas que coloca automáticamente la selección en el campo de texto.

- Se ha cambiado el widget XmScale para proporcionar una nueva visualización vertical

Impresión

Una nueva función de impresión gestiona las fuentes PostScript de terceros para las impresoras PostScript.

Gestión de fuentes mejorada

Solaris 7 ha mejorado su soporte de fuentes mediante un nueva aplicación de Descarga de fuentes del escritorio para que los usuarios puedan utilizar y gestionar de forma sencilla fuentes PostScript Type 1 y TrueType de terceros en sus entornos Solaris. Descarga de fuentes del escritorio permite a los usuarios descargar, eliminar, volver a codificar y convertir fuentes, comprobar el estado y realizar otras tareas administrativas en su impresora PostScript.

Soporte de hardware

El entorno operativo Solaris continúa proporcionando el software necesario para admitir nuevo hardware.

x86: Controlador de disco SCSI `sd`

En las versiones anteriores de Solaris, el soporte de discos SCSI en los sistemas basados en x86 estaba manejado por el controlador `cmdk`. En la versión 2.7 de Solaris, este soporte lo maneja el controlador `sd`, el controlador de discos SCSI utilizado en los sistemas Solaris (Edición SPARC). Aunque derivan del mismo código base, hay algunas diferencias entre las versiones de SPARC e Intel en esta versión. Por ejemplo, en la versión de Intel se proporciona el soporte de etiquetas de volumen específica para x86 para que las aplicaciones (que utilizan los nombres de disco lógicos en `/dev/dsk`) no se vean afectadas por el cambio de controlador. La versión de Intel también proporciona el soporte de geometrías de disco específicos de x86 que no es necesaria en la versión de SPARC. Además, ahora se proporciona el soporte de CD-ROM ATAPI por parte del controlador `sd`.

Para más información, véase estas páginas del comando `man: cdio(7I)`, `cmdk(7D)`, `dkio(7I)`, `scsi(4)`, `sd(7D)`.

x86: Soporte de estructura de E/S inteligente

La E/S inteligente (I2O) es un estándar emergente del mercado para subsistemas de E/S modulares y de alto rendimiento definido y promovido por un grupo de interés especial, I2OSIG. Los objetivos de I2O son:

- Mejorar el rendimiento de la E/S del sistema descargando el manejo de E/S de bajo nivel desde la CPU del sistema a un procesador de E/S dedicado.
- Facilitar la escritura de controladores de dispositivos por parte de los fabricantes de SO y hardware definiendo un modelo de 'controlador dividido'. Esto incluye un módulo de sistema operativo estándar (OSM), proporcionado por los fabricantes de SO, y un módulo dependiente del hardware (HDM), proporcionado por los fabricantes de hardware. Un OSM para un tipo de dispositivo determinado funciona con cualquier HDM para ese tipo de dispositivo.

Actualmente, el soporte de I2O sólo está disponible en Solaris (Edición Intel). La versión 2.7 de Solaris incluye la estructura básica para permitir el soporte de hardware preparado para I2O. La implementación admite la especificación 1.5 de I2O. Esta estructura incluye:

- Funciones de mensajes/transporte de I2O necesarias para que los OSM controlen los dispositivos I2O
- OSM de almacenamiento de bloques y SCSI

En esta versión, no se admite el arranque desde un dispositivo I2O ni la configuración de hardware y software y firmware no de Solaris I2O (tal como HDM e IRTOS) desde el sistema Solaris. Para obtener una lista del hardware I2O específico que se ha probado con Solaris 7, consulte *Solaris 7 (Intel Platform Edition) Hardware Compatibility List*.

Uso de Solaris Web Start

Este capítulo explica cómo usar la utilidad Solaris Web Start para instalar únicamente el contenido de la caja de producto de Solaris. Para obtener información sobre cómo utilizar Web Start para instalar el software de un CD de producto después de la instalación del sistema operativo Solaris, véase “Adición de software con Solaris Web Start” en la página 91.

Para obtener instrucciones sobre actuación, vaya a “Ejecución de Solaris Web Start” en la página 65.

Para información de referencia y de apoyo, vaya a:

- “¿Qué es Solaris Web Start?” en la página 61
- “Comportamiento predeterminado y limitaciones de Solaris Web Start” en la página 62
- “Uso de Solaris Web Start con un servidor de instalación” en la página 64
- “Disposición manual del sistema de archivos” en la página 65

Antes de usar Solaris Web Start, consulte *Solaris: Notas sobre la versión* para averiguar si hay limitaciones en su sistema para este método de instalación.

Para obtener instrucciones generales sobre la planificación de instalaciones o la elección de un método de instalación, consulte Capítulo 1.

¿Qué es Solaris Web Start?

Solaris Web Start es el “asistente virtual” de señalar y hacer clic de Sun para instalar software.

Mediante Solaris Web Start puede seleccionar e instalar fácilmente todo el software de su caja de producto de Solaris, que incluye el grupo de software de Solaris, las utilidades de Solstice™ y otro software complementario.

Use Solaris Web Start para elegir la combinación de software que satisfaga sus necesidades o haga clic en el botón Instalación predeterminada para instalar las selecciones de software predeterminadas inmediatamente.

¿Cómo funciona Solaris Web Start?

Solaris Web Start permite elegir el software que desea instalar y crea un perfil que refleja sus selecciones de software (o las predeterminadas). Solaris Web Start emplea la utilidad JumpStart™ de Solaris para leer el perfil automáticamente; así, instala el software de Solaris y cualquier otro seleccionado con la mínima intervención.

Comportamiento predeterminado y limitaciones de Solaris Web Start

La tabla Tabla 4-1 resume qué es lo que puede y no puede hacer con Solaris Web Start y qué es lo que hace la utilidad con los valores predeterminados.

TABLA 4-1 Comportamiento predeterminado y limitaciones de Solaris Web Start

De forma predeterminada ...	Permite ...	No permite ...
Crea particiones de intercambio y raíz en el disco de sistema	Cambiar el tamaño de las particiones	—
Configura el disco de sistema	Configurar otros discos mediante Sistemas de archivos Lay Out con la opción de Instalación personalizada	—
Crea una partición /opt para software de paquete complementario	Crear particiones y sistemas de archivos adicionales	Almacenar software de paquete complementario en otra partición distinta de /opt
Instala la versión en inglés del sistema operativo Solaris	Elegir adicionalmente la instalación de versiones de Solaris adaptadas al entorno nacional	Omitir la instalación de la versión en inglés del sistema operativo Solaris

Solaris Web Start determina de forma dinámica qué productos se instalarán de forma predeterminada. La decisión se basa en:

- La caja de producto que ha adquirido
- Si la instalación se realiza en un servidor o en un sistema de sobremesa
- El idioma de Solaris que está instalando
- El tamaño del disco de arranque del computador

La interfaz de Solaris Web Start siempre refleja los valores predeterminados apropiados para la situación, que se resumen en forma de tabla cuando selecciona la opción Instalación predeterminada.

Valores predeterminados específicos del producto

Solaris Web Start toma algunas decisiones predeterminadas en función del producto. En el caso de la documentación de Solaris 2.6, Solaris Web Start instala los paquetes de servidor y de datos. Si sólo desea uno de esos paquetes, instálelo manualmente después de ejecutar Solaris Web Start.

Limitaciones de la instalación predeterminada en sistemas con varios discos

Si instala el software en un sistema que tiene varios discos, debe tener en cuenta que la opción de Instalación predeterminada sólo configura el disco de sistema. El sistema operativo no reconocerá los otros discos, a menos que configure manualmente sistemas de archivos en ellos, monte los sistemas de archivos y cree entradas para ellos en `/etc/vfstab`. Para más detalles, véase el capítulo “Managing File Systems” de *System Administration Guide, Volume I*, así como la página del comando `man format`.

Si desea que Solaris Web Start configure *todos* los discos de su sistema, utilice la opción Instalación personalizada y seleccione todos esos discos mediante Disponer sistemas de archivos.

Uso de Solaris Web Start con un servidor de instalación

Normalmente el software de Solaris se instala en un computador mediante la unidad de CD-ROM del sistema. No obstante, puede instalar Solaris desde la red en lugar de hacerlo desde la unidad de CD-ROM de sistema.

Esta operación implica la configuración de un *servidor de instalación*: una máquina en la que existe una imagen del sistema Solaris, transferible por la red a otros computadores para permitir instalaciones duplicadas.

Los detalles de configuración de un servidor de instalación y de las instalaciones basadas en red están fuera del alcance de este documento (véase *Solaris Advanced Installation Guide*). No obstante, en un servidor de instalación configurado con una imagen de Solaris 2.6, puede utilizar Solaris Web Start.

Primeros pasos

Cuando arranque un sistema para iniciar la instalación, elija arrancar desde un servidor de instalación de la red (NET) en lugar de hacerlo desde el CD-ROM (CD) del sistema. Esto arrancará Solaris Web Start.

Proceso de servidor de instalación de Solaris Web Start

Utilice Solaris Web Start de la manera habitual, seleccionando el software y las configuraciones deseadas o aceptando los valores predeterminados.

Solaris Web Start verifica las selecciones comparándolas con la imagen del servidor de instalación. Si el software que solicita existe en el servidor de instalación, se transfiere por la red y se instala en el cliente. Si un programa determinado que ha solicitado no existe en el servidor de instalación, Solaris Web Start le indica que suministre el CD-ROM apropiado.

Disposición manual del sistema de archivos

Solaris Web Start dispone automáticamente los sistemas de archivos e imita al programa de instalación interactiva de Solaris.

Las configuraciones de sistema de archivos que proporciona Solaris Web Start automáticamente serán adecuadas para prácticamente todas las situaciones. No obstante, podría considerar disponer el sistema de archivos manualmente si:

- Hay otros productos, no incluidos en la caja de producto, que necesita instalar, y esos productos deben compartir los mismos sistemas de archivos (`root`, `/usr`, y `/swap`) utilizados por el software de paquete complementario de la caja del producto.
- La experiencia le ha indicado que los sistemas de archivos proporcionados por la Instalación interactiva de Solaris no trabajan en su situación.

Si necesita disponer manualmente los sistemas de archivos, Solaris Web Start le proporciona las herramientas para hacerlo fácilmente. Un conjunto de pantallas sencillas dividen el trabajo de configurar los sistemas de archivos en bloques manejables en las que puede:

- Seleccionar los discos que desea
- Seleccionar el sistema de archivos que desea
- Crear, renombrar, mover, suprimir, ampliar o encoger sistemas de archivos
- Ver un resumen de las opciones y confirmarlas

Nota - La edición de sistemas de archivos requiere conocimientos avanzados de administrador del sistema. No debería modificar disposiciones de sistemas de archivos, a menos que tenga experiencia en esa área.

Ejecución de Solaris Web Start

Puede utilizar Solaris Web Start para instalar el software de Solaris en un sistema nuevo o sobre un sistema previamente instalado. No puede utilizar Solaris Web Start para modernizar un sistema desde una versión anterior del software de Solaris.



Precaución - La instalación de Solaris sobre una instalación previa elimina los datos y software almacenados en el disco de sistema. En función del tamaño del disco de sistema y del software que escoja para instalar, Solaris Web Start puede también eliminar los datos de otros discos.

1. Inserte el CD de Solaris en la unidad de CD-ROM del sistema.

2. Inserte el disquete Asistente de configuración de dispositivos de Solaris en la unidad de disquetes de arranque del sistema (habitualmente la unidad a:).

3. Si el sistema está apagado, enciéndalo. Si el sistema está encendido, vuelva a arrancarlo.

Se ejecuta el programa Asistente de configuración de dispositivos para identificar los dispositivos del sistema.

4. Arranque desde la unidad de CD-ROM (CD) del sistema o desde un servidor de instalación de la red (NET).

```
Boot Solaris
Select one of the identified devices to boot Solaris.
> To make a selection, use the arrow keys, then press Enter to mark it [X].

Boot Solaris
-----
[ ] NET : Xircom Pocket Ethernet parallel port card
      Port: 3BC-3BF; IRQ: 7
[ ] DISK: IDE(ATA) QUANTUM FIREBALL1080A
      Target: 0; Port: 1F0-1F7, 3F6-3F7; IRQ: 14
[ ] CD  : IDE(ATA) IBM-H2344-A4
      Target: 0; Port 1F0-1F7, 3F6-3F7; IRQ: 14
```

Si escoge arrancar desde un servidor de instalación de la red, debe tener un servidor de instalación configurado. Véase “Uso de Solaris Web Start con un servidor de instalación” en la página 64 para más detalles.

5. Seleccione Solaris Web Start.

```
Select the type of installation you want to perform:

      1 Solaris Interactive
      2 Custom JumpStart
      3 Solaris Web Start
```

Enter the number of your choice followed by the ENTER key.

If you enter anything else, or if you wait for 30 seconds,
an interactive installation will be started.

6. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla del computador.

Protección de los sistemas operativos y los datos de usuario

Muchos sistemas basados en Intel vienen preinstalados con otros sistemas operativos tales como MS-DOS, Microsoft Windows, Microsoft Windows NT, OS/2 o la implementación de UNIX[®] de otro fabricante. Habitualmente, el sistema operativo preinstalado utiliza la totalidad del disco del sistema (en una partición de `fdisk`) y contiene datos que no desea perder. Si se instala el sistema operativo Solaris en esa partición de `fdisk` se sobrescribirá el sistema operativo actual y sus datos de usuario asociados. Si desea conservar un sistema operativo existente en el sistema y hacer que coexista con el sistema operativo Solaris, debe crear varias particiones de `fdisk` en el disco.

El apartado siguiente describe los procedimientos para proteger los datos existentes de un sistema con un único disco y para hacer que el sistema operativo existente (MS-DOS o otro) coexista con el sistema operativo Solaris.

Cómo proteger los sistemas operativos y los datos de usuario

1. Asegúrese de que su sistema operativo existente puede coexistir con el sistema operativo Solaris.

Compruebe la documentación de su sistema operativo existente por si hay algún aviso sobre posibles problemas.

Hay un problema conocido para el sistema operativo Linux. La partición de `fdisk` de Solaris es la misma que la partición de intercambio de Linux; antes de instalar el software de Solaris, debe eliminar las particiones de intercambio de Linux. Véase la documentación de éste para obtener instrucciones.

2. **Asegúrese de tener el sistema operativo existente contenido en un soporte (CD-ROM o disquetes).**
Algunos sistemas precargados no vienen automáticamente con soportes para reinstalar el sistema operativo. Si no se encuentra en esta situación, cree una copia del sistema operativo en un soporte mediante las herramientas proporcionadas por el fabricante.
3. **Haga una copia de seguridad de las personalizaciones del sistema operativo existentes y/o los datos de usuario mediante el programa de copia de seguridad de su elección.**
4. **Inicie el programa de instalación de Solaris mediante las instrucciones descritas en Capítulo 1.**
5. **Cuando se le solicite, seleccione la opción Instalación interactiva de Solaris.**
No seleccione la opción Solaris Web Start; ya que no permite crear particiones de `fdisk`.
6. **Cree una partición de `fdisk` de Solaris para Solaris y una partición de `fdisk` para el sistema operativo existente.**
Como el sistema operativo existente ocupa la totalidad del disco, tendrá la opción de crear una partición de `fdisk` de Solaris manual o automáticamente.
7. **Cuando se le solicite durante la instalación, seleccione Rearranque manual.**
8. **Después de instalar el software de Solaris, pare el sistema desde la línea de comandos.**
9. **Rearranque el sistema mediante el soporte para el sistema operativo previamente existente.**
10. **Si la partición de `fdisk` no Solaris que ha creado es del tipo 'Otros', utilice la utilidad `fdisk` para ese sistema operativo y cambie la etiqueta de la partición.**
11. **Reinstale el sistema operativo en la partición de `fdisk` no Solaris mediante el software de instalación del sistema operativo.**

Nota - Sólo usuarios de MS-DOS: el programa de instalación de MS-DOS reconocerá que la partición de MS-DOS no está formateada y le pedirá permiso para formatearla. El mensaje de la instalación sugiere que el programa de instalación formateará el disco completo (y sobrescribirá la partición de `fdisk` de Solaris). No obstante, el programa de instalación sólo formatea la partición de `fdisk` de MS-DOS y deja intacta la partición de `fdisk` de Solaris.

