

Solaris 8: Novedades del sistema operativo

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

Referencia 806-5433-10
Junio 2000

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

Este producto o documento está protegido por copyright y distribuido bajo licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No se puede reproducir parte alguna de este producto o documento en ninguna forma ni por cualquier medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus concesionarios, si los hubiera. El software de terceros, incluida la tecnología de fuentes, está protegido bajo copyright y con licencia de los distribuidores 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 registrada en los EE.UU. y otros países, bajo licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, AutoClient, CacheFS, HotJava, Java, JavaBeans, JDK, NFS, OpenWindows, PEX, Power Management, Solstice Enterprise Agents, SunATM, SunOS, SunVTS, Sun WebServer, WebNFS, XGL, XIL, Sun Enterprise y Solaris son marcas comerciales, marcas comerciales registradas o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. en EE.UU. y otros países. Los productos con las marcas comerciales SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc. Netscape y Netscape Navigator son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Netscape Communications Corporation. Kodak Color Management System y KCMS son marcas comerciales o marcas registradas de Eastman Kodak Company. PostScript es una marca comercial o marca comercial registrada de Adobe Systems, Incorporated, que puede registrarse en algunas jurisdicciones. SPARCstorage y UltraSPARC son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc.

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

ESTA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL". SE RENUNCIA A TODAS LAS CONDICIONES EXPRESAS O IMPLÍCITAS, REPRESENTACIONES Y GARANTÍAS, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA O DE NO INFRINGIMIENTO, EXCEPTO EN AQUELLOS CASOS EN QUE DICHA RENUNCIA NO FUERA LEGALMENTE VÁLIDA.

Copyright 2000 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, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, AutoClient, CacheFS, HotJava, Java, JavaBeans, JDK, NFS, OpenWindows, PEX, Power Management, Solstice Enterprise Agents, SunATM, SunOS, SunVTS, Sun WebServer, WebNFS, XGL, XIL, Sun Enterprise, 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. Netscape est une marque de Netscape Communications Corporation. Netscape Navigator est une marque de Netscape Communications Corporation. Kodak Color Management System est une marque de Eastman Kodak Company. KCMS est une marque de fabrique d'Eastman Kodak Company. PostScript est une marque de fabrique d'Adobe Systems, Incorporated, laquelle pourrait être déposée dans certaines juridictions. SPARCstorage est une marque de SPARC International, Inc. UltraSPARC est une marque de SPARC International, 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 REpondre 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

	Prefacio	9
1.	Resumen de novedades	13
	Características clave de la versión de Solaris 8	13
	Características agregadas en las versiones anteriores de Solaris	27
	Versión 7 de Solaris	27
	Versión 2.6 de Solaris	33
2.	Novedades: un examen más detallado	43
	IPv6	44
	LDAP nativo	44
	Java 2 SDK para Solaris	45
	Instalación y gestión	45
	CD de instalación de Solaris Web Start mejorado	45
	Arranque de un sistema en la red con DHCP	46
	IA: Partición de arranque en Solaris 8	46
	IA: Arranque desde el CD-ROM	46
	DHCP Manager	47
	IA: Admisión de discos grandes	47
	Servicios de WBEM de Solaris	47
	Admisión de DNS en las utilidades de identificación del sistema	48

Admisión de IPv6 en las utilidades de identificación del sistema	48
Número ilimitado de pseudoterminales disponibles	49
Lectura de la documentación desde el CD de documentación de Solaris 8	49
Registro del producto	49
Trabajo en red	50
SPARC: Redes entre dominios (IDN)	50
IPsec para IPv4	50
IPv6 compatible con NFS/RPC	50
Protocolo LLC2	51
NIS/NIS+ en transportes IPv6	51
sendmail 8.9.3	51
Protocolo de ubicación de servicios (SLP)	52
Mejoras de la estructura de STREAMS de Solaris	52
Network Time Protocol (NTP)	53
Mejoras del sistema de archivos	53
Sistema de archivos de formato de disco universal (UDF, Universal Disk Format)	53
Registro de servidor NFS	54
IA: Admisión de XMEM	54
Componente JavaBeans de WebNFS	54
Actualizaciones de tiempo de acceso aplazadas en los sistemas de archivo UFS	55
Mejoras de disponibilidad y diagnóstico	55
Gestión de archivos del núcleo central mejorada	55
Configuración de dispositivos mejorada (devfsadm)	56
Mensajes de error del sistema mejorados	57
Depurador modular	57
Envío de mensajes de consola remota	57

Admisión de rastreo interno de TCP/IP	58
Mejoras de rendimiento y escalabilidad	58
IA: Admisión añadida de la modalidad PAE	58
apptrace	59
SPARC: busstat	59
Arranque más rápido de los servidores	60
Nueva alternativa a la interfaz poll()	60
prstat	60
IA: Mejoras de Xeon	60
Mejoras de seguridad	61
Tarjetas inteligentes de Solaris	61
Permisos de directorios y sistemas de archivos predeterminados	62
Control de acceso basado en la posición	62
Administración centralizada de los eventos de auditoría de usuario	63
Admisión del cliente Sun Enterprise Authentication Mechanism (Kerberos V5)	63
Mejoras de los sistemas en tiempo real	64
Temporizadores de alta resolución	64
Herencia de prioridad del nivel de usuario	64
Mejoras del escritorio de Common Desktop Environment (CDE)	65
Admisión de PDA	65
Editor de teclas de acceso directo	65
Estructura de soportes Java (JMF)	65
SPARC: Mezclador de audio	66
SPARC: PC launcher 1.0 (iniciador de PC)	66
Nestcape Application Launcher	66
Mejoras de cliente de impresión	67
Mejoras de SDTImage	67

Admisión de tarjeta inteligente	67
ToolTips (consejos de herramientas)	67
Admisión de X11R6.4	67
Panel de control ampliado	68
Servicios de Web	68
Módulo Java	68
Netscape Communicator 4.7	68
Acelerador y antememoria de red (NCA) de Solaris	69
Servidor de Web Apache	69
Impresión	69
Mejoras de la asignación de nombres de impresión	70
Gestor de impresión de Solaris	70
Admisión de idioma	71
Cobertura de idioma universal	71
Configuración e instalación de idiomas mejorada	72
Admisión de Unicode ampliada	72
Conversión de conjunto de códigos ampliable por el cliente (geniconvtbl)	72
Interoperatividad de datos mejorada	73
Entornos nacionales nuevos	73
Documentación	73
Servidor AnswerBook2 AB2 1.4.2	73
Reorganización del manual de referencia	74
SPARC: Mezclador de audio	74
Entorno de desarrollo de software	75
SPARC: Bibliotecas de KCMS de 64 bits	75
Power Management siempre a punto	75
Los comandos cpustat y cputrack	76

Extensiones a la auditoría de enlaces de tiempo de ejecución	76
Perl 5	76
Control de acceso basado en la posición para desarrolladores	77
Actualización de la función <code>strftime()</code>	77
Cambio de nombre de la ruta protegida de <code>/usr/lib</code> a <code>/usr/lib/secure</code>	77
Admisión de testigos de cadena dinámicos	77
libthread alternativo de un nivel	78
Interfaces DDI actualizadas para los controladores de dispositivos que admiten clústers	78
Compatibilidad visual con 8 bits	78
IA: Hardware	79
IA: ACPI	79
IA: Admisión de PCI en marcha	79
IA: Admisión de USB para dispositivos de ratón y teclado	79
IA: Mejora del controlador de vídeo del X Server	79
IA: Controladores SCSI	80
Mejoras del controlador <code>cadp</code>	80
Mejoras del controlador de dispositivos <code>ncrs</code>	81
Controlador de dispositivos <code>symhisl</code>	81
Otro software	81
Software de la versión preliminar	81
Software de libre distribución	81

Prefacio

Solaris 8: Novedades del sistema operativo resalta y describe las nuevas características del sistema operativo Solaris™ 8.

Nota - El sistema operativo Solaris funciona en dos tipos de hardware o plataformas: SPARC e IA, así como en espacios de direccionamiento de 64 bits y de 32 bits. La información de este documento se aplica tanto a las plataformas como a los espacios de direccionamiento, salvo que se indique específicamente en un capítulo, apartado, nota, viñeta, figura, ejemplo o ejemplo de código.

Nota - En este documento, el término "IA" hace referencia a la arquitectura del procesador Intel de 32 bits, que incluye los procesadores Pentium, Pentium Pro, Pentium II, Pentium II Xeon, Celeron, Pentium III y Pentium III Xeon y chips de microprocesadores compatibles fabricados por AMD y Cyrix.

Organización de este manual

Capítulo 1 contiene tablas que enumeran las nuevas características y funciones de la versión de software de Solaris 8 y de las anteriores versiones del sistema operativo Solaris.

Capítulo 2 proporciona descripciones más amplias sobre las características y funciones nuevas del sistema operativo Solaris 8.

Solicitud de documentación de Sun

Fatbrain.com, una librería de Internet profesional, dispone de una documentación selecta sobre productos de Sun Microsystems, Inc.

Para obtener una lista de documentos y cómo solicitarlos, visite el Centro de documentación de Sun de Fatbrain.com en la dirección <http://www1.fatbrain.com/documentation/sun>.

Acceso a la documentación en línea de Sun

La sede Web docs.sun.comSM permite acceder a la documentación técnica de Sun en línea. Puede explorar el archivo docs.sun.com o buscar el título de un manual o un tema específico. El URL es <http://docs.sun.com>.

Significado de las convenciones tipográficas

La tabla siguiente describe los cambios tipográficos utilizados en este manual.

TABLA P-1 Convenciones tipográficas

Tipo de letra o símbolo	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Nombres de los comandos, archivos y directorios; la salida en pantalla del computador.	Edite su archivo de inicio de sesión <code>.login</code> . Use <code>ls -a</code> para listar todos los archivos. <code>nombre_sistema% tiene correo.</code>
AaBbCc123	Lo que usted escribe, contrastado con la salida por pantalla del computador	<code>nombre_sistema% su</code> Contraseña:

TABLA P-1 Convenciones tipográficas (continúa)

Tipo de letra o símbolo	Significado	Ejemplo
<i>AaBbCc123</i>	Plantilla de línea de comandos: sustitúyala por un nombre o valor real	Para borrar un archivo, escriba <i>rm nombre del archivo</i> .
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de los manuales, palabras o términos nuevos o palabras destacables.	Véase el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> Éstas se denominan opciones de <i>clase</i> . Para hacer esto debe ser el usuario <i>root</i> .

Indicadores de los shells en los ejemplos de comandos

La tabla siguiente muestra los indicadores predeterminados del sistema y de superusuario para los shells Bourne, Korn y C.

TABLA P-2 Indicadores de los shells

Shell	Indicador
Indicador de C Shell	nombre_máquina%
Indicador de superusuario de C shell	nombre_máquina#
Indicador de los shells Bourne y Korn	\$
Indicador de superusuario de los shells Bourne y Korn	#

Resumen de novedades

Este capítulo resalta las nuevas características del sistema operativo Solaris 8. Tabla 1-1 proporciona una breve descripción de las nuevas características de esta versión. Para descripciones más extensas de esas características, véase Capítulo 2.

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. El sistema operativo Solaris de 64 bits ofrece la capacidad, la precisión y el rendimiento necesarios 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.

Características clave de la versión de Solaris 8

Las características que se indican a continuación son las más destacables de la versión. Tabla 1-1 da una visión general de estas características y Capítulo 2 aporta detalles sobre cada una.

- El protocolo de Internet versión 6 (IPv6) añade espacio de direccionamiento y mejora las funciones de Internet gracias a un formato de cabecera simplificado, la admisión de autenticación y privacidad y la configuración automática de asignación de direcciones, y añade nuevas posibilidades en cuanto a la calidad de servicio.
- El sistema operativo Solaris 8 admite el componente trasero NSS (Naming Service Switch, cambio de servicio de nombres) para el servicio de directorios basado en el protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, Lightweight Directory Access Protocol).

- El kit de desarrollo de software (SDK) de Java™ 2 para Solaris mejora notablemente la escalabilidad y el rendimiento de las aplicaciones Java.
- El CD de instalación de Solaris ofrece una aplicación Java, gráfica, basada en asistente, para instalar el sistema operativo Solaris y otro software.
- El sistema operativo Solaris 8 admite el sistema de archivos UDF (Universal Disk Format, formato de disco universal), lo que permite a los usuarios intercambiar datos almacenados en CD-ROM, discos, disquetes, DVD y otros soportes ópticos.
- La característica Tarjeta inteligente permite a los administradores de seguridad proteger el escritorio de un ordenador o una aplicación individual solicitando a los usuarios que se autentiquen mediante una tarjeta inteligente.
- La aplicación Sincronización de PDA (PDA sync) sincroniza los datos de aplicaciones como la agenda de escritorio, correo de escritorio, Memo y dirección, con los datos en aplicaciones similares en un Asistente digital personal (PDA) de usuario.
- Los CD de software y de idiomas de Solaris 8 permiten la admisión de más de 90 entornos nacionales y abarcan 37 idiomas.
- Solaris Common Desktop Environment (CDE) incluye funciones nuevas y ampliadas, que incorporan herramientas de productividad fáciles de usar, interoperatividad de PC y herramientas de gestión de escritorio.
- Se ha actualizado X Server al estándar de industria X11R6.4, e incluye funciones que incrementan la productividad y movilidad de los usuarios, entre ellas la posibilidad de gestión remota de las aplicaciones X, a través de un navegador de Web de cualquier equipo de escritorio que lo admita, admisión de Xinerama, Color Utilization Policy y EnergyStar y API y documentación nuevas para los kits de herramientas para desarrolladores.