12. Restablezca los datos de los que realizó la copia de seguridad en la partición de `fdisk` no Solaris.

Utilice el programa de restablecimiento apropiado del sistema operativo para restablecer los archivos de la copia de seguridad.

13. Rearranque el sistema y haga que la partición activa sea la del sistema operativo Solaris.

Para garantizar que en el futuro se ejecute automáticamente el sistema operativo Solaris cada vez que rearranque el sistema, debe hacer que la partición de `fdisk` de Solaris sea la partición activa. Para hacer esto, siga las instrucciones de la pantalla Arranque de Solaris después de rearrancar.

Modernización de un sistema

Este capítulo describe cómo modernizar un sistema Solaris. Los temas incluyen:

- “Preguntas frecuentes sobre el uso de la opción Modernizar” en la página 74
- “Instrucciones de modernización” en la página 75
- “Para reorganizar el sistema después de la modernización” en la página 79

Formas de modernizar un sistema

Cuando se instala una nueva versión del software de Solaris en un sistema Solaris, el programa de instalación permite elegir una de las opciones siguientes:

- *Modernizar*: esta opción fusiona la nueva versión del sistema operativo Solaris con los archivos existentes en los discos del sistema. Guarda tantas modificaciones como sea posible, que se hayan efectuado en la versión anterior del sistema operativo Solaris.
- *Inicial*: esta opción sobrescribe el disco del sistema con la nueva versión del sistema operativo Solaris. Debe realizar una copia de seguridad de las modificaciones locales que haya efectuado en la versión anterior del sistema operativo Solaris antes de comenzar la instalación y, después, restablecer las modificaciones locales después de terminar la instalación.

Preguntas frecuentes sobre el uso de la opción Modernizar

¿Podré utilizar la opción de modernización en mi sistema?

Puede utilizar la opción de modernización si está ejecutando el software de Solaris 2.4 o una versión posterior.

Para ver qué versión del sistema operativo Solaris está ejecutando el sistema, escriba:

```
$ uname -a
```

¿Tengo que copiar las modificaciones antes de utilizar la opción de modernización?

No.

¿Qué hacer si el programa de instalación de Solaris no proporciona la opción de modernización, pero el sistema debería ser modernizable?

Véase Capítulo 7 para obtener información.

¿Qué hacer si el sistema de archivos del sistema no tiene espacio suficiente para la modernización?

La opción de modernización del programa Instalación interactiva de Solaris permite reasignar espacio en disco si los sistemas de archivos actuales no tienen espacio suficiente para modernizar. De forma predeterminada, una característica de disposición automática determina cómo reasignar el espacio en disco de forma que la modernización sea satisfactoria. Si la disposición automática no puede determinar cómo reasignar el espacio en disco, debe especificar qué sistemas de archivos pueden moverse o cambiarse y luego volver a ejecutar la disposición automática en base a su elección.

¿Puedo modernizar automáticamente a otro grupo de software?

No. Por ejemplo, si ha instalado anteriormente el grupo de software de usuario final en el sistema, no puede utilizar la opción de modernización para modernizar el grupo de software de desarrollador. No obstante, durante la modernización siempre puede agregar software al sistema que no sea parte del grupo de software actualmente instalado.

¿Dónde indica el programa de instalación las modificaciones locales que no pudo proteger la modernización?

- Antes del re arranque del sistema: /a/var/sadm/system/data/upgrade_cleanup
- Después del re arranque del sistema: /var/sadm/system/data/upgrade_cleanup

¿Dónde indica el programa de instalación qué sucedió durante la modernización?

- Antes del re arranque del sistema: /a/var/sadm/system/logs/upgrade_log
- Después del re arranque del sistema: /var/sadm/system/logs/upgrade_log

Instrucciones de modernización

Este apartado proporciona información sobre la modernización y la copia de seguridad de un sistema.

▼ Para modernizar un sistema

1. **Considere la información siguiente antes de modernizar un sistema existente a una nueva versión del entorno operativo Solaris.**
 - Compruebe la sección Características de software que ya no están soportadas en *Solaris: Notas sobre la versión* para ver si hay algún software que utiliza que ya no se entrega con la nueva versión.
 - Véase Capítulo 2 para verificar si algunos de los cambios o las mejoras del sistema operativo Solaris afectarán a cualquiera de las operaciones que realiza actualmente.
 - Véase *Solaris 7 (Intel Platform Edition) Hardware Compatibility List* para asegurarse de que la nueva versión admita su sistema y sus dispositivos.
 - Compruebe otra documentación de software que disponga.



Precaución - Para evitar la pérdida de datos durante la modernización, tenga presente la información siguiente sobre Solstice DiskSuite. Además, compruebe siempre la documentación del software complementario o de terceros por si hay instrucciones de modernización.

Si utiliza Solstice DiskSuite™, tenga en cuenta que no pueden modernizarse automáticamente los metadispositivos. Para obtener instrucciones, véase el apéndice B, 'Upgrading to Other Solaris Versions' de *Solstice DiskSuite Reference Guide*.

- Compruebe todas las modificaciones disponibles que pueda necesitar. SunSolve proporciona la lista de modificaciones más actualizada en Internet (<http://sunsolve.sun.com/>).

2. Haga una copia del sistema.

Haga siempre una copia de seguridad de los archivos existentes antes de emplear la opción de modernizar e instalar una nueva versión del software Solaris.

Efectuar una copia de los sistemas de archivos significa copiarlos en un soporte extraíble (como puede ser una cinta) para salvaguardar los datos contra pérdidas, daños o deterioros. Si no dispone de un procedimiento de copia de seguridad, véase "Para realizar una copia de seguridad de un sistema" en la página 77 para averiguar cómo realizar una copia de seguridad de los sistemas de archivos. Para obtener información sobre el establecimiento de copias de seguridad programadas y el uso de otros comandos de copia de seguridad, véase *System Administration Guide, Volume I*.

3. Inserte el disquete de arranque del Asistente de configuración en la unidad de disquetes A: del sistema.

4. Inserte el CD de Solaris en la unidad de CD-ROM.

5. Prepare el sistema para arrancar.

TABLA 6-1 Instrucciones de arranque

Si el sistema ...	Entonces...
Es nuevo (fuera de la caja) y está apagado	Encienda los componentes del sistema.
Está encendido, y ejecutando Solaris	<p>Acceda a una herramienta de comandos o a un shell y escriba:</p> <pre>\$ su root</pre> <pre># init 0</pre> <p>Siga los indicadores para volver a arrancar.</p>

Una vez encendido el sistema, un programa de diagnóstico (Asistente de configuración) comprueba el hardware para detectar los dispositivos que ha añadido el sistema y que pudieran estar en conflicto. Si éste es el caso, se le indicará que lo solucione antes de continuar.

6. Escoja la opción CD para arrancar el sistema de CD-ROM.

7. Escoja la opción Interactiva.

No escoja 2- JumpStart personalizado ya que es una opción de instalación avanzada. Necesita una configuración previa. Para automatizar las instalaciones mediante JumpStart personalizado, véase la *Solaris Advanced Installation Guide*. No elija Solaris Web Start; no soporta modernización en esta versión.

Nota - Si se produce cualquier problema a partir de este punto, véase Capítulo 7.

8. Siga las instrucciones en pantalla para instalar el sistema operativo Solaris.

El programa de instalación de Solaris es una guía paso a paso interactiva y controlada por menús para instalar el sistema operativo Solaris. También proporciona ayuda en línea para resolver los posibles problemas.

9. Espere hasta que el entorno operativo Solaris se instale en el sistema.

Un registro de la instalación (la forma en que se ha instalado el sistema) se guarda en los archivos siguientes:

- Antes del re arranque del sistema: `/a/var/sadm/system/logs/upgrade_log`
- Después del re arranque del sistema: `/var/sadm/system/logs/upgrade_log`

10. Rearranque el sistema.

▼ Para realizar una copia de seguridad de un sistema

1. Conviértase en superusuario.

2. Desactive el sistema.

```
# init 0
```

3. Lleve el sistema al nivel de ejecución S (modalidad monousuario).

```
ok boot -s
```

4. (Opcional) Compruebe la coherencia del sistema de archivos con el comando `fsck`.

La ejecución del comando `fsck` mediante la opción `-m` para verificar la coherencia de sistemas de archivos. Por ejemplo, un fallo del suministro eléctrico puede haber dejado los archivos en estado incoherente.

```
# fsck -m /dev/rdisk/nombre_dispositivo
```

5. (Opcional) Si va a realizar una copia de seguridad de los sistemas de archivos en una unidad de cinta remota:

a. Agregue la entrada siguiente al archivo `./rhosts` del sistema que inicia la copia de seguridad:

```
sistema root
```

b. Verifique que el nombre de sistema agregado al archivo `./rhosts` anterior sea accesible a través del archivo `/etc/inet/hosts` local o que esté disponible mediante un servidor de nombres NIS o NIS+.

6. Identifique el nombre de dispositivo de la unidad de cinta.

La unidad de cinta predeterminada es `/dev/rmt/0`.

7. Inserte una cinta no protegida contra escritura en la unidad de cinta.

8. Realice una copia de seguridad del sistema de archivos mediante uno de los comandos de `ufsdump` relacionados en Tabla 6-2.

TABLA 6-2 Comandos de copia de seguridad completa

Para realizar copias de seguridad completas en...	Utilice este comando...
Disquete local	<code>ufsdump9ucf /vol/dev/ <i>archivos_que_copiar</i></code>
Unidad de cinta de cartucho local	<code>ufsdump9ucf /dev/rmt <i>archivos_que_copiar</i></code>
Unidad de cinta de cartucho remota	<code>ufsdump0ucf <i>sistema remoto:</i> / <i>archivos_que_copiar</i></code>

9. Cuando se le indique, extraiga la cinta e introduzca el volumen siguiente.
10. Etiquete cada cinta con el número de volumen, nivel, fecha, nombre del sistema y sistema de archivos.
11. Pase el sistema de nuevo al nivel de ejecución 3 pulsando Control-D.
12. Compruebe que la copia ha sido satisfactoria mediante el comando `ufsrestore` para ver el contenido de la cinta.

Para reorganizar el sistema después de la modernización

Cuando el sistema termina la modernización, el programa de instalación deja el indicador de superusuario en modalidad monousuario.

1. Reorganice el sistema si es necesario.

Cuando usa la opción de modernización, el programa de instalación de Solaris fusiona las modificaciones del software local del sistema con el nuevo software; no obstante, en determinados casos la fusión no es posible. Véase el archivo siguiente para determinar si necesita solucionar alguna de las modificaciones locales que la modernización no podría conservar:

`/a/var/sadm/system/data/upgrade_cleanup`



Precaución - Consulte la información del archivo `upgrade_cleanup`. Posiblemente el sistema no arranque si no soluciona las modificaciones locales sin conservar.

2. Rearranque el sistema.

```
# reboot
```

Resolución de errores

Este capítulo proporciona una lista de mensajes de error concretos y problemas genéricos con los que se puede encontrar al instalar el software de Solaris. Comience con la lista siguiente para identificar el proceso de instalación en el que tiene lugar el problema.

- “Arranque de un sistema” en la página 81
- “Instalación del sistema operativo Solaris (opción Inicial)” en la página 85
- “Modernización del software Solaris” en la página 86

Arranque de un sistema

Mensajes de error

```
le0: No carrier - transceiver cable problem
```

Problema

El sistema no está conectado a la red.

Cómo solucionar el problema

Si se trata de un sistema sin conectar en red, ignore este mensaje. Si es un sistema conectado en red, compruebe que el cableado Ethernet esté conectado firmemente.

```
The file just loaded does not appear to be executable
```

Problema

El sistema no puede encontrar el soporte correcto para arrancar.

Cómo solucionar el problema

Compruebe que el sistema se haya configurado correctamente para instalarlo en la red desde un servidor de instalación. Por ejemplo, compruebe que ha especificado el grupo de plataforma correcto para el sistema al configurarlo. Si no realiza la copia del CD de Solaris, compruebe que el CD de Solaris del servidor de instalación esté montado y sea accesible.

```
Can't boot from file/device
```

Problema

El programa de instalación no puede encontrar el CD de Solaris en la unidad de CD-ROM del sistema.

Cómo solucionar el problema

Compruebe que:

- La unidad de CD-ROM esté instalada correctamente y encendida
- El CD de Solaris esté introducido en la unidad de CD-ROM

```
Not a UFS filesystem
```

Problema

Sólo sistemas basados en x86.

Cuando se instaló el software Solaris (ya sea con el método interactivo o con JumpStart personalizado), no se seleccionó la unidad de arranque predeterminada. Cuando se selecciona un disco de arranque alternativo, debe utilizar el disquete del Asistente de configuración para arrancar el sistema desde ese punto.

Cómo solucionar el problema

Inserte el Solaris Device Configuration Assistant/Boot diskette en la unidad de disquetes de arranque del sistema (habitualmente es la unidad A:).

Problemas generales

Problema	Cómo solucionar el problema
Sólo sistemas basados en x86. El segmento raíz de Solaris debe residir dentro de los primeros 1024 cilindros del disco. Si no es así, la instalación falla antes de arrancar.	Si la primera partición de <code>fdisk</code> es primaria de DOS (PRI DOS), utilice el programa <code>fdisk</code> para eliminar espacio de ella. Intente volver a arrancar. Si la primera partición de <code>fdisk</code> es extendida de DOS (EXT DOS) u otro sistema operativo, utilice el programa <code>fdisk</code> para eliminarla. Intente volver a arrancar.

Problema	Cómo solucionar el problema
Sólo sistemas basados en x86. El sistema se bloquea o da un error grave cuando hay insertadas tarjetas de PC que no son de memoria.	Las tarjetas de PC que no son de memoria no pueden utilizar los mismos recursos de memoria de otros dispositivos. Para corregirlo, utilice un depurador del DOS para identificar el uso de memoria de los dispositivos y reserve manualmente recursos de memoria para el dispositivo de tarjeta PC mediante estas instrucciones. <ol style="list-style-type: none">1. Arranque el sistema mediante el disquete Asistente de configuración.2. Seleccione Revisar/Editar dispositivos desde el menú Tareas de dispositivos.3. Seleccione Agregar dispositivo.4. Seleccione Definir dispositivo.5. Escriba un nombre exclusivo mediante los convenios de nombrado de ID EISA (por ejemplo ITD4001) y elija Continuar.6. Seleccione Dirección de memoria de la lista de recursos y elija Continuar.7. Introduzca el rango de direcciones que hay que reservar (por ejemplo, CA800-CFFFF) y elija Continuar.8. Elija Guardar configuración en el menú Tareas de dispositivos.9. Vuelva a arrancar el sistema operativo Solaris.