Nota - En las tablas que figuran a continuación, el término “(más)” es un enlace en línea con los apartados del capítulo "Novedades: un examen más detallado".

TABLA 1-1 Características de Solaris 8

Característica	Descripción
Protocolo de internet de nueva generación	
IPv6	IPv6 añade espacio de direccionamiento y mejora las funciones de Internet gracias a un formato de cabecera simplificado, la admisión de autenticación y privacidad y la configuración automática de asignación de direcciones, y añade nuevas posibilidades en cuanto a la calidad de servicio. (más)
Mejoras en la asignación de nombres y servicios de directorios	

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 *(continúa)*

Característica	Descripción
Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) nativo	LDAP nativo admite el componente trasero NSS (Naming Service Switch, cambio de servicio de nombres) para el servicio de directorios basado en LDAP. (más)
Mejoras de Java	
Kit de desarrollo de software (SDK) de Java 2 para Solaris	<p>Java 2 SDK, Standard Edition, versión 1.2.1_04, es la última versión de la plataforma Java 2 para el sistema operativo Solaris. Incluye las mejoras siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Escalabilidad mejorada ■ Bibliotecas de clase mejoradas, incluidas las nuevas API de Java 2 ■ Sistema de gestión de memoria mejorado ■ Máquina virtual Java (JVM) escalable de alto rendimiento ■ Optimizaciones del compilador JIT (Just-In-Time) ■ Sincronización de procesos Java más rápida <p>(más)</p>
Instalación y gestión	
CD de instalación de Solaris Web Start mejorado	Solaris Web Start, una aplicación gráfica de software tipo Java, basada en asistente, para la instalación del sistema operativo Solaris y otro software, se distribuye ahora en un CD de instalación independiente. (más)
Arrancar un sistema en la red con el protocolo de configuración dinámica del sistema (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol)	Las instalaciones de red ahora pueden servirse del DHCP para adquirir la información de configuración y los parámetros de arranque necesarios para arrancar un cliente de la red. Algunos sistemas basados en SPARC e IA admiten el arranque DHCP. (más)
IA: Partición de arranque en Solaris 8	Los usuarios que trabajen con la plataforma Solaris <i>Edición Intel</i> ya pueden designar una partición de arranque de IA independiente. (más)
IA: arranque desde el CD-ROM	Esta característica nueva permite al usuario arrancar un sistema desde un CD de instalación (en lugar de hacerlo desde el disquete Asistente para la configuración de dispositivos, como antes), mediante el estándar "El Torito". (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
DHCP Manager	DHCP Manager proporciona una interfaz gráfica basada en Java para configurar y gestionar las bases de datos DHCP y el servidor DHCP de Solaris. Permite al administrador del sistema usar una herramienta única para realizar todas las tareas de gestión de DHCP: configurar y gestionar servidores DHCP, gestionar las macros y opciones de configuración de clientes y gestionar las redes y direcciones IP bajo la gestión del DHCP. (más)
IA: admisión de discos grandes	Mediante el uso de interfaces de BIOS mejoradas para acceder al disco, Solaris 8, Edición Intel puede utilizar plenamente discos de capacidad superior a 8 gigabytes. (más)
Servicios de gestión de empresa basada en la web (WBEM, Web-Based Enterprise Management) de Solaris	El software de servicios WBEM de Solaris es una implementación de tecnologías y estándares de gestión de empresa basada en la Web (WBEM), dentro del sistema operativo Solaris. Este software de servicios WBEM de Solaris está pensado para desarrolladores y administradores de entornos habilitados para WBEM y proporciona el esquema Solaris, extensiones de las clases del esquema CIM y servicios de gestión, seguridad y registro. (más)
Admisión del sistema de nombres de dominio (DNS) en utilidades de identificación del sistema	Se ha agregado DNS a la lista de servicios de asignación de nombres que se pueden configurar mediante las utilidades de identificación del sistema. (más)
Admisión de IPv6 en utilidades de identificación del sistema	Ahora pueden configurarse los sistemas, en el momento de su instalación, para utilizar IPv6 además de IPv4. (más)
Número ilimitado de pseudoterminales disponibles	El software Solaris 8 permite abrir un número ilimitado de pseudoterminales (utilizados por programas como <code>rlogin</code> y <code>telnet</code>). (más)
Lectura de la documentación desde el CD de documentación de Solaris 8	La secuencia <code>ab2cd</code> permite a todos los usuarios leer la documentación de AnswerBook2™ directamente desde el CD de documentación de Solaris 8. Éste se ha mejorado para ofrecer una mejor realimentación de usuario, permitiendo así a los usuarios definir el número de puerto desde el que se ejecuta <code>ab2cd</code> y leer la documentación ya instalada en el sistema del usuario. (más)
Registro del producto	Solaris Product Registry es una herramienta de gestión del software instalado con Solaris Web Start 3.0 o los comandos de gestión de paquetes de Solaris (<code>pkgadd</code> , por ejemplo). Permite: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ver una lista del software instalado y registrado, así como algunos de sus atributos ■ Instalar productos de software adicionales ■ Desinstalar software ■ Buscar y ejecutar un instalador (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 *(continúa)*

Característica	Descripción
Trabajo en Red	
SPARC™: redes entre dominios (IDN)	Las IDN permiten a los usuarios establecer conexiones de red de alta velocidad entre dominios de sistema dinámicos, sin necesidad de usar ningún hardware específico. (más)
Arquitectura de seguridad del protocolo de Internet (IPsec) para IPv4	IPsec proporciona protección para los datagramas de IP. Esta protección puede incluir la confidencialidad, integridad sólida de los datos, integridad parcial de las secuencias (protección de reproducción) y autenticación de datos. (más)
IPv6 compatible con NFS/RPC	Esta característica añade la admisión total de IPv6 a NFS™ y RPC. No se realizan cambios a los comandos existentes relacionados con el NFS. La mayoría de las aplicaciones RPC se ejecutarán en IPv6 sin necesidad de cambios. Es posible que haya que actualizar algunas aplicaciones RPC avanzadas con transporte de datos. (más)
Controlador de enlaces lógicos 2 (LLC2)	El controlador del LLC2 de clase II pone en comunicación el software de red (NetBIOS, SNA, OSI), ejecutado dentro del sistema operativo Solaris, con una red LAN física controlada por uno de los adaptadores de comunicación admitidos. Esta versión del controlador LLC2 admite operaciones LLC2 de clase 2 sin conexión y orientadas a la conexión para adaptadores FDDI, Ethernet, Token Ring, cuando se accede a ellos a través del controlador de capa MAC de Solaris adecuado. (más)
NIS/NIS+ en transportes IPv6	Esta característica permite a los usuarios realizar operaciones NIS y NIS+ en transportes RCP de IPv6 y almacenar direcciones IPv6 en los servicios de asignación de nombres DNS, NIS y NIS+. (más)
sendmail 8.9.3	Las opciones y utilidades nuevas mejoran las funciones de almacenamiento y seguridad de sendmail. (más)
Protocolo de ubicación de servicios (SLP, Service Location Protocol)	SLP es un protocolo del IETF (Internet Engineering Task Force) para descubrir los recursos compartidos (como impresoras, servidores de archivos, netcams, etc.) en una red de empresa. El sistema operativo Solaris 8 contiene una implementación completa del SLP que incluye API que permiten a los desarrolladores escribir aplicaciones habilitadas por el SLP y proporciona a los administradores de sistemas una estructura que facilita la ampliación de la red. (más)
Mejoras de la estructura de STREAMS de Solaris	Las mejoras de la estructura de STREAMS del sistema operativo Solaris 8 ofrecen unos tiempos de respuesta más eficaces para los procesos en tiempo real, al garantizar que el proceso por STREAMS usa una prioridad que no entra en conflicto con la prioridad de proceso del usuario. (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
Protocolo de hora de red (NTP)	NTP proporciona una sincronización precisa del reloj de red y la hora real a los entornos de informática distribuida. La versión Solaris 8 se ha actualizado para incluir la versión 3-5.93e. (más)
Mejoras del sistema de archivos	
Sistema de archivos Universal Disk Format (UDF, formato universal de disco)	El sistema de archivos UDF, el formato estándar industrial para el almacenamiento de información en tecnología de soportes ópticos, también está admitido por esta versión de Solaris. El sistema de archivos UDF puede usarse para intercambiar datos en los siguientes componentes cuando contienen un sistema de archivos UDF: <ul style="list-style-type: none"> ■ CD-ROM ■ Discos y disquetes ■ Digital versatile disc o Digital video disc (DVD) — DVD-ROM en plataformas admitidas (más)
Registro de servidor NFS	El registro de servidor NFS permite a un servidor NFS suministrar un registro de las operaciones de archivo realizadas en sus sistemas de archivos. Esta característica es especialmente práctica para las sedes que ofrecen FTP anónimos a clientes NFS y WebNFS™. (más)
IA: admisión de memoria extendida (XMEM)	La admisión de XMEM proporciona un mecanismo que permite a un proceso único de 32 bits asignar y gestionar de forma eficaz más de 4 gigabytes de memoria física. La característica XMEM se implementa como un sistema de archivos (<code>xmemfs</code>) que los administradores de sistemas pueden montar y usar para reservar memoria para aplicaciones. (más)
Componente JavaBean de WebNFS	El componente JavaBeans™ de WebNFS contiene una clase <code>XFileChooser</code> que amplía el componente gráfico <code>JFileChooser</code> de la API de Java 2. Esta bean la puede utilizar cualquier aplicación de Java 2 que tenga que mostrar un selector de archivos para permitir a los usuarios seleccionar un archivo para entrada (abierto) o salida (guardar). Con el <code>XFileChooser</code> , una aplicación puede acceder a un archivo de un disco local o de un servidor NFS mediante la asignación de nombres URL del NFS. (más)
Actualizaciones de tiempo de acceso aplazadas en los sistemas de archivo UFS	Dos nuevas opciones de montaje, <code>dfratime</code> y <code>nodfratime</code> , habilitan e inhabilitan las actualizaciones de tiempo de acceso aplazadas en los sistemas de archivos UFS. Cuando están habilitadas, se puede aplazar la escritura de las actualizaciones de tiempo de acceso hasta que se acceda al disco para realizar cualquier operación que no sea la actualización de esos tiempos. (más)
Mejoras de disponibilidad y diagnóstico	

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
El comando <code>coreadm</code>	El comando <code>coreadm</code> proporciona convenciones de asignación de nombres de archivos del núcleo central versátiles y una mejor retención de los archivos del núcleo central. (más)
Examen de los archivos del núcleo central con Proctools	Se ha mejorado algunas Proctools para examinar los archivos del núcleo central de proceso así como los procesos activos. Las Proctools son utilidades que pueden manipular las características del sistema de archivos <code>/proc</code> . (más)
Configuración de dispositivos mejorada (<code>devfsadm</code>)	El comando <code>devfsadm</code> proporciona un mecanismo mejorado de gestión de archivos de dispositivos especiales en los directorios <code>/dev</code> y <code>/devices</code> e incluye la admisión de eventos de reconfiguración dinámica. (más)
Mensajes de error del sistema mejorados	El formato de los mensajes de error y arranque del sistema proporciona ahora un identificador numérico, nombre de módulo e indicación de hora a los mensajes generados por el recurso de registro <code>syslog(1M)</code> . Además, aquellos mensajes que antes se perdían después de un aviso grave y re arranque del sistema ahora quedan grabados.
Depurador modular (<code>mdb</code>)	<code>mdb</code> es una nueva utilidad ampliable para la depuración y edición de bajo nivel del sistema operativo activo, volcados por caída del sistema operativo, procesos de usuario, volcados del núcleo central de proceso del usuario y archivos de objetos. (más)
Envío de mensajes de consola remota	Esta versión incluye el comando <code>consadm</code> , que permite seleccionar un dispositivo serie como una consola <i>auxiliar</i> (o remota) para resolver los problemas del sistema remoto. (más)
Admisión de rastreo interno de TCP/IP	TCP/IP admite ahora el rastreo interno mediante el registro de la comunicación TCP cuando se acaba una conexión mediante un paquete de reinicio (RST). (más)
Mejoras de rendimiento y escalabilidad	
IA: admisión añadida del modo de extensión de dirección física (PAE, Physical Address Extension)	Con la versión de Pentium Pro, Intel introdujo una modalidad denominada PAE en sus procesadores avanzados. Con PAE, Solaris <i>Edición Intel</i> puede utilizar hasta 32 gigabytes de memoria física. (más)
<code>apptrace</code>	Una nueva herramienta de depuración de aplicaciones, <code>apptrace</code> , permite a los desarrolladores de aplicaciones y al personal de mantenimiento del sistema depurar los problemas del sistema o las aplicaciones proporcionando rastreos de llamadas a las bibliotecas compartidas de Solaris, que pueden mostrar la serie de eventos que condujeron a un fallo. (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
SPARC: busstat	Una nueva herramienta de supervisión del sistema, busstat proporciona acceso a contadores de rendimiento relacionados con el bus en las plataformas SPARC admitidas. La visualización de estos contadores de rendimiento con busstat permite medir los ciclos de reloj de hardware y las estadísticas de bus, incluidas las transacciones de coherencia de antememoria y DMA en un sistema multiprocesador. (más)
Arranque más rápido de los servidores	Ahora, los servidores grandes tardan mucho menos tiempo en arrancar. (más)
Nueva alternativa a la interfaz poll()	/dev/poll es una segunda forma de comprobar que los eventos de E/S han finalizado que ofrece un rendimiento considerablemente superior cuando hay que sondear un número elevado de eventos para los descriptores de archivo activos que permanecen abiertos durante mucho tiempo. Esta característica se suma a poll(2), pero no sustituye a poll(2). (más)
prstat	La utilidad prstat examina repetidamente todos los procesos activos del sistema y presenta varias estadísticas basadas en el modo de salida y orden de clasificación seleccionados. (más)
IA: mejoras de Xeon	Para maximizar el rendimiento de Solaris 8, Edición Intel admite ahora la característica de Tabla de atributos de página (PAT, Page Attribute Table) de los procesadores de IA32 bits (Pentium II y Pentium III). (más)
Mejoras de seguridad	
Tarjetas inteligentes de Solaris	La característica Tarjeta inteligente de Solaris implementa el estándar de OCF (Open Card Framework) 1.1. Los administradores de seguridad pueden utilizar esta tecnología para proteger un escritorio de ordenador o una aplicación individual, solicitando a los usuarios que se autenticen con una tarjeta inteligente. (más)
Permisos de directorios y sistemas de archivos predeterminados	Muchos directorios y archivos de sistema de la versión Solaris 8 tienen una propiedad predeterminada diferente y permisos más estrictos que en versiones anteriores. (más)
Control de acceso basado en la posición (RBAC, Role-Based Access Control)	Los sistemas clásicos basados en superusuarios conceden capacidades totales a todo aquél que pueda convertirse en superusuario. Con RBAC, los administradores pueden asignar capacidades administrativas limitadas a los usuarios normales. (más)
Administración centralizada de los eventos de auditoría de usuario	El archivo /etc/security/audit_user, que almacena las clases de preselección de auditoría para usuarios y posiciones, ahora se admite en el cambio de nombre. Ya no es necesario definir los eventos de auditoría para un usuario en todos los sistemas a los que tiene acceso.