Problema	Cómo solucionar el problema
<p>Sólo sistemas basados en x86.</p> <p>El programa Asistente de configuración no ha detectado la unidad primaria del BIOS en su sistema durante la fase de prearranque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si utiliza unidades antiguas, posiblemente no se admitan. Consulte <i>Solaris 7 (Intel Platform Edition) Hardware Compatibility List</i> ■ Compruebe que los cables planos y de alimentación estén conectados correctamente. Compruebe la documentación del fabricante. ■ Si sólo hay una unidad conectada al controlador, designe la unidad como unidad maestra ajustando los puentes. Algunas unidades tienen configuraciones de puentes diferentes para una individual maestra, diferente a una maestra que opera con una unidad esclava. Conecte la unidad al conector del extremo del cable para reducir la llamada de señal que se produce cuando un conector sin utilizar está colgando al extremo del cable. ■ Si hay dos unidades conectadas al controlador, puentea una unidad como maestra (o como maestra operando con esclava) y puentea la segunda unidad como esclava. ■ Si una unidad es un disco duro y la segunda una unidad de CD-ROM, designe la unidad como esclava cambiando los puentes. Puede conectarse cualquier unidad a cualquier conector de unidad del cable. ■ Si hay problemas persistentes con dos unidades en un solo controlador, conecte una unidad cada vez para comprobar cómo trabaja. Puentea la unidad como maestra o individual maestra y utilice el conector de unidad del extremo del cable plano IDE para conectar la unidad. Compruebe que cada unidad funcione y después vuelva a puentearlas como maestra y esclava. ■ Si la unidad es una unidad de disco, utilice la pantalla de configuración del BIOS para comprobar que el tipo de unidad (lo que indica el número de cilindros, cabezas y sectores) está configurada correctamente. Cierta software de BIOS puede tener una característica que detecta automáticamente el tipo de unidad. ■ Si se trata de una unidad de CD-ROM, utilice la pantalla de configuración del BIOS para configurarla como unidad de CD-ROM, siempre que el software del BIOS tenga esa posibilidad. ■ Si MS-DOS no reconoce la unidad, posiblemente haya un problema de hardware o de configuración de BIOS. En muchos sistemas, MS-DOS sólo reconoce las unidades de CD-ROM IDE si se ha instalado un controlador de CD-ROM de MS-DOS.

Problema	Cómo solucionar el problema
Sólo sistemas basados en x86. El programa Asistente de configuración no ha encontrado la unidad IDE o CD-ROM en el sistema en la fase de prearranque.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si los discos están desactivados en el BIOS, utilice el Solaris Device Configuration Assistant/Boot diskette para arrancar desde el disco duro. ■ Si el sistema no tiene discos, probablemente sea un cliente sin disco.

Problema	Cómo solucionar el problema
Sólo sistemas basados en x86. El sistema se bloquea antes de mostrar el indicador.	Véase <i>Solaris 7 (Intel Platform Edition) Device Configuration Guide</i> .

Instalación del sistema operativo Solaris (opción Inicial)

Problema	Cómo solucionar el problema
Sólo sistemas basados en x86. Las unidades de disco IDE no reasignan automáticamente los bloques incorrectos como otras unidades admitidas por el software Solaris. Antes de instalar Solaris en un disco IDE, posiblemente desee realizar un análisis de superficie del disco.	<p>Para realizar un análisis de superficie en un disco IDE, siga este procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie el programa de Instalación interactiva Solaris, tal como se describe en . El programa de Instalación interactiva Solaris iniciará una interfaz gráfica de usuario (GUI) o una interfaz de usuario de caracteres (CUI), dependiendo de si dispone de monitor con gráficos o no. 2. Cuando se inicie el programa GUI o CUI, introduzca información y seleccione la opción Continuar en las primeras pantallas. 3. Cuando vea la pantalla <i>Instalación de Solaris - Inicial</i>, seleccione la opción Salir y salga de la instalación.

4. Si utiliza el programa de instalación GUI, abra una ventana de la herramienta de comandos para los pasos restantes de este procedimiento. Si utiliza el programa de instalación CUI, use el shell del sistema durante los pasos restantes de este procedimiento.
5. Inicie el programa `format` escribiendo `format`.
6. Especifique la unidad de disco IDE en la que desea llevar a cabo un análisis de superficie.

Nota - Las unidades IDE no incluyen un número de destino. El convenio de nombrado IDE es `cx``dy`, donde `cx` es el número de controlador y `dy` es el número de dispositivo.

7. Tras el indicador `format>`, escriba `fdisk`. Utilice el programa `fdisk` para crear una partición Solaris en el disco (si ya existe una partición `fdisk` de Solaris, déjela así).
8. Tras el indicador `format>`, escriba `analyze`.
9. Tras el indicador `analyze>`, escriba `config`. Mostrará los valores actuales para un análisis de superficie. Si desea cambiar algún valor, escriba `setup`.
10. Tras el indicador `analyze>`, escriba `read`, `write` o `compare` para el tipo de análisis de superficie que hay que realizar. Si `format` encuentra bloques incorrectos, los reasignará.
11. Tras el indicador `analyze>`, escriba `quit`.
12. (Opcional) Posiblemente desee especificar la reasignación de bloques. Si es así, tras el indicador `format>`, escriba `repair`.
13. Escriba `quit` para salir del programa `format`.
14. Escoja Reiniciar instalación en el menú del área de trabajo para reanudar la instalación GUI, o escriba `suninstall` para reanudar la instalación CUI.

Modernización del software Solaris

Este apartado describe las soluciones posibles para los problemas que pueden producirse al modernizar el software Solaris.

Mensajes de error

No upgradeable disks

Problema

ID defecto: 1191792

Una entrada de intercambio en el archivo `/etc/vfstab` provoca que la modernización falle.

Cómo solucionar el problema

Convierta en comentario las líneas siguientes del archivo `/etc/vfstab`:

- Todos los archivos de intercambio y segmentos en los discos que no se van a modernizar
- Los archivos de intercambio que ya no están presentes
- Todos los segmentos de intercambio que no se utilicen

Problemas generales

Problema

La modernización no es satisfactoria porque el programa de instalación no pudo montar metadispositivos en el sistema.

Cómo solucionar el problema

No es posible modernizar automáticamente los metadispositivos. Para obtener instrucciones, véase el apéndice B, 'Modernización a otras versiones de Solaris' de *Solstice DiskSuite Reference Guide*.

Problema

ID defecto: 1170953

No se ha presentado la opción de modernización, aunque hay una versión del software Solaris modernizable en el sistema.

Cómo solucionar el problema

Razón 1: El directorio `/var/sadm` es un enlace simbólico o está montado desde otro sistema de archivos.

Solución para la razón 1: Mueva el directorio `/var/sadm` al sistema de archivos raíz (`/`) o `/var`.

Razón 2: Falta el archivo `/var/sadm/softinfo/INST_RELEASE`.

Solución para la razón 2: Cree un nuevo archivo `INST_RELEASE` mediante la plantilla siguiente:

```
OS=Solaris
VERSION=2.x
REV=0
```

Donde *x* es la versión del software Solaris en el sistema.

Problema	Cómo solucionar el problema
La modernización falla por razones que escapan a su control, como un fallo de energía eléctrica o un fallo de conexión de red, y el sistema queda en estado no arrancable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rearranque el sistema desde el CD de Solaris o desde la red. 2. Escoja la opción modernizar para la instalación. <p>El programa de Instalación interactiva Solaris determinará si el sistema se ha modernizado parcialmente y continuará la modernización.</p>

Problema	Cómo solucionar el problema
La modernización no es satisfactoria porque el programa de instalación no pudo montar un sistema de archivos. Durante una modernización, el programa de instalación intenta montar todos los sistemas de archivos que aparecen en el archivo <code>/etc/vfstab</code> en el sistema de archivos raíz que se está modernizando. Si el programa de instalación no puede montar un sistema de archivos, falla y sale.	<p>Compruebe que se puedan montar todos los sistemas de archivos reflejados en el archivo <code>/etc/vfstab</code>. Convierta en comentario todos los sistemas de archivos del archivo <code>/etc/vfstab</code> que no se puedan montar o que puedan causar el problema, de forma que el programa de instalación no intente montarlos durante la modernización.</p> <p>Nota - Cualquier sistema de archivos basado en sistema que contenga software que haya que modernizar (por ejemplo, <code>/usr</code>), no puede convertirse en comentario.</p>

Problema**Cómo solucionar el problema**

No hay espacio suficiente en el sistema para la modernización. Compruebe si puede solucionar este problema sin utilizar la disposición automática para reorganizar el espacio verificando las razones siguientes para el problema de espacio:

Razón 1: Como el montador automático no está activo durante una modernización, el programa de instalación instala todos los archivos o directorios de los paquetes que son enlaces simbólicos a sistemas de archivos montados automáticamente. Si se sobrescribe un enlace simbólico, la modernización puede fallar a causa de espacio insuficiente en disco.

Nota - Los directorios `/var/mail` y `/var/news`, que normalmente residen en un sistema de archivos con montaje automático, no resultan afectados por una modernización.

Razón 2: Se ha agregado nuevo software al grupo de software que está modernizando o bien determinado software existente ha aumentado de tamaño. Durante una modernización, el programa de instalación instala cualquier software nuevo que forme parte del grupo de software instalado previamente en el sistema y también moderniza los paquetes existentes en el sistema.

Solución para la razón 1: Durante la modernización, suprima paquetes de software en la pantalla Personalizar software que creen archivos o directorios en sistemas de archivos con montaje automático. Así, el programa de instalación no sobrescribirá el enlace simbólico con los archivos y directorios de un paquete.

Solución para la razón 2: Durante la actualización, elimine en la pantalla Personalizar software los paquetes de software que se instalan en los sistemas de archivos que necesitan más espacio. Busque sobre todo los paquetes nuevos que se puedan haber añadido a la versión de Solaris y que no desea.

Adición de software después de la instalación de Solaris

Este capítulo describe cómo agregar software a un sistema desde el CD de Solaris u otro CD de producto y cómo eliminar software de un sistema. Hay varios métodos para realizar estas tareas:

- Mediante la utilidad Solaris Web Start de los CD de producto
- Desde la línea de comandos
- Desde una interfaz gráfica de usuario, Admintool

Para obtener más información sobre la adición y eliminación de paquetes de software en sistemas cliente de diversos entornos computacionales, véase *System Administration Guide, Volume I*.

Esta es una lista de instrucciones detalladas que se encuentra en este capítulo.

- “Para agregar software con Solaris Web Start” en la página 92
- “Para agregar paquetes con el comando `pkgadd`” en la página 92
- “Para eliminar paquetes con el comando `pkgrm`” en la página 94
- “Para agregar paquetes con Admintool” en la página 95
- “Para eliminar paquetes con Admintool” en la página 96

Adición de software con Solaris Web Start

Este apartado explica cómo agregar software desde un CD de producto mediante la utilidad Solaris Web Start.

Nota - Después de que se haya instalado el software del sistema operativo Solaris, no puede utilizar Solaris Web Start para instalar software adicional desde el CD de Solaris, pero sí puede utilizarlo para instalar software de otro CD. Para instalar software adicional desde el CD de Solaris, puede utilizar `pkgadd` o `Admintool`, según se describe más adelante en este capítulo.

▼ Para agregar software con Solaris Web Start

1. **Entre en el sistema como usuario root.**
2. **Inserte el CD de producto en su unidad de CD-ROM.**
Se abre automáticamente Solaris Web Start y muestra su pantalla de bienvenida.
3. **Siga las instrucciones de las pantallas de Web Start.**

Adición y eliminación de paquetes mediante comandos

Este apartado describe cómo añadir y eliminar paquetes por medio de comandos en la línea de comandos.

▼ Para agregar paquetes con el comando `pkgadd`

1. **Entre en el sistema instalado y conviértase en el usuario root.**
En el indicador del shell, escriba:

```
$ su
```

2. **Cargue el CD que contiene los paquetes que hay que añadir en la unidad de CD-ROM.**
Volume Manager montará el CD automáticamente.
3. **Añada uno o más paquetes al sistema con el comando `pkgadd`.**

```
# /usr/sbin/pkgadd -d nombre_dispositivo pkgid
```

En este comando,

<i>nombre_dispositivo</i>	Es la ruta de acceso al CD que contiene el software que se agregará al sistema instalado.
<i>pkgid</i>	Es el nombre del paquete de software que se añadirá al sistema instalado. Por ejemplo, SUNWaudio.

Si el proceso `pkgadd` encuentra un problema durante la instalación del paquete, muestra un mensaje relacionado con el problema, seguido de este mensaje de solicitud:

```
Do you want to continue with this installation?
```

Responda `yes` (sí), no `o quit` (salir). Si ha especificado más de un paquete, escriba `no` para parar la instalación del paquete que está instalando. El proceso `pkgadd` continúa instalando los demás paquetes. Escriba `quit` para parar la instalación.

4. Compruebe que el paquete se haya instalado correctamente.

```
# /usr/sbin/pkgchk -v pkgid
```

Si el comando `pkgchk` determina que no hay errores, devuelve una lista de los archivos instalados. De lo contrario, informa sobre el error.

Ejemplo: instalación de software desde un CD montado

El ejemplo siguiente muestra un comando para instalar el paquete `SUNWaudio` desde un CD de Solaris montado. El ejemplo muestra también el uso del comando `pkgchk` para verificar que los archivos del paquete se han instalado correctamente.

Nota: el nombre de este producto es Solaris 7 pero el `c\363digo` y la ruta o el nombre de la ruta del paquete pueden utilizar Solaris 2.7 o SunOS 5.7 indistintamente. Siga siempre el `c\363digo` o `ru ta` tal como se hayan escrito.

```
# /usr/sbin/pkgadd -d /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_2.7 SUNWaudio.  
.  
.  
Installation of <SUNWaudio> was successful.  
# pkgchk -v SUNWaudio  
/usr  
/usr/bin  
/usr/bin/audioconvert  
/usr/bin/audioplay  
/usr/bin/audiorecord  
#
```

▼ Para eliminar paquetes con el comando `pkgrm`

1. Entre en el sistema instalado y conviértase en el usuario `root`.

En el indicador del shell, escriba:

```
$ su
```

2. Extraiga uno o más paquetes del sistema mediante el comando `pkgrm`.

```
# /usr/sbin/pkgrm pkgid
```

En este comando,

pkgid

Es el nombre del paquete de software que hay que extraer del sistema instalado. Por ejemplo, `SUNWaudio`.

3. Compruebe que el paquete se haya extraído correctamente.

```
# /usr/sbin/pkgchk pkgid
```

Si el comando `pkgchk` determina que el paquete no está instalado, imprimirá un mensaje de advertencia.

Ejemplo: eliminación de software de un sistema

El ejemplo siguiente muestra un comando para eliminar el paquete `SUNWaudio` de un sistema. El ejemplo muestra también el uso del comando `pkgchk` para comprobar que se han eliminado los archivos del paquete.

```
# /usr/sbin/pkgrm SUNWaudio
The following package is currently installed:
  SUNWaudio      Audio applications^M
                (sparc) 3.0,REV=1.2.13^M

Do you want to remove this package? y
.
.
.
Removal of <SUNWaudio> was successful..
# pkgchk -v SUNWaudio
WARNING: no pathnames were associated with <SUNWaudio>
#
```

Adición y eliminación de paquetes mediante Admintool

Esta sección describe cómo añadir y eliminar paquetes de software mediante la interfaz gráfica de usuario Admintool.

▼ Para agregar paquetes con Admintool

1. Entre en el sistema instalado y conviértase en superusuario.

En el indicador del shell, escriba:

```
$ su
```

Para agregar o eliminar paquetes de software con Admintool debe convertirse en superusuario en su sistema, a menos que sea miembro del grupo `sysadmin` de UNIX (grupo 14).