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
Mejora de sistemas en tiempo real	
Temporizadores de alta resolución	Los temporizadores de alta resolución (HRT) superan a las interfaces de reloj de 10 milisegundos clásicas, en su capacidad de mostrar la granularidad de la interrupción física del reloj desde el hardware. Así, la interfaz HRT permite que un proceso en tiempo real asuma el control de un procesador (de un sistema multiprocesador) y funcione con el grado de precisión necesario para medir el tiempo de los eventos. (más)
Herencia de prioridad del nivel de usuario	La característica de subproceso en tiempo real implementa las interfaces POSIX (que antes sólo estaban emuladas), que permiten a los subprocesos de alta prioridad “cederla” a subprocesos de baja prioridad hasta que liberen el bloqueo. (más)
Mejoras del escritorio de Common Desktop Environment (CDE)	
Admisión del asistente digital personal (PDA, Personal Digital Assistant)	PDASync (Sincronización del PDA) es una aplicación basada en Java que permite a los usuarios sincronizar fácilmente su calendario, correo, agenda y mensajes del equipo de escritorio con el PDA. (más)
Editor de teclas de acceso directo	El Editor de teclas de acceso directo permite a los usuarios asimilar una serie de comandos a una tecla de función determinada, con lo que se aumenta la productividad y la eficacia. (más)
Estructura de soportes Java (JMF)	Java Media Framework (JMF), una aplicación basada en Java, permite una admisión perfecta y continua del formato de archivo de video MPEG1, MPEG2, Quicktime y AVI, así como la admisión de audio para archivos MIDI. Esta característica permite a los usuarios aprovechar las funciones de emisión y creación de video en tiempo real. (más)
SPARC: Mezclador de audio	Ahora, CDE incluye una nueva herramienta de GUI, <code>sdtaudiocontrol</code> , que sustituye a <code>audiocontrol</code> . <code>sdtaudiocontrol</code> , usa las características del mezclador de audio, más la incorporación de nuevas funciones. (más) Véase también “SPARC: Mezclador de audio” en la página 74
SPARC: PC launcher 1.0 (iniciador de PC)	PC launcher 1.0 para SunPCi ofrece a los usuarios la capacidad de visualizar, editar e imprimir perfectamente muchos tipos de archivos de PC y archivos adjuntos de forma instantánea, al ejecutar automáticamente la aplicación y el archivo de Windows correspondientes. (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
Nestcape Application Launcher	Netscape™ Application Launcher (iniciador de aplicaciones de Netscape) permite a los usuarios acceder fácilmente y ejecutar automáticamente archivos de Netscape y aplicaciones asociadas a éste, como el Composer. Esta característica acaba con la necesidad de ejecutar todo el entorno Netscape, lo que simplifica el acceso a las aplicaciones de Netscape. (más)
Mejoras de cliente de impresión	Ahora, el cliente de impresión permite a los usuarios configurar fácilmente su propio grupo de impresoras y la impresora predeterminada, sin necesidad de que intervenga el administrador. (más)
Mejoras de SDTImage	La característica de captura de pantalla de SDTImage permite a los usuarios capturar una instantánea de pantalla rápidamente, desde la línea de comandos. (más)
Admisión de tarjeta inteligente	Ahora CDE admite la tecnología de seguridad de autenticación de las tarjetas inteligentes. Los usuarios pueden usar tarjetas inteligentes para autenticar su identidad al registrarse en CDE de un sistema protegido, registrándose otra vez después de un bloqueo de pantalla o reautenticándose después de sacar la tarjeta inteligente. CDE admite dispositivos de tarjetas inteligentes internos y externos. (más)
ToolTips (consejos de herramientas)	ToolTips proporciona a los usuarios una ayuda "en bocadillos", es decir, una descripción sencilla y breve de las funciones de un icono. (más)
Admisión de X11R6.4	Se ha actualizado X Server al estándar de industria X11R6.4, e incluye funciones que incrementan la productividad y movilidad de los usuarios, entre ellas la posibilidad de gestión remota de las aplicaciones X, a través de un navegador de Web de cualquier equipo de escritorio que lo admita, admisión de Xinerama, Color Utilization Policy y EnergyStar y API y documentación nuevas para los kits de herramientas para desarrolladores. (más)
Panel de control ampliado	Esta característica proporciona una zona de ejecución ampliable, coherente y unificada para personalizar características del equipo de escritorio, como los controles de color, fuentes, fondo y del Gestor de aplicaciones.
Servicios de Web	
Módulo Java	Java Plug-in para el sistema operativo Solaris es un producto de módulo adicional para Netscape Navigator™ que permite a las miniaplicaciones Java y componentes JavaBeans ejecutarse en páginas Web con el entorno de tiempo de ejecución de Java (JRE, Java Runtime Environment) 1.2, en lugar de en la máquina virtual Java (JVM) incluida con el Navigator. (más)
Netscape Communicator 4.7	Solaris 8 incluye Netscape Communicator 4.7 y lo instala de forma predeterminada en el sistema. (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
Acelerador y antememoria de red (NCA) de Solaris	NCA de Solaris mejora el rendimiento del servidor de Web, manteniendo una antememoria dentro del núcleo las páginas Web a las que se ha accedido durante las solicitudes de HTTP. (más)
Servidor de Web Apache	El servidor de Web Apache de código fuente abierto también se incluye ahora con Solaris. Incorpora todos los módulos Apache estándar, incluidos la admisión del servidor delegado y el módulo <code>mod_perl</code> . (más)
Impresión	
Mejoras de la asignación de nombres de impresión	Esta versión de Solaris admite la base de datos <code>printers</code> en <code>/etc/nsswitch.conf</code> , el archivo de cambio de servicio de nombres. La base de datos <code>printers</code> proporciona información de configuración de impresoras centralizada a los clientes de impresión de la red. (más)
Gestor de impresión de Solaris	El Gestor de impresión de Solaris es una interfaz gráfica de usuario basada en Java que permite gestionar el acceso local y remoto a las impresoras. Esta herramienta puede utilizarse en los siguientes entornos de servicios de nombres: NIS, NIS+, NIS+ con FNS (servicio de asignación de nombres federado) y archivos. (más)
Admisión de idioma	
Cobertura de idioma universal	El sistema operativo Solaris 8 ahora admite más de 90 entornos nacionales y abarca más de 37 idiomas, tanto en los CD de software de Solaris 8 como en los CD de idiomas de Solaris 8. (más)
Configuración e instalación de idiomas mejorada	Los cambios realizados al CD de idiomas han reducido las necesidades de almacenamiento de las instalaciones mixtas de idiomas. El nuevo diseño de la interfaz de instalación hace que la selección y el agrupamiento de los idiomas sean, sobre todo, intuitivos. (más)
Admisión de Unicode ampliada	Solaris 8 sigue ampliando la admisión de Unicode, esta vez con la adición de nuevos entornos nacionales Unicode (UTF-8) para el chino simplificado y chino tradicional. (más)
Conversión de conjunto de códigos ampliable por el cliente (<code>geniconvtbl</code>)	Con el sistema operativo Solaris 8, los desarrolladores pueden crear y agregar fácilmente al sistema Solaris sus propias conversiones de conjuntos de códigos, definidas por los usuarios, mediante la utilidad <code>geniconvtbl</code> . También se admite la modificación de las conversiones de conjuntos de códigos existentes en Solaris. (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
Interoperatividad de datos mejorada	<p>La interoperatividad de los datos con entornos diferentes de Solaris se ha mejorado en Solaris 8, mediante la adición de las siguientes utilidades de conversión de datos <code>iconv</code> nuevas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>iconv</code> para tipos de datos de mainframe japoneses ■ <code>iconv</code> para codificaciones de datos de Microsoft (incluidos caracteres definidos por los usuarios) ■ <code>iconv</code> para la interoperatividad UTF-8 en China y Corea ■ <code>iconv</code> para diversos formatos de codificación Unicode y conjuntos de códigos estándar industriales <p>(más)</p>
Entornos nacionales nuevos	<p>Se han agregado dos nuevos entornos nacionales a Solaris 8 para Islandia (ISO8859-15) y Rusia (ANSI1251). El nuevo entorno nacional ruso es un añadido del entorno nacional ruso (8859-5) existente y permite la admisión de la codificación de datos nativa de Microsoft. (más)</p>
Documentación	
Actualizaciones del servidor de documentación AnswerBook2	<p>Para esta versión se ha actualizado el servidor de documentación AnswerBook2. Entre las principales diferencias con la versión Solaris 7 se cuentan: la sustitución de los iconos de navegación de AnswerBook2 por texto, mejor admisión de entornos en idiomas distintos del inglés; además, se han realizado cambios menores para mejorar el rendimiento y la estabilidad generales. (más)</p>
Reorganización del manual de referencia	<p>El apartado del <i>SunOS Reference Manual</i> que describe las funciones de la biblioteca C (aunque no incluye las llamadas al sistema) está compuesto por seis volúmenes en lugar de uno. Estos tomos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cabeceras e interfaces de biblioteca ■ Funciones de la biblioteca básica ■ Funciones de la biblioteca de conexión en red ■ Funciones de la biblioteca de subprocesos y tiempo real ■ Funciones de biblioteca ampliadas ■ Funciones de biblioteca Curses <p>Además, muchos de los sufijos de la página de comando <code>man</code> han sido modificados para reflejar la biblioteca que contiene esa función. (más)</p>
SPARC: Mezclador de audio	