2. Cargue el CD que contiene el paquete que hay que añadir en la unidad de CD-ROM.

Volume Manager montará el CD automáticamente.

3. Inicie Admintool.

```
# admintool &
```

Se muestra la ventana Usuarios.

4. Escoja Software del menú Consultar.

Se muestra la ventana Software.

5. Escoja Agregar del menú Editar.

Debe aparecer la ventana Definir soporte origen. Si es así, especifique la ruta de acceso del soporte de instalación y haga clic en Aceptar. La ruta de acceso predeterminada es un CD Solaris SPARC montado.

Se muestra la ventana Agregar software.



6. Seleccione el software que desea instalar en el sistema local.

En la zona Software de la ventana, seleccione el software que desea instalar.

7. Haga clic en Agregar.

Aparece una ventana Herramienta de comandos para cada paquete que esté instalando que muestra la salida de la instalación.

La ventana Software se renueva para mostrar los paquetes que acaba de agregar.

▼ Para eliminar paquetes con Admintool

1. Entre en el sistema instalado y conviértase en el usuario root.

En el indicador del shell, escriba:

```
$ su
```

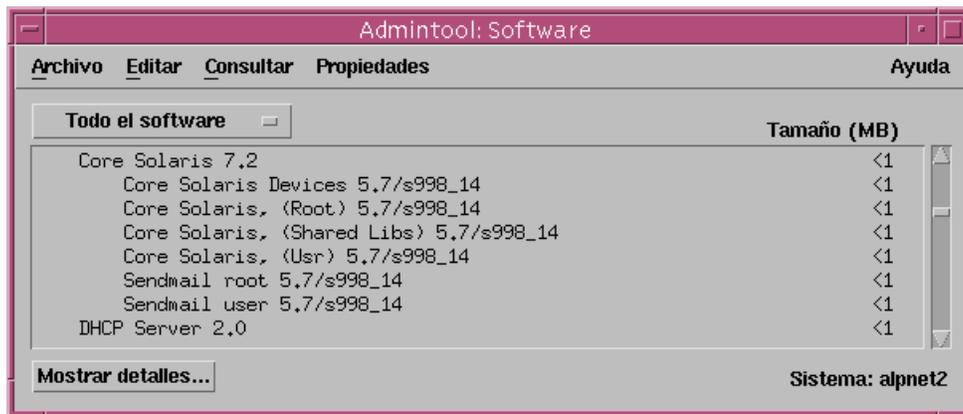
A menos que sea miembro del grupo sysadmin de UNIX (grupo 14), debe convertirse en root en el sistema para añadir o extraer paquetes de software con Admintool.

2. Inicie Admintool.

```
# admintool &
```

3. Escoja Software del menú Consultar.

Se muestra la ventana Software.



4. Seleccione el software que desea eliminar del sistema local.

5. Escoja Suprimir en el menú Editar.

Se muestra una ventana de advertencia para confirmar si realmente desea suprimir el software.

6. Haga clic en Suprimir para confirmar que desea suprimir el software.

Para cada paquete que se esté suprimiendo, se mostrará una ventana de Herramienta de comandos que le solicitará confirmación, de nuevo, sobre la supresión del software. Escriba *y*, *n* ó *q*. Si escoge suprimir el software, se mostrará la salida del proceso de extracción.

La ventana Software se renueva y ya no muestra los paquetes que acaba de suprimir.

Acceso a la documentación en línea

Este capítulo explica cómo instalar y utilizar el producto AnswerBook2™ para explorar, buscar e imprimir documentación en línea. Incluye la información siguiente:

- “Introducción al producto AnswerBook2” en la página 99
- “¿Dónde está la documentación?” en la página 104
- “Primeros pasos” en la página 110
- “Instalación del software del servidor de documentación” en la página 113
- “Resolución de problemas de AnswerBook2” en la página 130

Nota: el nombre de este producto es Solaris 7 pero el código y la ruta o el nombre de la ruta del paquete pueden utilizar Solaris 2.7 o SunOS 5.7 indistintamente. Siga siempre el código o ruta tal como se hayan escrito.

Introducción al producto AnswerBook2

El producto AnswerBook2 es el sistema de documentación en línea de Sun. Utiliza un navegador de web que permite visualizar e imprimir información diversa de Solaris™, incluidas colecciones de AnswerBook™ basadas en SGML y en Display PostScript™ y páginas del comando man.

El producto AnswerBook2 proporciona un mecanismo de búsqueda que permite encontrar información a través de la biblioteca de documentación. Puede instalar las colecciones de documentos en un servidor de documentación centralizado o en un servidor local.

Nota - A lo largo de la documentación de AnswerBook2, el término *AnswerBook1* se refiere a la versión del producto AnswerBook proporcionada con las versiones del sistema operativo Solaris anteriores a 2.6.

Características y funciones de AnswerBook2

El producto AnswerBook2 ofrece las siguientes características y funciones:

- Utiliza una interfaz basada en un navegador de web, que permite visualizar documentación en línea desde cualquier plataforma (con cualquier sistema operativo), mientras disponga de un navegador de web que admita HTML 3.2
- Según las funciones de su navegador de Web, permite copiar información de los documentos de AnswerBook2 y pegarla en otros lugares, como su línea de comandos.
- Proporciona una interfaz de búsqueda para localizar palabras y frases a través de toda la biblioteca de documentación
- Proporciona la capacidad de imprimir capítulos y manuales directamente desde la interfaz de AnswerBook2 en un formato PostScript con calidad similar a la de imprenta
- Permite visualizar documentos AnswerBook antiguos y nuevos mediante una única interfaz
- Permite definir un subconjunto de colecciones de documentos (una biblioteca personal) para que se muestre al utilizar un servidor de documentos específico
- Permite elegir un idioma en el que visualizar las instrucciones en pantalla y la información de ayuda
- Utiliza arquitectura cliente-servidor, que posibilita el almacenaje de los documentos en una única ubicación (servidor) y el acceso a ellos desde el escritorio del usuario (cliente)
- Proporciona tanto una interfaz de línea de comandos (CLI, Command Line Interface) como una interfaz gráfica (GUI, Graphical User Interface) para llevar a cabo tareas administrativas

Nuevas funciones de AnswerBook2 para esta versión

La lista siguiente identifica las funciones nuevas o sustancialmente mejoradas de esta versión del software AnswerBook2.

- Páginas del comando man (Manual de referencia) en formato AnswerBook2

Las páginas de manual (`man`) en estilo tradicional de UNIX® están disponibles en formato AnswerBook2. La interfaz de búsqueda permite optar por buscar sólo en las páginas del comando `man` basadas en SGML instaladas en el servidor de documentación.

- Admisión de contenidos multimedia

Si la fuente del documento incluye archivos de audio o vídeo, el sistema AnswerBook2 permite acceder a ellos según lo que haya definido en su navegador para la admisión de audio y vídeo.

- Posibilidad de ejecutar el servidor AnswerBook2 directamente desde el CD de documentación de Solaris 7 (sólo administradores del servidor)

Puede ejecutar el servidor AnswerBook2 directamente desde el CD de documentación de Solaris 7 mediante la secuencia `ab2cd`, si dispone de éste y tiene acceso de usuario `root` al sistema al que aquél está. Para obtener información detallada sobre esta función, véase “Para ejecutar un servidor de documentación desde CD de documentación de Solaris 7” en la página 122.

- Capacidad para utilizar varios servidores de web basados en CGI (sólo administradores del servidor)

El servidor AnswerBook2 puede ejecutarse como un módulo NSAPI mediante el servidor incluido en los paquetes de servidor de AnswerBook2 o como una aplicación basada en CGI mediante cualquier servidor `httpd` que admita CGI (tal como Netscape Server™ o Sun WebServer™). Para obtener información detallada sobre cómo cambiar a un servidor de web basado en CGI y algunas limitaciones posibles, véase “Ejecución del servidor AnswerBook2 como un proceso CGI” en la página 124.

- Capacidad para controlar la visualización de los errores de las hojas de estilo (sólo administradores del servidor)

Para controlar si se muestra la palabra “DEFECTO” en color rojo a los usuarios cuando se producen errores en las hojas de estilo, active o desactive la función de depuración de AnswerBook2. Esta función se define al iniciar el servidor de documentación. Para más información, véase *Inicio y paro del servidor de documentación* en la ayuda de AnswerBook2.

Componentes y piezas

El producto AnswerBook2 está compuesto de los siguientes elementos:

- Un navegador de Web: la versión Solaris 7 incluye el navegador Netscape; sin embargo, puede utilizar cualquier examinador que cumpla el estándar HTML 3.2 para visualizar la documentación en línea de Sun.

Nota - Si únicamente desea ver la documentación en línea y tiene acceso al URL de un servidor de documentación, sólo necesita este elemento. El resto de elementos son parte del sistema del servidor de documentación (una máquina en la que se instalan las colecciones de documentos y que ejecuta un servidor basado en Web para proporcionárselos). Si no tiene acceso a un servidor de documentación en su sede, puede ver toda la documentación publicada de Solaris en: `http://docs.sun.com`

- Un servidor de documentación: realiza las funciones de consulta y “sirve” los documentos al navegador cliente. Incluye plantillas que proporcionan un “aspecto” común para la visualización e impresión de documentos; también proporciona interfaces de administración de navegador de web y línea de comandos que realizan funciones de administración de bases de datos, autenticación de contraseña y otras funciones administrativas.
- Colecciones de documentos: pueden ser documentos nuevos (SGML) o antiguos (Display PostScript).

Preguntas habituales sobre el tema

Esta sección presenta una lista de algunas preguntas habituales relativas al producto AnswerBook2, junto con respuestas a estas preguntas.

¿Qué es AnswerBook2?

El producto AnswerBook2 utiliza un servidor de documentos estándar para distribuir documentación en línea de Sun mediante su navegador de web favorito. La interfaz de AnswerBook2 permite examinar, buscar e imprimir información diversa de Solaris, incluidas colecciones de AnswerBook1 y páginas del comando `man`.

¿En qué se diferencia AnswerBook2 de AnswerBook?

El anterior producto AnswerBook (llamado ahora AnswerBook1) utilizaba Display PostScript para mostrar versiones electrónicas de documentos inicialmente desarrollados para su impresión en papel. El producto AnswerBook2 utiliza un navegador de Web para mostrar documentación desarrollada para su distribución en línea mediante SGML y para mostrar los documentos de AnswerBook1 ya existentes.

Algunas diferencias clave entre los productos son:

- Interfaz de navegador de Web: con el producto AnswerBook2 puede utilizar cualquier navegador compatible con HTML 3.2 en cualquier plataforma para ver documentación en línea.

- Flexibilidad de fuente: el servidor AnswerBook2 puede proporcionar documentos AnswerBook1 (Display Postscript™) o documentos AnswerBook2 (SGML).
- Soporte cliente-servidor: el producto AnswerBook2 permite instalar el servidor y las colecciones de documentos en una ubicación central y visualizar los documentos desde otros sistemas. Además, incluye un mecanismo “a prueba de fallos” mediante el cual el administrador de documentos puede definir varios servidores de documentación para que siempre funcionen los enlaces entre documentos.
- Plataformas cruzadas: en esta versión, debe ejecutarse el servidor de documentos AnswerBook2 en el sistema operativo Solaris 7 (SPARC o Intel). No obstante, los clientes AnswerBook2 pueden ejecutarse en cualquier plataforma, y las versiones futuras pueden proporcionar las funciones de servidor en plataformas adicionales.
- Comportamiento de búsqueda predeterminado: el producto AnswerBook2 utiliza AND para su comportamiento de búsqueda predeterminado en lugar de OR (el comportamiento de búsqueda predeterminado del producto AnswerBook1).

¿Puedo seguir visualizando mis colecciones de AnswerBook antiguas con AnswerBook2?

Sí, a menos que haya creado sus documentos AnswerBook antiguos antes de la publicación del sistema operativo Solaris 2.2. Para agregar colecciones de AnswerBook1 a la base de datos del servidor AnswerBook2, el administrador de documentos utiliza la función “agregar colección” de AnswerBook2 y señala al directorio que contiene el archivo `ab_cardcatalog` de AnswerBook1.

¿Proporciona AnswerBook2 la misma funcionalidad para los documentos de AnswerBook1 que para los de AnswerBook2?

No. Por coherencia, la interfaz de AnswerBook2 para los documentos AnswerBook1 es similar a la del producto AnswerBook1. Sin embargo, el producto AnswerBook2 posee las siguientes diferencias de funcionalidad para las colecciones de AnswerBook1 y de AnswerBook2:

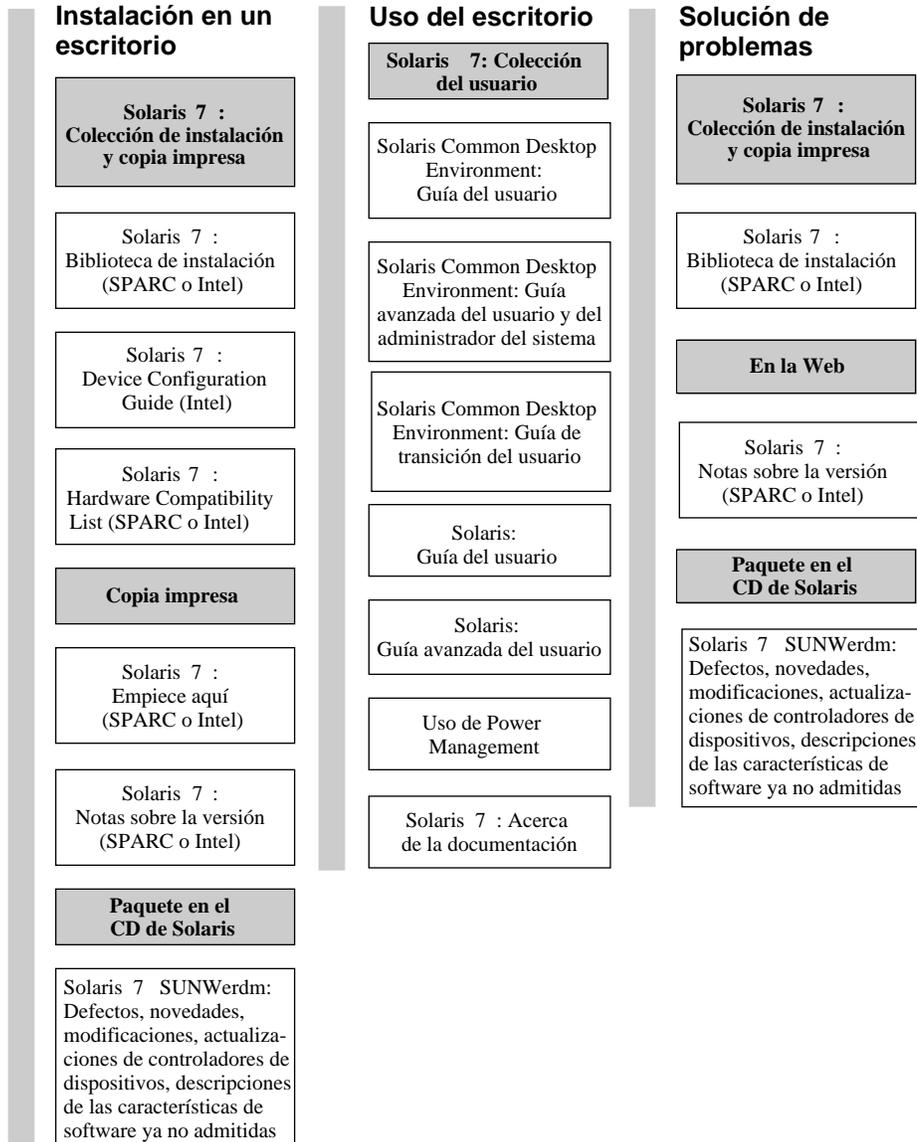
- No es posible mostrar u ocultar todos los niveles de un listado de tabla del contenido de AnswerBook1; sólo puede mostrar u ocultar detalles para un apartado específico de la tabla del contenido.
- Las páginas de índice de AnswerBook1 no incluyen secciones Otros temas. Para navegar de una página a otra, puede utilizar el enlace **siguiente tema** o regresar a la Tabla del contenido y seleccionar una sección distinta del manual.
- Las páginas de índice de AnswerBook1 muestran todo el capítulo de una sola vez, no secciones menores.