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 *(continúa)*

Característica	Descripción
SPARC: mezclador de audio	El controlador del mezclador de audio ahora permite que varias aplicaciones reproduzcan y graben audio simultáneamente. Esta nueva ampliación anula la anterior capacidad, que sólo admitía una aplicación de reproducción y una aplicación de grabación. Además, ahora CDE 1.4 incluye una nueva herramienta GUI, <code>sdtaudiocontrol</code> , que sustituye a <code>audiocontrol</code> . <code>sdtaudiocontrol</code> usa las características del mezclador de audio, más la incorporación de nuevas funciones. (más)
Entorno de desarrollo de software	
SPARC: bibliotecas de Kodak Color Management System (KCMS) de 64 bits	El sistema Kodak Color Management System™ (KCMS™) ahora ofrece una versión de 64 bits de las bibliotecas. Las aplicaciones que ahora utilizan KCMS y se convierten al sistema operativo de 64 bits pueden conservar su gestión de color. (más)
Power Management™ siempre a punto	En el sistema operativo Solaris 8, un controlador de dispositivo que utilice las nuevas interfaces de dispositivo Power Management contará con una administración de energía automática. (más)
Comandos <code>cpustat</code> y <code>cputrack</code>	Los comandos nuevos <code>cpustat</code> y <code>cputrack</code> capturan estadísticas de CPU a nivel de sistema y por procesos, respectivamente, para supervisar el rendimiento de un sistema o proceso. (más)
Extensiones a la auditoría de enlaces de tiempo de ejecución	Las opciones de editor de enlaces <code>-p</code> y <code>-P</code> proporcionan medios adicionales de invocar bibliotecas de auditoría de enlaces de tiempo de ejecución. Se han añadido las interfaces adicionales de auditoría de enlaces de tiempo de ejecución <code>la_activity()</code> y <code>la_objsearch()</code> . (más)
Practical Extraction and Report Language (Perl) 5	El conocido lenguaje de programación Perl 5.005_03 también se incluye en la versión Solaris 8. Perl se utiliza, en general, para escribir las secuencias de CGI y para automatizar complejas tareas de administración del sistema. (más)
Control de acceso basado en la posición (RBAC) para desarrolladores	La adición del RBAC al sistema operativo Solaris ofrece a los desarrolladores la oportunidad de ofrecer una seguridad de gran precisión en las aplicaciones nuevas y aplicaciones modificadas. Ahora, los desarrolladores pueden crear funciones privilegiadas que comprueban las autorizaciones, en lugar de comprobar las identificaciones específicas como las de un superusuario. (más)
Cambio de nombre de la ruta protegida de <code>/usr/lib</code> a <code>/usr/lib/secure</code>	El directorio protegido del que se pueden precargar los archivos es <code>/usr/lib/secure</code> para los objetos de 32 bits y <code>/usr/lib/secure/sparcv9</code> para los objetos de 64 bits de SPARCV9. (más)
Admisión de testigos de cadena dinámicos	Una mayor flexibilidad a la hora de establecer dependencias específicas de sistema y de juegos de instrucciones, gracias a los testigos de secuencias dinámicos <code>\$ISALIST</code> , <code>\$OSNAME</code> y <code>\$OSREL</code> . (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
Actualización de la función <code>strftime()</code>	Se ha modificado la especificación de conversión <code>%u</code> para la función <code>strftime()</code> . (más)
libthread alternativo de un nivel	Una implementación de subprocesos alternos proporciona un modelo de un solo nivel en el que los subprocesos del nivel de usuario se asocian uno a uno a procesos de peso ligero (LWP). Esta implementación es más sencilla que la estándar y puede resultar ventajosa para algunas aplicaciones de subproceso múltiple. (más)
SPARC: controlador de mezclador de audio	El controlador de mezclador de audio ahora permite que varias aplicaciones reproduzcan y graben audio simultáneamente. (más)
Interfaces DDI actualizadas para los controladores de dispositivos que admiten clústers	Una visión general de la documentación presenta el concepto de clases de dispositivo y las modificaciones y adiciones necesarias de la interfaz para los escritores de controladores de dispositivos. (más)
Compatibilidad visual con 8 bits	La biblioteca compartida visual de 8 bits permite que los controladores de dispositivo con hardware sólo de 24 bits puedan mostrar aplicaciones visuales de 8 bits.
IA Mejoras de hardware	
Interfaz de configuración y alimentación avanzada (ACPI)	ACPI es una forma nueva y más versátil de configurar y controlar el hardware IA. ACPI deja obsoletas las BIOS tipo Plug and Play y la especificación multiprocesador (MPSPEC) de Intel. Si su sistema basado en IA dispone de ACPI, Solaris 8 la usa automáticamente para configurar el hardware. (más)
Admisión de PCI en marcha	Esta característica permite conectar en marcha los adaptadores PCI estándar a una máquina que disponga de la posibilidad de conexión en marcha y esté funcionando con el entorno Solaris, <i>Edición Intel</i> . Ahora puede agregar o retirar en marcha (hot-add, hot-remove) adaptadores de un sistema, mientras el sistema está funcionando. (más)
Admisión del bus Universal Serial Bus (USB) para teclados y ratones	Ahora, Solaris <i>Edición Intel</i> admite los USB para teclados y ratones. (más)
Mejora del controlador de vídeo del X Server	Ahora, Solaris <i>Edición Intel</i> admite más dispositivos de vídeo. (más)
IA Controladores SCSI	
IA: mejoras del controlador <code>cadp</code>	El controlador <code>cadp</code> de Solaris ahora admite los adaptadores Adaptec Ultra2. (más)

TABLA 1-1 Características de Solaris 8 (continúa)

Característica	Descripción
IA: mejoras del controlador de dispositivos <code>ncrs</code>	Ahora, el controlador de dispositivos <code>ncrs</code> de Solaris admite la función de conexión en marcha de SCSI y dispositivos Ultra2, además de incluir mejoras en cuanto a sus funciones y rendimiento. (más)