- Los iconos de resultado de búsqueda no representan bien la probabilidad de haber encontrado la información buscada en los AnswerBook1; estos iconos tienden a estar completamente llenos o completamente vacíos.
- Los términos buscados no quedan resaltados en el texto de los AnswerBook1.
- No es posible mostrar en el mismo documento algunos gráficos AnswerBook1; éstos están identificados por un icono que cuando se pulsa muestra una imagen PostScript del gráfico.
- Una búsqueda **Páginas del comando man por palabra clave** sólo incluye las páginas del comando man de AnswerBook2 (basadas en SGML) del servidor y no las páginas del comando man de AnswerBook1.
- Las páginas del comando man de AnswerBook1 utilizan la misma interfaz que el resto de documentos AnswerBook1; no tienen una interfaz especial de páginas de comando man.

¿Dónde está la documentación?

El software del servidor de documentos y las colecciones de documentos de Solaris 7 están en CD de documentación de Solaris 7. Las figuras Figura 9-1 a Figura 9-6 muestran las colecciones de documentos concretas disponibles e identifican los documentos que sólo se encuentran en formato de copia impresa.

Solaris 7 : Documentación de escritorio



Nota: La documentación en línea está disponible en el CD de documentación de Solaris 7 excepto para el paquete SUNWerdm que se puede encontrar en los CD de Solaris 2 para las plataformas SPARC e Intel.

Figura 9-1 Documentación de escritorio

Solaris 7 : Documentación de páginas del comando man

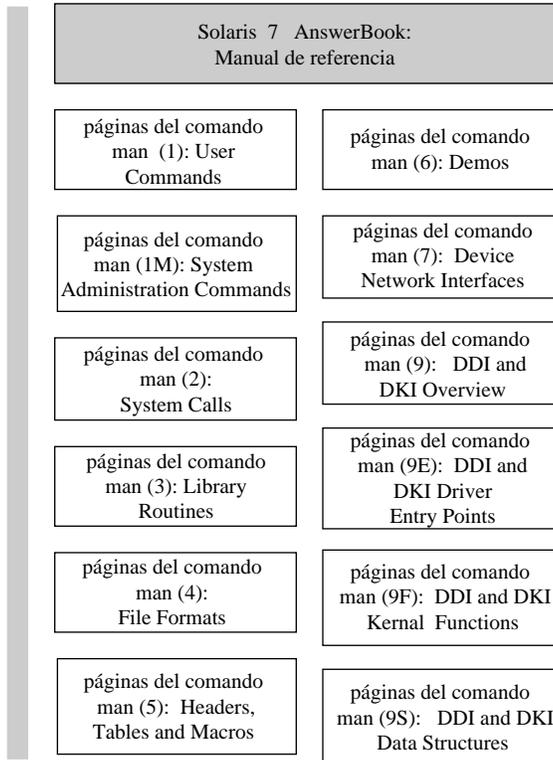


Figura 9-2 Documentación de referencia (páginas del comando man)

Solaris 7 : Documentación de administración del sistema

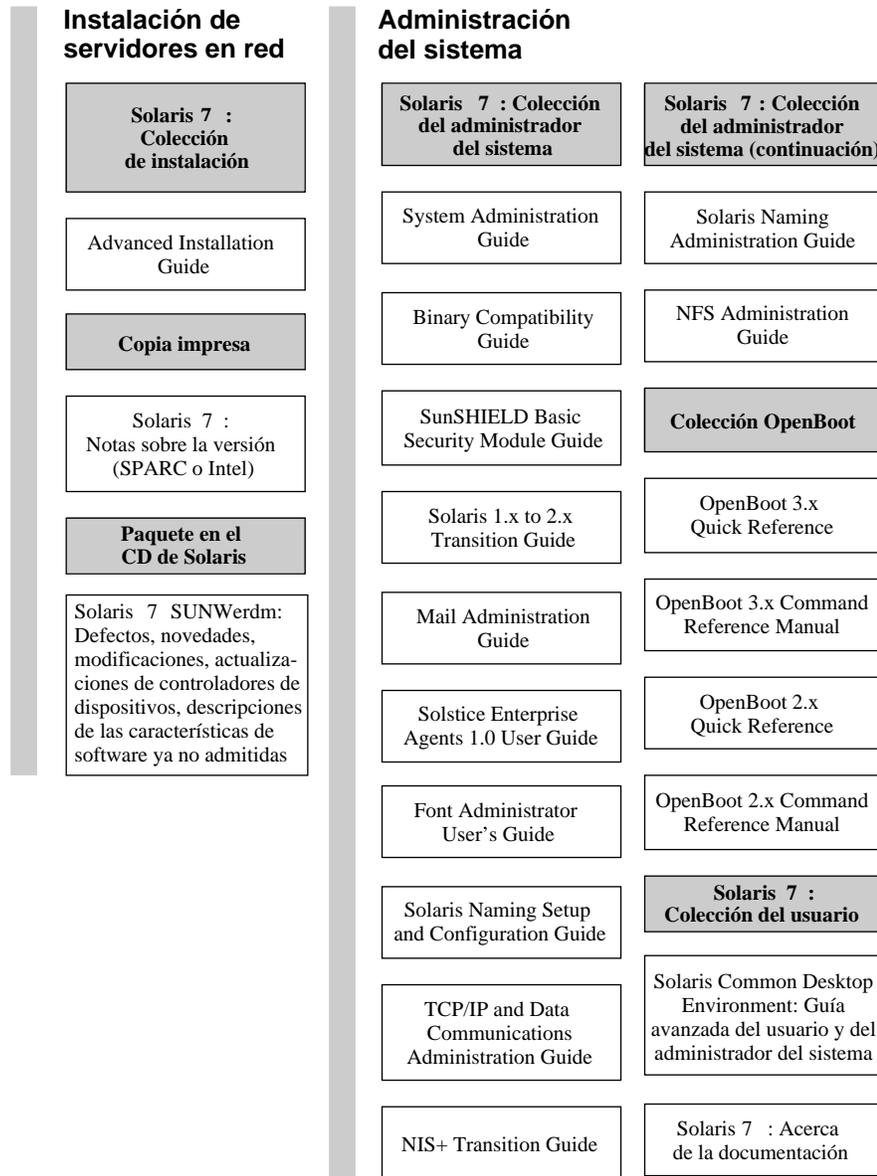


Figura 9-3 Documentación de administración de sistema: parte 1

Solaris 7 : Documentación de administración del sistema (continuación)

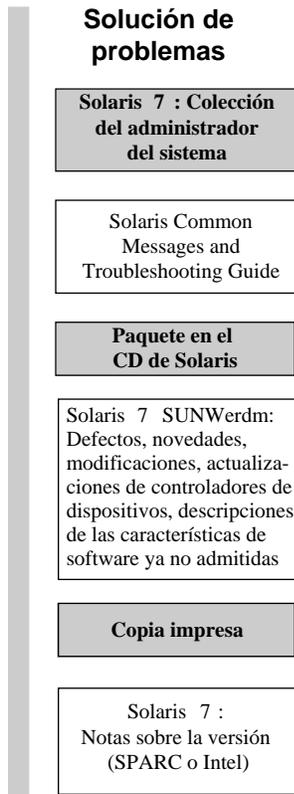


Figura 9-4 Documentación de administración de sistema: parte 2

Solaris 7 : Documentación del desarrollador

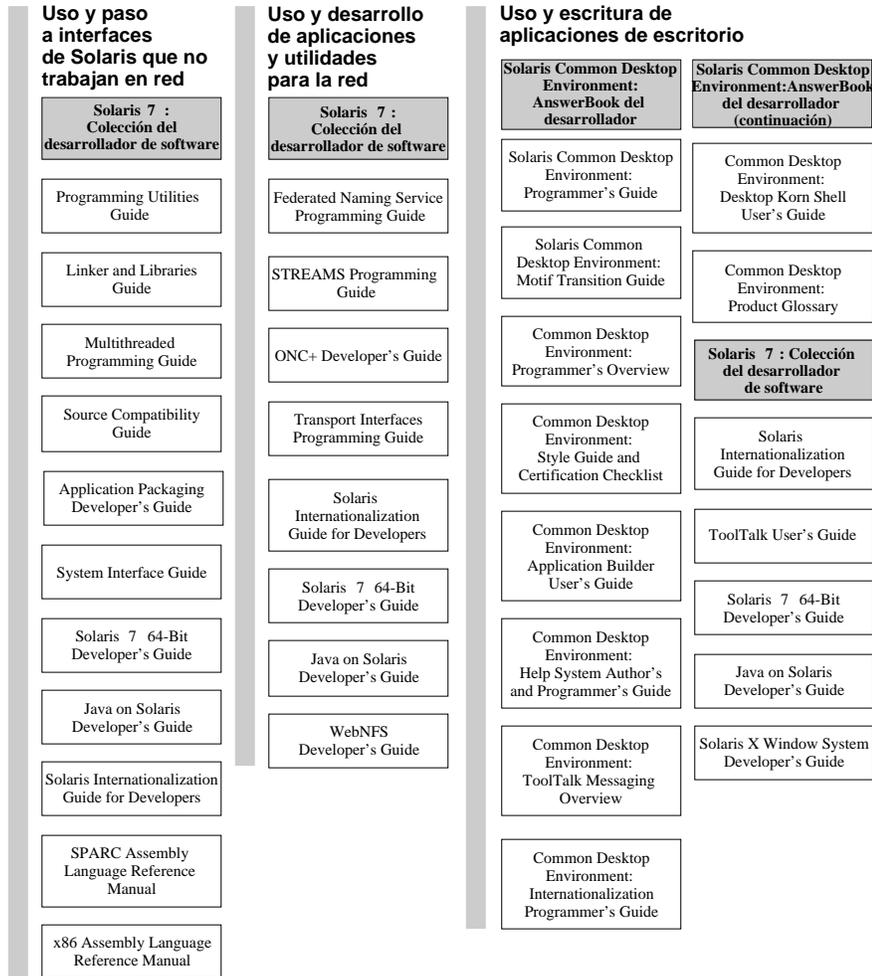


Figura 9-5 Documentación de desarrollador: parte 1

Solaris 7 : Documentación del desarrollador (continuación)

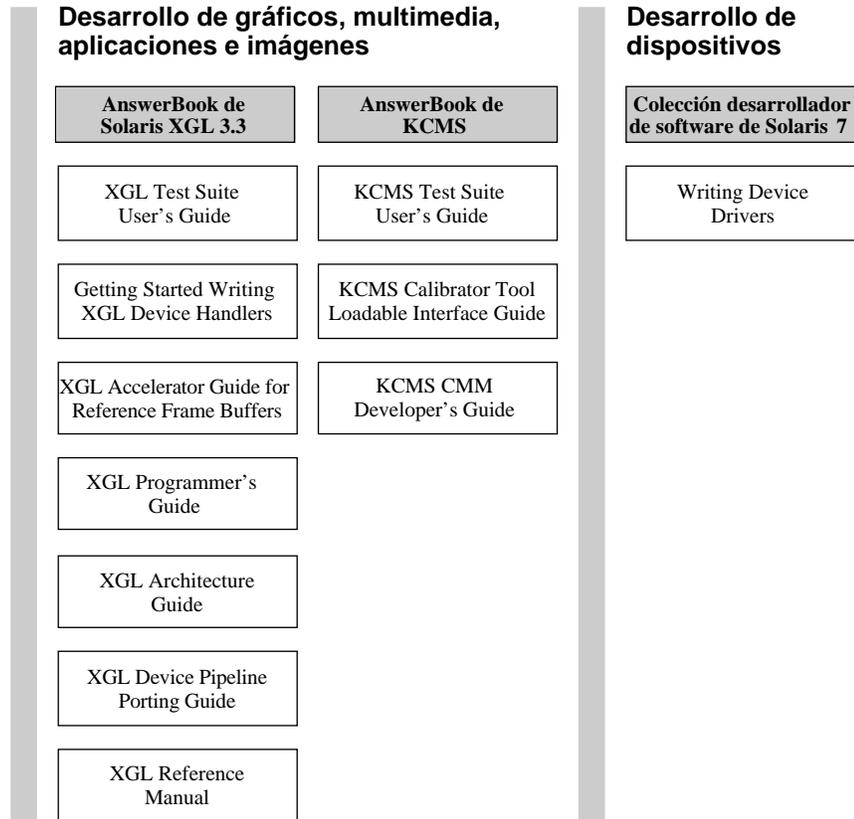


Figura 9-6 Documentación de desarrollador: parte 2

Primeros pasos

Para ver la documentación en línea mediante el sistema AnswerBook2, necesita un navegador compatible con HTML 3.2 (tal como HotJava™, Netscape Navigator™, o Lynx™) y tener acceso a un servidor de documentación (un URL que identifica una máquina en la que están instaladas las colecciones de documentos y que ejecuta un servidor basado en web para proporcionárselas). Para más información, elija una de las opciones siguientes:

- “¿Debo instalar algo?” en la página 111
- “Ejecución del visualizador AnswerBook2” en la página 111

- “Visualización de información” en la página 112

Para obtener información detallada sobre el uso del producto AnswerBook2 o la administración de un servidor de documentación, utilice la Ayuda de AnswerBook2 cuando tenga acceso a un servidor de documentación.

¿Debo instalar algo?

La tabla siguiente indica qué debe hacer o instalar para proporcionar determinadas funciones de AnswerBook2.

TABLA 9-1 Cuándo y qué instalar

Si desea...	Debe...
Ver documentación en línea desde su escritorio (cualquier plataforma, cualquier sistema operativo).	Iniciar un navegador de Web e introducir el URL del servidor de documentación (por ejemplo, <code>http://servidor:8888/</code>). Véase “Ejecución del visualizador AnswerBook2” en la página 111.
Ejecutar automáticamente un navegador de Web con el URL del servidor apropiado desde su escritorio.	Identificar un servidor de documentación y seleccionar la opción AnswerBook2 desde el menú Ayuda de CDE o el menú Programas de OpenWindows™, si está ejecutando el sistema operativo Solaris 7. Véase “Ejecución del visualizador AnswerBook2” en la página 111.
Activar su sistema (máquina) para proporcionar (ofrecer) documentación.	Instalar el software de servidor de documentación desde CD de documentación de Solaris 7. Véase “Instalación del software del servidor de documentación” en la página 113.
Agregar documentación desde CD de documentación de Solaris 7 u otras ubicaciones a su servidor de documentos.	El administrador de documentos es el único usuario autorizado para realizar esta función. Véase “Para instalar colecciones de documentos en el servidor” en la página 117.

Ejecución del visualizador AnswerBook2

El sistema ejecuta un navegador de Web con el URL para el servidor de documentos si está ejecutando el sistema operativo Solaris 2.6 (o una versión posterior) y:

- Selecciona el icono de AnswerBook2 en el menú Ayuda del Panel frontal de CDE.
- Selecciona AnswerBook2 en el menú Programas de OpenWindows.
- Introduce el comando `answerbook2` en la línea de comandos.

El sistema determina qué navegador de Web se ejecutará buscando en su ruta de acceso y ejecutando Netscape Navigator™ o el primer navegador de Web que encuentre. Para obtener información sobre cómo determina el sistema el URL para el servidor de documentación, véase “Búsqueda de un servidor de documentación” en la página 112.

Puede también acceder al producto AnswerBook2 desde cualquier navegador de Web compatible con HTML 3.2. Inicie su navegador de Web e introduzca el URL del servidor de documentación apropiado. Por ejemplo, si el administrador de su sistema instaló un servidor de documentación AnswerBook2 en el sistema `servidor` mediante el número de puerto predeterminado, debería escribir el URL:
`http://servidor:8888/`

Visualización de información

Una vez ejecutado el visualizador de AnswerBook2, puede desplazarse a un manual o capítulo haciendo clic en el texto subrayado (según cómo esté configurado su navegador para mostrar sus enlaces). Para obtener más información, véase la Ayuda de AnswerBook2.

Búsqueda de un servidor de documentación

Cuando se ejecuta el visualizador de AnswerBook2 desde el sistema operativo Solaris, el software muestra una lista de las colecciones instaladas en el servidor de documentación predeterminado. El servidor predeterminado se identifica mediante los siguientes mecanismos de esta secuencia:

1. Si ha definido la variable de entorno `AB2_DEFAULTSERVER`, se ejecuta el visualizador de AnswerBook2 mediante el URL definido por esa variable.

Por ejemplo, es posible que su archivo `.cshrc` contenga la línea siguiente:

```
setenv AB2_DEFAULTSERVER http://imaserver.eng.sun.com:8888/
```

2. Si la máquina desde la que inició la función de AnswerBook2 es un servidor de documentación, se ejecuta el visualizador de AnswerBook2 mediante el URL:

`http://localhost:puerto`

Donde *puerto* es el número de puerto en el que se está ejecutando el servidor de documentación y tiene como valor predeterminado **8888**.

3. Si su administrador de documentos ha registrado el servidor AnswerBook2 con FNS (Federated Naming Service), el visualizador de AnswerBook2 utiliza el URL del servidor registrado.

Si no dispone de ningún servidor de documentación y tiene acceso a Internet, puede también acceder al servidor de documentación maestro de Sun en la dirección:

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

Instalación del software del servidor de documentación

En esta sección se explican los requisitos que se deben cumplir y las decisiones que se deben tomar antes de instalar el software de servidor AnswerBook2.

Este apartado sólo es aplicable al administrador de un sistema servidor de AnswerBook2. Quienes únicamente visualizan documentación en línea no necesitan leer este apartado. No se precisa una instalación específica para ser cliente de AnswerBook2.

Nota - En este producto no hay control de acceso a nivel de cliente. Si una máquina cliente puede acceder al URL de un servidor de documentación, podrá ver los documentos del servidor.

Esta sección contiene la siguiente información:

- “Antes de instalar el software de servidor” en la página 114
- “Para instalar el software de servidor AnswerBook2” en la página 115
- “Para instalar colecciones de documentos en el servidor” en la página 117
- “Registro del servidor” en la página 119
- “Para ejecutar un servidor de documentación desde CD de documentación de Solaris 7” en la página 122
- “Ejecución del servidor AnswerBook2 como un proceso CGI” en la página 124

Para obtener información detallada sobre la administración de un servidor de documentación, utilice la ayuda en línea disponible desde la interfaz de AnswerBook2 cuando haya instalado el software de servidor de documentación.

Antes de instalar el software de servidor

Antes de iniciar el proceso de instalación, compruebe que su sistema cumple los requisitos que se muestran en “Requisitos de hardware y software” en la página 114 y decida dónde desea instalar el software, tal como se explica en “Opciones de instalación” en la página 115.

Requisitos de hardware y software

Antes de iniciar el proceso de instalación, verifique que el sistema en el que tiene pensado instalar el software de servidor AnswerBook2 cumple los requisitos de hardware y software que se muestran en Tabla 9-2 y Tabla 9-3.

TABLA 9-2 Requisitos de hardware y software

Componente	Requisito
Hardware del sistema servidor de documentación	Computador SPARCstation™ 2 o superior (computador SPARCstation 5 recomendado) Computador personal con microprocesador Intel
Sistema operativo	Solaris 7 (para SPARC o x86, según sea apropiado)
GUI de Admin y visualizador cliente de AnswerBook2	Cualquier navegador compatible con HTML 3.2, tal como Netscape Navigator, HotJava o Lynx

TABLA 9-3 Tabla de requisitos de espacio en disco

Ruta de acceso	Descripción	Espacio
/usr/lib/ab2/	Contiene los archivos ejecutables, archivos de proceso del servidor, archivos de biblioteca y archivos fuente de gráficos y documentos para la interfaz del producto.	26 megabytes
/var/log/ab2/	Contiene archivos de catálogo y, si las funciones de registro están activadas, archivos de registro.	5 Megabytes (recomendado; aumenta a medida que se utiliza el servidor)
/etc/init.d/ab2mgr	Archivo de inicio del servidor	0,01 megabytes

Además, necesitará reservar una cantidad determinada de espacio en disco (se recomienda 600 Megabytes) para los archivos de manual. La cantidad exacta dependerá de las colecciones. Para obtener una lista de las colecciones disponibles en CD de documentación de Solaris 7, véase el archivo `README` ubicado en tal CD.

Opciones de instalación

Antes de instalar el software de servidor AnswerBook2, debería considerar las opciones de instalación:

- Instalar todos los componentes en un sistema

El software de servidor AnswerBook2 y las colecciones de documentos de Solaris 7 están en CD de documentación de Solaris 7. Si instala ambas partes del producto servidor en un sistema único, cuando termine la instalación e inicie el servidor estará preparado para servir documentos a todos los clientes. Véase “Para instalar el software de servidor AnswerBook2” en la página 115 para más información.

- Instalación del servidor y la documentación en sistemas independientes

Puede instalar el software del servidor de documentación en un sistema y señalar a colecciones de documentos que estén ubicadas en otro. Es posible que desee hacer esto si dispone de espacio limitado en el sistema de su servidor o si tiene colecciones existentes en otro. Para hacerlo, debe agregar cada colección manualmente a la base de datos del servidor, y la función

Buscar colecciones instaladas localmente no encontrará estas colecciones. Véase “Para instalar el software de servidor AnswerBook2” en la página 115 para más información.

- Ejecución de un servidor desde el CD

Si funciona en un entorno sin conexión en red (independiente) o sólo ocasionalmente consulta la documentación en línea, puede ejecutar el servidor AnswerBook2 directamente desde CD de documentación de Solaris 7. La ejecución del servidor de documentación desde el CD suele ser más lenta que si se instalara en su sistema. No utilice este método si espera que otros usuarios accedan a este servidor de documentación. Para más información, consulte “Para ejecutar un servidor de documentación desde CD de documentación de Solaris 7” en la página 122.

▼ Para instalar el software de servidor AnswerBook2

Para instalar el software del servidor de documentación puede utilizar o bien la interfaz de señalar y hacer clic, disponible desde la utilidad Solaris Web Start™, o bien las utilidades de instalación estándar, como `pkgadd`.

1. **Inserte CD de documentación de Solaris 7 en su unidad de CD-ROM.**

Volume Manager debería montar el CD automáticamente.

2. Si opta por utilizar la utilidad Solaris Web Start para instalar sus productos, haga doble clic en el icono `installer`, siga las instrucciones de las pantallas de Web Start y vaya a Paso 6 en la página 116.

La utilidad Web Start proporciona grupos preseleccionados de paquetes para que los instale. Siga las instrucciones de las pantallas de Web Start para continuar.

3. Si opta por utilizar las utilidades `pkgadd` o `swmtool`, entre como superusuario en la máquina del servidor de documentación.

Por ejemplo, en la línea de comandos escriba:

```
% su -
```

4. Cambie el directorio a la ubicación de los paquetes del servidor de documentación.

Por ejemplo, para ir a la ubicación de los paquetes de software del servidor para un servidor SPARC introduciría un comando similar al siguiente:

```
# cd cdrom/Solaris_2.7_Doc/sparc/Product/
```

Donde `cdrom` es el punto de montaje para el dispositivo de CD-ROM y tiene como valor predeterminado: `/cdrom/sol_2_7_doc`

5. Ejecute la utilidad de instalación y seleccione los paquetes de software del servidor.

Por ejemplo, utilice el comando siguiente para ejecutar la utilidad `pkgadd`:

```
# pkgadd -d .
```

Seleccione estos paquetes de software del servidor:

- SUNWab2r (0.25 Megabytes): se instala en la partición raíz y proporciona archivos de configuración e inicio.
- SUNWab2s (1.00 Megabytes): proporciona archivos compartidos para realizar el proceso de documentos.
- SUNWab2u (26.00 Megabytes): proporciona archivos ejecutables y de procesos secundarios para las funciones de servidor y administración.

6. Arranque el servidor, si es necesario.

La instalación de los paquetes debe provocar el arranque del servidor en el puerto predeterminado: 8888. Si el servidor no arranca, utilice el siguiente comando para arrancarlo:

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

7. Instale las colecciones de manuales.

Su servidor de documentación no puede hacer su trabajo si no hay instalado ningún documento para poderlo servir. Puede instalar las colecciones desde CD de documentación de Solaris 7 o desde otras ubicaciones, tal como colecciones de documentos ya existentes o provenientes de otros CD. Para obtener más información sobre la instalación de colecciones de documentos, véase “Para instalar colecciones de documentos en el servidor” en la página 117.

8. (Opcional) Cambie los archivos de configuración y cree enlaces para ejecutar el servidor de documentación como un proceso CGI en un servidor `httpd` existente.

Si ya ejecuta un servidor `httpd` en su sistema, puede ejecutar el servidor de documentación como un proceso CGI en ese servidor. Para ello, debe instalar el software de servidor de documentación estándar y luego cambiar varios archivos de configuración y crear enlaces. Para más información, véase “Ejecución del servidor AnswerBook2 como un proceso CGI” en la página 124.

9. (Opcional) Registre el servidor.

Si desea que otros usuarios encuentren automáticamente su servidor de documentación a través de Federated Naming Service (FNS), debe registrar el servidor. Para ello, utilice el siguiente comando:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2regsvr url_del_servidor
```

donde *url_del_servidor* es el URL completamente cualificado para acceder a este servidor (por ejemplo: `http://imaserver.eng.sun.com:8888/`). Véase “Registro del servidor” en la página 119 para más información.

▼ Para instalar colecciones de documentos en el servidor

Su servidor de documentación no puede hacer su trabajo si no hay instalado ningún documento para poderlo servir. Puede instalar las colecciones desde CD de documentación de Solaris 7 o desde otras ubicaciones, tal como colecciones de documentos ya existentes o provenientes de otros CD.

Para instalar paquetes de colecciones de documentos desde CD de documentación de Solaris 7, puede usar la interfaz de señalar y hacer clic, disponible desde la utilidad

Solaris Web Start, o las utilidades de instalación estándar como `pkgadd`. Para instalar las colecciones de documentos:

1. Inserte CD de documentación de Solaris 7 en su unidad de CD-ROM.

Volume Manager debería montar el CD automáticamente.

2. Si opta por utilizar la utilidad Solaris Web Start para instalar sus productos, haga doble clic en el icono `installer`, siga las instrucciones de las pantallas de Web Start y vaya a Paso 6 en la página 118.

La utilidad Web Start proporciona grupos preseleccionados de paquetes para que los instale. Siga las instrucciones de las pantallas de Web Start para continuar.

3. Si opta por utilizar las utilidades `pkgadd` o `swmtool`, entre como superusuario en la máquina del servidor de documentación.

Por ejemplo, en la línea de comandos escriba:

```
% su -
```

4. Cambie el directorio a la ubicación de los paquetes de colecciones de documentos.

Por ejemplo:

```
# cd cdrom/Solaris_2.7_Doc/common/Product/
```

donde *cdrom* es el punto de montaje para el dispositivo de CD-ROM y tiene como valor predeterminado `/cdrom/sol_2_7_doc`.

5. Ejecute la utilidad de instalación y seleccione los paquetes de colecciones de documentos que desea instalar.

Por ejemplo, para ejecutar la utilidad `pkgadd`:

```
# pkgadd -d .
```

Para obtener una lista detallada de las colecciones de documentos incluidas en CD de documentación de Solaris 7, véase el archivo `README` ubicado en ese CD.

6. Los paquetes de colección de documentos incluidos en CD de documentación de Solaris 7 incorporan una secuencia de postinstalación que agregan las colecciones a la base de datos del servidor y lo reinician.

Si instala paquetes de colecciones desde cualquier otra ubicación distinta al CD de documentación de Solaris 7, es posible que deba utilizar la función **Agregar colección a la lista** de la GUI Admin o el comando `ab2admin`

-o add_coll para agregar estas colecciones a la base de datos del servidor de documentación.

Si ya tiene instaladas colecciones de documentos en su sistema, puede utilizar la función **Buscar colecciones instaladas localmente** de la GUI de Admin o el comando `ab2admin -o scan` para localizarlas y agregarlas a la base de datos del servidor de documentación. Esta función sólo funciona con los paquetes instalados localmente.

Para ofrecer colecciones de documentos ubicadas en otro sistema, utilice la función **Agregar colección a la lista** o el comando `ab2admin -o add_coll` y proporcione la ruta de acceso completa al archivo `ab_cardcatalog` o `collinfo`. Por ejemplo, si el servidor de documentación es **servidor** y desea que ofrezca las colecciones de documentos ubicadas en el sistema **elsewhere**, podría utilizar el comando siguiente:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2admin -o add_coll -d /net/elsewhere/books/SUNWdtad/collinfo
```

Registro del servidor

Para proporcionar a los usuarios la capacidad de localizar el servidor de documentación sin conocer el URL, puede registrar el nombre de aquél con el sistema FNS. Los usuarios pueden acceder a los servidores de documentación no registrados si conocen el URL.

El método para registrar su servidor depende de dos factores:

- Su familiaridad con los comandos de FNS

Si está familiarizado con los comandos estándar de FNS, tal como `fnbind`, puede utilizarlos para registrar el servidor. No obstante, el comando `/usr/lib/ab2/bin/ab2regsvr` puede registrar el servidor por el usuario para simplificar el proceso de registro. Para obtener más información, véase “Registro de su servidor mediante el comando `ab2regsvr`” en la página 120 y “Registro de su servidor mediante comandos FNS estándar” en la página 121.

- Qué servicio de nombres utiliza

NIS+ (*Network Information Service Plus*) es el servicio de nombres primario utilizado en los sistemas operativos Solaris 2.6 y posterior. Si su sistema utiliza NIS+ y tiene privilegios de administración, puede registrar el servidor mientras esté conectado en los sistemas NIS+ maestro o cliente.

NIS (*Network Information Service*) era el servicio de nombres estándar proporcionado en los sistemas SunOS 4.x (Solaris 1.x). Si su sistema utiliza NIS, debe estar conectado como `root` en el sistema maestro NIS para poder registrar el servidor de documentación.