IA: controlador de dispositivos <code>symhis1</code>	El controlador de dispositivos <code>symhis1</code> , que admite los adaptadores SYM22910 y SYM21002, ahora está incluido en Solaris <i>Edición Intel</i> . (más)
Otro software	
Software de la versión preliminar	La versión Solaris 8 incluye un directorio de versión preliminar (EA) con software preliminar. Para obtener más información, consulte el archivo README en el CD de software 2 de 2 de Solaris.
Software de libre distribución	En la versión Solaris 8 se incluyen diversas bibliotecas y herramientas de libre distribución; Estas herramientas sirven de ayuda al desarrollo de herramientas para realizar tareas de desarrollo y administración. (más)

Características agregadas en las versiones anteriores de Solaris

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

Versión 7 de Solaris

Tabla 1-2 describe las características nuevas y avanzadas de la versión 7 de Solaris.

TABLA 1-2 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, la admisión 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 de plataformas SPARC)
Navegador de Web	
Netscape Communicator	El software de Solaris 7 se suministra con Netscape Communicator.
Administración de sistema y gestión de red	
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 almacenada una transacción, puede aplicarse al sistema de archivos.</p> <p>El registro de UFS ofrece dos ventajas. Evita que los sistemas de archivos pierdan su coherencia, con lo que se elimina así la necesidad de ejecutar <code>fsck(1M)</code>. Además, debido a que <code>fsck</code> puede sobrepasarse, el registro de UFS reduce el tiempo necesario para rearrancar un sistema si se produce una caída o después de un paro no completo.</p>
Opción de montaje de UFS <code>-o noatime</code>	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).
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. Está 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.
Reconfiguración dinámica	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 re arranque (sólo en determinados sistemas SPARC).
Nuevos comandos: <code>pgrep</code> y <code>pkill</code>	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 como 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.

TABLA 1-2 Características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
sendmail 8.9	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 sendmail sea mucho más sencilla.
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. Es especialmente útil para determinar las configuraciones erróneas del encaminamiento y los fallos de rutas de encaminamiento.
Utilidad de volcado por caída del sistema	Las características del volcado por caída del sistema incluyen: <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 -no el área de intercambio principal- 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 según 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 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 (LCA).
Mejoras de gestión y de facilidad de uso	
Instalación	

TABLA 1-2 Características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
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 de la admisión de 64 bits. Cuando se realiza la instalación en plataformas UltraSPARC™ está seleccionada de forma predeterminada.
Instalación de AnswerBooks con Solaris Web Start	El producto Solaris Web Start (en el CD de documentación) proporciona una interfaz de apuntar y hacer clic, con opciones para instalar el servidor AnswerBook2, todas las colecciones de documentos de este CD o una selección de ellas.
Más selecciones de entorno nacional	En Solaris 7 se han combinado en un solo CD las versiones adaptadas al entorno nacional inglesas y europeas. Como resultado de esto, hay disponibles más selecciones de entorno nacional durante la instalación de este CD combinado de las que había en el software de Solaris 2.6.
Documentación	
Páginas de comando man disponibles en formato AnswerBook2	Las páginas de 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 de 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 el CD mediante la secuencia <code>ab2cd</code> . Puede visualizarse la documentación desde el CD.
Capacidad para utilizar servidores web basados en CGI	El servidor AnswerBook2 puede ejecutarse sobre un servidor web existente, como Sun WebServer™, por lo que no hay necesidad de ejecutar un servidor web adicional en el sistema únicamente para admitir AnswerBook2.
Capacidad para controlar 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.
Admisión de idioma	

TABLA 1-2 Características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
Estructura de idiomas ampliada	<ul style="list-style-type: none"> ■ El software de Solaris ha ampliado su admisión 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, como japonés, tailandés o ruso, y cambiar fácilmente entre ellas sin tener que cambiar o instalar un nuevo entorno nacional. ■ Se ha integrado la admisión 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™.
Admisión ampliada de entornos nacionales	<ul style="list-style-type: none"> ■ La Unión Europea (UE) 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 la admisión para la moneda euro con seis nuevos entornos nacionales de usuario. ■ El software de Solaris ha agregado la admisión para las regiones de Europa del Este, Tailandia y el 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 de tiempo de ejecución permite a los programas encontrar bibliotecas compartidas sin tener que definir LD_LIBRARY_PATH y hace que su carga sea todavía más eficaz.
La utilidad man muestra ahora código SGML	La utilidad man puede ahora mostrar páginas de comando man que estén programadas en SGML, así como el nroff tradicional.