El producto AnswerBook2 también funciona con un sistema de nombrado definido por sistemas de archivos (*files*) en el que se introducen manualmente

todos los nombres en archivos de datos. Estos archivos se almacenan en el directorio `/var/fn/`. En este caso, para registrar el servidor debe tener acceso de usuario `root` al sistema y el registro sólo se aplica a la máquina en que se está realizando. El resto de máquinas no pueden ver los servidores registrados con un mecanismo de sistema de archivos.

Registro de su servidor mediante el comando `ab2regsvr`

Para registrar su servidor, utilice el comando `ab2regsvr`. El comando `ab2regsvr` consulta la configuración de su sistema y configura el espacio de nombres apropiado para su servidor.

Para registrar su servidor, escriba:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2regsvr url_del_servidor
```

donde *url_del_servidor* es el URL completamente cualificado para acceder a este servidor (por ejemplo: `http://imaserver.eng.sun.com:8888/`).

El comando `ab2regsvr` también proporciona otras opciones que pueden resultarle útiles:

- Para ver una lista de los URL de servidor AnswerBook2 registrados:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2regsvr -l
```

- Para eliminar un servidor registrado de la lista:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2regsvr -d
```

- Para cambiar el URL para el servidor AnswerBook2 registrado actualmente:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2regsvr -r url_del_servidor
```

Donde *url_del_servidor* es el nuevo URL para ir a ese servidor (por ejemplo: `http://aserver.eng.sun.com:8888/`). Esto sustituye los URL existentes por el URL especificado.

Para obtener más información sobre el comando `ab2regsvr`, véase la página del comando `man ab2regsvr(1m)`.

Registro de su servidor mediante comandos FNS estándar

Si desea utilizar comandos FNS para registrar su servidor y ya tiene instalado FNS en su ubicación, utilice el comando siguiente para registrar el URL especificado como un servidor de documentación para su organización (dominio):

```
# fnbind -r thisorgunit/server/answerbook2 onc_answerbook2 \ onc_addr_answerbook2 url_del_servidor
```

donde *url_del_servidor* es el URL completamente cualificado para acceder a este servidor (por ejemplo: `http://imaserver.eng.sun.com:8888/`).

Para averiguar los servidores actualmente registrados, utilice el siguiente comando:

```
% fnlookup -v thisorgunit/service/answerbook2
```

Este comando devuelve una lista de los servidores registrados similar a ésta:

```
Reference type: onc_answerbook2
Address type: onc_addr_answerbook2
length: 19
data: 0x68 0x74 0x74 0x70 0x3a 0x2f 0x2f 0x61 0x6e 0x73 http://ans
0x77 0x65 0x72 0x73 0x3a 0x38 0x38 0x38 0x38 answers:8888
```

En este ejemplo, el servidor registrado es `http://answers:8888`.

Si obtiene una respuesta similar a la siguiente, no hay registrado ningún servidor de documentación con FNS:

```
Lockup of 'thisorgunit/service/answerbook2' failed: \
Name Not Found: 'answerbook2'
```

Para más información sobre FNS, incluida la instalación, véase la documentación de FNS.

Servicios de nombres y usuarios de AnswerBook2

El usuario puede definir un servidor AnswerBook2 predeterminado mediante la variable de entorno `AB2_DEFAULTSERVER` en lugar de utilizar los servicios de nombres descritos para encontrar un servidor de documentación. Por ejemplo, el archivo `.cshrc` del usuario podría contener la línea siguiente:

```
setenv AB2_DEFAULTSERVER http://imaserver.eng.sun.com:8888
```

Si el usuario no ha definido ninguna variable de entorno, cuando se ejecute el producto AnswerBook2 desde el escritorio, el producto comprobará si el sistema desde el que se ejecutó está ejecutando un servidor de documentación. De ser así, se

ejecuta mediante el URL: `http://localhost:puerto`, donde *puerto* tiene el valor predeterminado **8888**.

Si el usuario no ha definido ninguna variable de entorno y el sistema actual no es un servidor de documentación, cuando el usuario ejecuta AnswerBook2 desde el escritorio, el sistema lleva a cabo un comando `fnlookup thisorgunit/service/answerbook2` para averiguar qué servidores de documentación hay disponibles. Luego elegirá uno de estos servidores y ejecutará el navegador de AnswerBook2 mediante como URL el nombre de ese servidor.

▼ Para ejecutar un servidor de documentación desde CD de documentación de Solaris 7

1. Inserte CD de documentación de Solaris 7 en su unidad de CD-ROM.
2. Asegúrese de estar conectado como el superusuario.

```
% su -
```

3. Cambie el directorio (o arranque el Gestor de archivos y vaya) al nivel superior del volumen del CD-ROM.

Éste debería tener un aspecto similar a la ubicación siguiente:

```
/cdrom/sol_2_7_doc/
```

Este directorio contiene un directorio, un archivo `README`, la utilidad `installer` y la secuencia `ab2cd`. Utilice la secuencia `ab2cd` para ejecutar el servidor de documentación directamente desde el CD.

4. Escriba el comando siguiente:

```
# ./ab2cd
```

5. Puede acceder al servidor de documentación mediante el URL:

```
http://servidor:8888/
```

Donde *servidor* es el nombre de la máquina a la que está conectada la unidad de CD-ROM.

Observe que los servidores de documentación ejecutados desde CD siempre se ejecutan en el puerto 8888.

6. Si ya hay instaladas colecciones de documentos en su máquina de servidor y desea que las reconozca el software de servidor controlado por CD, utilice el comando siguiente:

```
# ab2cd -s
```

Esta forma del comando hace que el software de servidor controlado por CD busque otras colecciones instaladas en ese sistema y las agregue a su base de datos.

7. Para detener la ejecución del servidor desde el CD, escriba:

```
# /cdrom/sol_2_7_doc/ab2cd stop
```



Precaución - La ejecución del servidor de documentación directamente desde el CD acostumbra a ser lenta. No utilice este método si espera que otros usuarios accedan a este servidor de documentación.

Notas importantes cuando se ejecuta el servidor AnswerBook2 desde el CD

Cuando ejecute el servidor desde el CD, tenga en cuenta:

- Cuando se ejecuta desde el CD, el servidor AnswerBook2 siempre se ejecuta en el puerto 8888. Si ya está ejecutando un servidor AnswerBook2 en su sistema mediante el puerto predeterminado (8888), la secuencia `ab2cd` mostrará el mensaje siguiente:

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

```
Please shut down the current server before running the ab2cd command.
```

Utilice el comando siguiente para parar el servidor existente:

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

- Para detener la ejecución del servidor desde el CD, utilice siempre `ab2cd stop`. No utilice `/etc/init.d/ab2mgr stop` para detener el servidor basado en CD.

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

Notas sobre la ejecución de dos servidores

Para ejecutar dos servidores AnswerBook2 (uno en su sistema y el otro desde el CD), tenga presente estas reglas:

- Inicio del servidor
 - El comando `/etc/init.d/ab2mgr start` siempre ejecuta el servidor de su sistema.
 - El comando `ab2cd` siempre ejecuta el servidor desde el CD.
- Paro del servidor
 - Utilice siempre el comando `ab2cd stop` para detener la ejecución del servidor desde el CD.
 - Para detener ambos servidores, utilice primero el comando `ab2cd stop` para detener la ejecución del servidor desde el CD y luego utilice `/etc/init.d/ab2mgr stop` o `/usr/lib/ab2/bin/ab2admin -o stop` para detener la ejecución del servidor de su sistema.

Ejecución del servidor AnswerBook2 como un proceso CGI

De forma predeterminada, el servidor de documentación AnswerBook2 se ejecuta como un módulo NSAPI sobre el servidor `httpd` que se incluye en el paquete `SUNWab2u`. Como el servidor AnswerBook2 es compatible con los protocolos de web estándar, puede optar por ejecutar el servidor de documentación como un proceso CGI (Common Gateway Interface) sobre otro servidor web que ya esté en su sistema (por ejemplo, Netscape Server o Sun Web Server).

Tenga en cuenta que si no utiliza el servidor de web AnswerBook2 predeterminado no funcionarán las funciones siguientes:

- `/usr/lib/ab2/bin/ab2admin -o start`
- `/usr/lib/ab2/bin/ab2admin -o stop`
- `/etc/init.d/ab2mgr start`
- `/etc/init.d/ab2mgr stop`
- restart desde la GUI de Admin

Deberá utilizar las funciones de inicio y paro de su servidor en su lugar.

▼ Para pasar a un servidor basado en CGI

Como los detalles concretos dependen del servidor web, este procedimiento describe los pasos generales que debe seguir para utilizar un servidor web basado en CGI en lugar del servidor predeterminado (módulo NSAPI). A continuación se incluyen ejemplos concretos para Sun Web Server y Netscape Server.

1. Detenga el servidor AnswerBook2 si se está ejecutando.

Utilice uno de los comandos siguientes:

```
# /usr/lib/ab2/bin/ab2admin -o stop
# /etc/init.d/ab2mgr stop
```

2. Edite el archivo de configuración de su servidor web y haga que los iconos estén disponibles.

La documentación de su servidor web debería explicar los detalles específicos, tales como dónde encontrar el archivo de configuración. La entrada `/icons/` debería apuntar a `/usr/lib/ab2/data/docs/icons/`.

Si ya se utiliza `/icons/`, enlace todos los archivos de `/usr/lib/ab2/data/docs/icons/` al directorio `/icons/` existente.

3. Enlace los documentos de ayuda de AnswerBook2 al directorio raíz de la documentación actual.

Vaya al directorio raíz de la documentación de su servidor de web y cree un enlace blando a `/usr/lib/ab2/data/docs/`.

4. Haga que los archivos `cgi-bin` de AnswerBook2 estén disponibles en su servidor.

Vaya al directorio `cgi-bin` de su servidor de web y cree enlaces blandos a los siguientes archivos:

```
/usr/lib/ab2/bin/cgi/admin
/usr/lib/ab2/bin/cgi/nph-dweb
/usr/lib/ab2/bin/cgi/gettransbitmap
/usr/lib/ab2/bin/cgi/getepsf
/usr/lib/ab2/bin/cgi/getframe
```

```
/usr/lib/ab2/bin/cgi/ab2srwrap
```

5. Edite el archivo de configuración de su servidor de web y asigne /ab2/ para que llame al cgi de AnswerBook2.

La documentación de su servidor web debería explicar los detalles específicos, como, por ejemplo, dónde encontrar el archivo de configuración. Debe cambiar la entrada para /ab2/ a /usr/lib/ab2/bin/cgi/nph-dweb/ab2/.

6. Edite el archivo de configuración de la administración de AnswerBook2.

Debe editar el archivo /usr/lib/ab2/bin/cgi/nph-dweb y cambiar las entradas para `servertime`, `errorlog` y `accesslog`.

▼ Para ejecutar el servidor AnswerBook2 como un proceso CGI en Sun WebServer

De forma predeterminada, el archivo de configuración de Sun Web Server es /etc/http/httpd.conf y los archivos están en /var/http/demo/. Si no ha instalado SUNWab2u en su ubicación predeterminada (/usr/), todas las rutas de acceso que comiencen por /usr/lib/ab2/ deberán ser la ruta de acceso en donde instaló los archivos (por ejemplo, /usr2/lib/ab2/).

1. Edite el archivo /etc/http/httpd.conf y coloque la línea siguiente en la sección `server` del mismo:

```
map /icons /usr/lib/ab2/data/docs/icons
```

Cuando haya realizado este cambio, utilice el comando siguiente para reiniciar el servidor SWS:

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

Para verificar sus cambios, introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver un icono de Ayuda:

```
http://localhost:puerto/icons/ab2_help.gif
```

Donde *puerto* es el número de puerto en que se está ejecutando su servidor de documentación y tiene el valor predeterminado **8888**.

- 2. Vaya al directorio /var/http/demo/public/ y coloque el enlace blando siguiente:**

```
# ln -s /usr/lib/ab2/data/docs/Help Help
```

Para verificar sus cambios, introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver un icono de Ayuda:

```
http://localhost:puerto/Help/C/Help/books/Help/figures/ab2_help.gif
```

Donde *puerto* es el número de puerto en que se está ejecutando su servidor de documentación y tiene el valor predeterminado **8888**.

- 3. Vaya al directorio /var/http/demo/cgi-bin/ y cree los enlaces blandos siguientes:**

```
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/admin
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/nph-dweb
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/gettransbitmap
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/getepsf
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/getframe
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/ab2srwrap
```

Para verificar sus cambios, introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver la página de biblioteca de AnswerBook2:

```
http://localhost:puerto/cgi-bin/nph-dweb/ab2
```

Donde *puerto* es el número de puerto en que se está ejecutando su servidor de documentación y tiene el valor predeterminado **8888**.

- 4. Edite el archivo /etc/http/httpd.conf y agregue la entrada siguiente en la sección host de aquí:**

```
map /ab2 /var/http/demo/cgi-bin/nph-dweb/ab2 cgi
```

Reinicie el servidor SWS mediante el comando siguiente:

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

Para verificar sus cambios, introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver la página de biblioteca de AnswerBook2:

```
http://localhost:puerto/ab2
```

Donde *puerto* es el número de puerto en que se está ejecutando su servidor de documentación y tiene el valor predeterminado **8888**.

5. Edite el archivo /usr/lib/ab2/bin/cgi/nph-dweb y cambie las entradas siguientes:

```
setenv servertype sws
setenv errorlog
setenv accesslog /var/http/logs/http.elf.1
```

▼ Para ejecutar un servidor AnswerBook2 como un proceso CGI en Netscape Server

Para este ejemplo, el archivo de configuración de Netscape Server es /ul/netscape/suitespot/httpd-threads1/config/obj.conf y los archivos están en /ul/netscape/suitespot/docs/. Si no ha instalado SUNWab2u en su ubicación predeterminada (/usr/), todas las rutas de acceso que comiencen por /usr/lib/ab2/ deberán ser la ruta de acceso en donde instaló los archivos (por ejemplo, /usr2/lib/ab2/).

1. Edite el archivo /ul/netscape/suitespot/httpd-threads1/config/obj.conf y agregue la línea siguiente:

```
NameTrans fn='pfx2dir' from='/icons' dir='/usr/lib/ab2/data/docs/icons'
```

Para verificar sus cambios, reinicie Netscape Server. A continuación, introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver un icono de Ayuda:

```
http://localhost:puerto/icons/ab2_help.gif
```

2. **Vaya al directorio** `/ul/netscape/suitespot/docs/` **y coloque el enlace blando siguiente:**

```
# ln -s /usr/lib/ab2/data/docs/Help Help
```

Para verificar sus cambios, introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver un icono de Ayuda:

```
http://localhost:puerto/Help/C/Help/books/Help/figures/ab2_help.gif
```

Donde *puerto* es el número de puerto en que se está ejecutando su servidor de documentación y tiene el valor predeterminado **8888**.

3. **Vaya al directorio** `/ul/netscape/suitespot/cgi-bin/` **y cree los enlaces blandos siguientes:**

```
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/admin
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/nph-dweb
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/gettransbitmap
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/getepsf
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/getframe
# ln -s /usr/lib/ab2/bin/cgi/ab2srwrap
```

Para verificar sus cambios, introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver la página de biblioteca de AnswerBook2:

```
http://localhost:puerto/cgi-bin/nph-dweb/ab2
```

Donde *puerto* es el número de puerto en que se está ejecutando su servidor de documentación y tiene el valor predeterminado **8888**.

4. **Edite el archivo** `/ul/netscape/suitespot/httpd-threads1/config/obj.conf` **y agregue la entrada siguiente:**

```
NameTrans fn='pfx2dir' from='/ab2'
dir='/ul/netscape/suitespot/cgi-bin/nph-dweb/ab2' name='cgi'
```

Para verificar sus cambios, reinicie el servidor Netscape e introduzca el URL siguiente en su navegador de Web para ver la página de biblioteca de AnswerBook2:

```
http://localhost:puerto/ab2
```

Donde *puerto* es el número de puerto en que se está ejecutando su servidor de documentación y tiene el valor predeterminado **8888**.

- 5. Edite el archivo `/usr/lib/ab2/bin/cgi/nph-dweb` y cambie las entradas siguientes:**

```
setenv servertype netscape
setenv errorlog /ul/netscape/suitespot/httpd-threads1/logs/errors
setenv accesslog /ul/netscape/suitespot/httpd-threads1/logs/access
```

Resolución de problemas de AnswerBook2

La tabla Tabla 9-4 muestra algunas áreas del producto AnswerBook2 con equivocaciones conocidas y proporciona sugerencias para solucionarlas.

TABLA 9-4 Problemas posibles del servidor

Para esta cuestión...	Tenga en cuenta esto...	Vea también...
<p>Error de proxy de navegador</p>	<p>Edite el archivo <code>/usr/lib/ab2/dweb/data/config/dwhttpd.cfg</code> y cambie el nombre de sistema por <i>nombre_sistema.dominio</i>.</p> <p>Por ejemplo, en lugar de la línea siguiente:</p> <pre>set ServerHost imaserver ;#</pre> <p>Utilice esta línea:</p> <pre>set ServerHost imaserver.eng.sun.com ;#</pre> <p>Luego, reinicie el servidor de documentación.</p>	<p>Si el problema continúa, desactive la función de delegados en el examinador de web.</p>
<p>Errores del navegador que indican que el servidor de documentación no responde</p>	<p>Si el servidor de documentación no responde, reinicielo.</p>	<p>Para obtener información sobre cómo parar e iniciar el servidor, véase la Ayuda de AnswerBook2.</p>
<p>Error 404, File not Found al intentar acceder al servidor de documentación</p>	<p>Se está ejecutando un proceso del servidor, pero no se ha eliminado el software del servidor. Reinstale el software del servidor.</p>	<p>Para más información sobre la instalación del software, véase "Instalación del software del servidor de documentación" en la página 113.</p>
<p>El usuario indica que la página de biblioteca muestra únicamente la barra de navegación pero no colecciones de documentos</p>	<p>Compruebe que el archivo de plantillas de las colecciones (<code>/usr/lib/ab2/dweb/data/config/ab2_collections.template</code>) no contenga entradas vacías o duplicadas.</p>	<p>Si la reparación del archivo de plantillas no resuelve el problema, posiblemente sea necesario volver a instalar las colecciones de documentos o el software del servidor. Para más información acerca de la instalación del software, véase "Para instalar el software de servidor AnswerBook2" en la página 115.</p>

TABLA 9-4 Problemas posibles del servidor (continúa)

Para esta cuestión...	Tenga en cuenta esto...	Vea también...
El usuario informa que se ve texto en rojo y la palabra 'DEFECTO' en un manual (o en varios manuales)	La fuente del manual contiene etiquetas de marcado no reconocidas por AnswerBook2 y la variable de entorno AB2_DEBUG está definida a '1' en el servidor.	Para desactivar la visualización de defectos, defina la variable de entorno AB2_DEBUG a '0', pare el servidor y vuelva a iniciarlo. Póngase en contacto con el proveedor del manual para solucionar el marcado.
Imposible acceder a las funciones de administración del servidor de documentación	El servidor de documentación utiliza mecanismos de control de acceso para identificar a los usuarios que pueden realizar funciones de administración. Las herramientas de administración de AnswerBook2 permiten que el administrador de documentos de la máquina de servidor agregue y elimine usuarios con capacidad de administración del servidor y cambie sus contraseñas.	Para agregar o eliminar usuarios con capacidad de administración en su servidor, véase la Ayuda de AnswerBook2. Si necesita acceder a otro servidor, póngase en contacto con el administrador de documentos de ese servidor.
No es posible ejecutar comandos de administración desde la GUI (interfaz del examinador) de Administración de AnswerBook2	Ciertos comandos no funcionan desde la interfaz gráfica de administración debido a cuestiones de permisos. Intente llevar a cabo la misma función desde la interfaz de línea de comandos <code>ab2admin</code> .	Para más información acerca de las opciones de línea de comandos, consulte la página del comando <code>man ab2admin(1m)</code> .
La función Buscar colecciones instaladas localmente no muestra una lista de las colecciones de documentos instaladas en un punto de montaje local.	Compruebe que el directorio en el que se instalaron las colecciones tiene establecido acceso de <i>lectura</i> para otros.	
Ha agregado una colección de AnswerBook1, pero los usuarios no pueden verla en sus bibliotecas	Compruebe que la información del archivo <code>/var/log/ab2/catalog/ab1_cardcatalog</code> sea correcta.	Esto significa que hay algún problema en los datos de la colección, en el archivo <code>ab_cardcatalog</code> .
Ve el mensaje <code>Failed to add collection</code> al intentar agregar una colección desde la GUI de Admin.	Verifique que la ruta de acceso al archivo <code>collinfo</code> o <code>ab_cardcatalog</code> de esa colección sea correcta.	

TABLA 9-4 Problemas posibles del servidor (continúa)

Para esta cuestión...	Tenga en cuenta esto...	Vea también...
El uso del comando <code>restart</code> para reiniciar el servidor de documentación ha fallado o no produjo los resultados esperados	En algunos casos, el comando <code>restart</code> no funciona correctamente.	Utilice en su lugar los comandos <code>stop</code> y <code>start</code> .
Las colecciones de documentos parecen estar deterioradas y necesitan ser reinstaladas	Utilice la función <code>ab2admin -o del_coll</code> o Eliminar colecciones de la lista de la GUI de Admin para eliminar estas colecciones de la base de datos del servidor de documentación. Utilice luego <code>pkgrm</code> para eliminarlas del servidor antes de instalar los nuevos paquetes.	Para obtener más información sobre la eliminación de colecciones, véase la Ayuda de AnswerBook2.

Índice

Numbers

64 bits 38
404, File not Found 131

A

ab2regsvr 119
AB2_DEBUG 46
AB2_DEFAULTSERVER 122
adición de paquetes de software
 con Admintool 95
 con el comando pkgadd 92
 con la utilidad Web Start 91
adición y eliminación de paquetes de
 software 91
administración 132
Administración de red 39
administración de red
 registro de UFS 39
administración del sistema 39
 registro de UFS 39
administración, no es posible acceder 132
almacenamiento virtual 41
análisis de superficie de unidades IDE 85
API de Solaris de 32 bits 52
API de Solaris de 64 bits 52
archivo README del CD de
 documentación 45
archivos grandes 53
archivougrade_cleanup 80
aritmética de 64 bits 38
Arquitecturas de juegos de instrucciones
 (ISA) 38

autenticación 43

B

biblioteca de gráficos XGL 55
biblioteca de gráficos XIL 55
bibliotecas X Window 54
 /usr/openwin/lib/sparcv9 54
BIND 8.1.1 43
bloques incorrectos 85
buscar servidor registrado 121

C

campo ttl (time to live) 41
características clave 19
características de Solaris 2.5.1 36
características de Solaris 2.6 27
características de Solaris 7 20
características, versiones anteriores 36
CD de documentación, ejecutar el servidor
 desde 122
CGI, enfoque general 124, 125
cliente 122
comando fsck 78
comandos de copia de seguridad completa 9,
 79, 126
Common Desktop Environment (CDE) 57
configuración del encaminamiento 41
contenido general 99
controlador cmdk 58
controlador sd 58

D

- /dev/dsk/ 58
- discos duros
 - análisis de superficie para unidades IDE 85
- disquete Asistente de configuración 16
- documentación 45
 - instalación desde CD 115, 117
 - servidor AnswerBook2 45
- documentación en línea 99
- documentación en línea de Solaris 18
- dwhttpd.cfg archivo 131

E

- E/S inteligente (I2O) 59
- ejecutar el servidor desde el CD 122
- eliminación de paquetes de software
 - con Admintool 96
 - con el comando pkgrm 94
- enlazador de tiempo de ejecución 53
 - bibliotecas compartidas 53
 - LD_LIBRARY_PATH 53
- entorno de desarrollador de software
 - bibliotecas X Window 54
 - enlazador de tiempo de ejecución 53
 - entorno de desarrollador de 64 bits 52
 - entorno de tiempo de ejecución XIL 56
 - gráficos/imágenes 55
 - utilidad man visualización de SGML 53
- entorno de desarrollo de software 52
- entorno de programador de software
 - Kit de desarrollo de Java 54
 - WebNFS 54
- Entorno de tiempo de ejecución XIL 1.3 56
- error
 - 404 131
 - administración 132
 - archivo no encontrado 131
 - falta software 131
 - GUI 132
 - navegador 131
 - proceso del servidor 131
 - proxy 131
 - servidor no responde 131, 131
- error de archivo no encontrado 131
- error de autorización del servidor 132
- error de GUI 132

- error de navegador 131
- error de proxy 131
- error de servidor no responde 131, 131
- espacio de direccionamiento 38
- /etc/named.boot 43
- /etc/named.conf 43
- Explorer 112

F

- Federated Naming Service 119
- file just loaded does not appear to be executable message 82
- fnlookup 121, 122
- FNS 119, 121, 122
- fuentes PostScript 47
- fuentes, PostScript Type 1 47

G

- gestión de fuentes
 - PostScript Type 1 48
 - TrueType 48
- gestión de fuentes, aplicación Descarga de fuentes del escritorio 47
- gráficos 2-D y 3-D 55
- GSS-API 43

H

- hardware 114
- HTML 101, 112

I

- idiomas con presentación de texto compleja 46
- impresión 58
- impresoras 47
- imágenes 55
- imágenes estereoscópicas de XIL 55
- información del sistema 14
- inicio 111
- instalación
 - colecciones de documentos 117
 - independiente 115
 - manuales en línea AnswerBook2 con la utilidad Web Start 44

- nuevas características 44
- requisitos 114
- servidor de documentación 115
- sistema operativo Solaris 15
- instalación independiente 115
- instalar modificaciones
 - Véase Solaris: notas sobre la versión 18
- instrucciones de modernización 5, 73, 75
- Intel 103
- interfaz 99
- interfaz IDE
 - análisis de superficie 85
 - reasignación de bloques incorrectos 85
- Internet Intranet Input Method Protocol (IIIMP) 46, 47

K

- Kit de desarrollo de Java 54

L

- le0: No carrier - transceiver cable problem 81
- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 40
- lista de modificaciones de Sunsolve 76
- listas de control de acceso (ACL) 43
- .ln 54
- longitud de clave 43
- Lynx 112

M

- Macintosh 103
- man(1) 53
- manuales en línea AnswerBook1
 - definición 99
- manuales en línea AnswerBook2
 - características y funciones 100
- Manuales en línea AnswerBook2
 - control de la visualización de errores de hojas de estilo 46
- manuales en línea AnswerBook2
 - definición 99
- Manuales en línea AnswerBook2
 - ejecución sobre servidores Web basados en CGI 46
- mejoras de gestión 44
- mensaje Can't boot from file/device 82

- mensaje de problema en el cable del transceptor 81
- Mensaje le0: No carrier - transceiver cable problem 81
- Mensaje Not a UFS filesystem 82
- Microsoft Windows NT, protección 69
- Microsoft Windows, protección 69
- modernización
 - a la versión 2.7 de Solaris 19
 - modernización no satisfactoria 88, 89
- modernización no satisfactoria
 - problemas de rearranque 88, 89
- modificaciones 76
- moneda euro 48
- Motif 2.1 57
- MS-DOS, protección 69
- módulo, NSAPI 124

N

- navegador 99, 101, 112
- navegador HotJava 101, 112
- Navigator 112
- Netscape 101, 112
- NIS+ con Diffie-Hellman (DH) ampliado 43
- Novedades 19
- nroff 53
- nuevas características 19

O

- opción de modernización 73
- Opción de montaje de UFS 40
- opción inicial 73
- \$ORIGIN 53
- OS/2, protección 69

P

- particiones de fdisk 69
- partición
 - ubicación del segmento raíz 83
- partición de fdisk 69
- pgrep 40
- pkgadd 115
- pkill 40
- planificación de la instalación 13
- plataformas 103

Preguntas frecuentes 74
primeros pasos 111
proceso para instalar colecciones de documentos 117
proceso para instalar el servidor 115
páginas del comando man 99

R

reassignación de bloques incorrectos en unidades IDE 85
Reconocimiento selectivo de TCP (TCP SACK) 42
recopilaciones 99
registro de modernización 75
registro de UFS 39
registro del servidor de documentación 119
registro, modernización 75
rendimiento de red, características de Solaris 7 42
rendimiento, características de Solaris 7 42
reorganización de modernización 75
reorganización, modernización 75
reorganizar la modernización 79
reorganizar, modernización 80
requisitos 114
resolución de errores 81, 83
 arranque de un sistema 81
 problemas de instalación general 83
Resolución de problemas
 modernización del software Solaris 86
RPCSEC_GSS 43
ruta del encaminamiento 41

S

secuencia ab2cd 45
segmentos
 ubicación del segmento raíz 83
seguridad de red 43
 BIND 8.1.1 43
 Características de Solaris 7 43
 NIS+ con Diffie-Hellman (DH)
 ampliado 43
 RPCSEC_GSS 43
selecciones de entorno nacional 45
sendmail 41
 almacenamiento virtual 41

 spam 41
servicio de nombres 119
servidor
 buscar 121
 cambiar a CGI 125
 CGI 124
servidor AnswerBook2 45
servidor de documentación
 instalación de 115
 registro 119
servidor web, CGI 124
SGML 53
sistema de archivos, disposición manual 65
sistema operativo Linux 69
sistema operativo Solaris 2.6 26
sistema operativo Solaris de 64 bits 38
sistema operativo, Solaris de 64 bits 38
Sistema Solaris, versiones anteriores 36
sistemas operativos
 protección 5,
 .so 54
software 114
soporte de hardware 13, 58
 Controlador de disco SCSI sd 58
 Estructura de E/S inteligente 59
soporte de idioma hebreo 46
soporte de idioma tailandés 46
soporte de idioma árabe 46
soporte de idiomas
 Comunidad Económica Europea (CEE) 48
 IIIMP (Internet Intranet Input Method Protocol) 46
 Internet Intranet Input Method Protocol (IIIMP) 46
 soporte de presentación de texto compleja 46
 símbolo de moneda 48
spam 41
SPARC 103
stdio 38

T

tabla de entornos nacionales de usuario 48
TCP con SACK, características de Solaris 7 42

U

- ubicación del segmento raíz 83
- unidad de CD-ROM
 - soporte de ATAPI 58
- unidad de CD-ROM ATAPI 58
- upgrade_cleanup archivo 75
- upgrade_log archivo 75
- uso 44
- Utilidad de instalación Solaris Web Start 61
- utilidad de instalación Solaris Web Start ejecución 5, 61, 65
- Utilidad de instalación Solaris Web Start instalación predeterminada, sistemas con varios discos 63
- limitaciones del comportamiento predeterminado 62

- servidor de instalación 64
- Utilidad de volcado por caída del sistema 41
- utilidad man 53
- utilidad man visualización de SGML 53
- utilidad traceroute 41

V

- variable de entorno 122
- vídeo digital 55

W

- web 99
- WebNFS 54