TABLA 1-2 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	El software Solaris 7 refuerza y amplía la biblioteca libdevinfo, que se usa para obtener información sobre la configuración de dispositivos. Para obtener más información consulte la página de comando man libdevinfo(3).
Gráficos/Imágenes	
XIL™	<p>La biblioteca de imágenes basada en 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>La nueva admisión 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	
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 la admisión 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 la admisión estándar y avanzada para los usuarios de los idiomas hebreo, árabe y tailandés.</p>

TABLA 1–2 Características de Solaris 7 (continúa)

Característica	Descripción
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 la admisión 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.
Admisión 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).

Versión 2.6 de Solaris

Tabla 1–3 describe las características nuevas y avanzadas de la versión 2.6 de Solaris.

TABLA 1–3 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	

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Software WebNFS	El software WebNFS permite acceder a sistemas de archivos a través de la Web mediante el protocolo NFS. Este protocolo 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 realizado mejoras a las rutinas de soporte de E/S de bajo nivel que mejoran drásticamente el 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.
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 facilidad de uso	
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 de las aplicaciones incluidas.
Documentación de instalación	La reorganización de la documentación facilita la búsqueda de información para instalar el software de Solaris.

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
IA configuración de dispositivos	La interfaz Asistente de configuración forma parte del nuevo sistema de arranque del software de Solaris (<i>Edición Intel</i>). 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.
IA configuración de periféricos	El programa <code>kdmconfig</code> se utiliza para configurar el ratón, el adaptador de gráficos y la pantalla en un sistema basado en IA. 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> que 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.
Actualización 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 actualización.
Comprobación de perfiles de actualización	Ahora se dispone del comando <code>pinstall</code> para comprobar perfiles que utilizan la opción de actualizar.
Cambio del dispositivo de arranque de un sistema	Ahora puede cambiarse el dispositivo de arranque del sistema durante la instalación.
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 navegador. 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 de comando <code>man</code> existentes.
Escritorio	

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Common Desktop Environment (CDE), entorno común de equipos de escritorio	Solaris CDE es un escritorio avanzado basado en Motif con una interfaz fácil de utilizar que proporciona una apariencia 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 energía permite a los usuarios economizar el consumo de electricidad en los sistemas de escritorio que no se están utilizando. De manera predeterminada, todos los sistemas de sobremesa UltraSPARC se apagan cuando no se utilizan durante 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, proporcionados en el entorno Solaris, que tienen esa posibilidad. Estos entornos nacionales sólo admiten el entorno CDE, incluidas bibliotecas Motif y CDE.
Administración de fuentes	La administración de fuentes permite la instalación y utilización fáciles de fuentes para el sistema X Windows. Admite fuentes TrueType, Type0, Type1 y CID para numerosos idiomas y proporciona la posibilidad de visualización previa comparativa de fuente. Está totalmente integrada en el escritorio CDE. 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.
Mejoras de los idiomas asiáticos	El software de Solaris 2.6 se ha reformado en lo que respecta 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, incluidos bibliotecas Motif y CDE.
Registro de usuario de Solaris	Los usuarios que se registren mediante el registro electrónico de Solaris recibirán información sobre las nuevas ofertas y asistencia técnica de Solaris.
Estándares	
Conformidad con el año 2000	El sistema operativo Solaris 2.6 está preparado para el año 2000. Utiliza fechas que no dan lugar a ambigüedad y sigue las directrices X/Open donde es necesario.

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
X/Open UNIX 95 (Spec 1170)	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.
XFN CAE de X/Open	El Servicio de asignación de nombres federado (FNS) es ahora compatible con la definición XFN CAE de X/Open.
POSIX 1003.1b	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").
ISO 10646	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.
Entorno de desarrollador de software sólido	
Archivos grandes	Los archivos grandes se admiten en los sistemas de archivos UFS, NFS y CacheFS™, así como las interfaces definidas por el Acuerdo de archivos grandes.
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 resultan más móviles y están menos afectadas por los cambios en las bibliotecas, con lo que se obtienen productos de mayor calidad. En el sistema 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 <code>/proc</code> y puntos de control	El sistema de archivos plano anterior <code>/proc</code> 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 <code>adb(1)</code> utiliza este recurso para proporcionar puntos de control.
Servicio de asignación de nombres federado (FNS, Federated Naming Service)	FNS es ahora compatible con la definición XFN CAE de X/Open. También se ha mejorado para admitir el Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, Lightweight Directory Access Protocol) y proporciona la admisión mejorada para los componentes traseros de archivos y NIS.

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
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 caudal de E/S.
Kit de desarrollador de Solaris (SDK)	El software de SDK está ahora incorporado en el sistema 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 ahora disponible en esta versión de Solaris.
Gráficos	
XGL™	Las API de modo inmediato XGL 2-D y 3-D proporcionan movilidad 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.
XIL	<p>La biblioteca de imágenes basada en 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 XIL_GENERAL - Incluye soporte para Kodak Color Management System (KCMS) - Admite el nuevo formato de almacenamiento XIL_BAND_SEQUENTIAL para todos los tipos de datos - Ahorra memoria gracias al almacenamiento en mosaico
Entorno de tiempo de ejecución PEX™ 3.0.2	La interfaz de programador de aplicaciones (API) PEX proporciona movilidad a las aplicaciones a través de plataformas y gráficos en 3-D en pantallas locales y remotas.
Programación de subprocesos múltiples KCMS	KCMS admite ahora programas de subprocesos múltiples: es de multiproceso seguro (MT-safe). Una aplicación KCMS que utiliza posibilidades de subprocesos múltiples no necesita bloqueos de llamada de biblioteca KCMS.
Sistema de ventanas básico X11R6	El sistema de ventanas básico X11R6 incluye las últimas soluciones y modificaciones de X Consortium.

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Extensión de doble memoria intermedia de X11	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 contienen 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/
Admisión de archivos grandes	
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> proporciona al administrador del sistema una forma de garantizar 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 sistema 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 la encriptación 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). Esta admisión 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 basada en GSS-API, que proporciona los enlaces para agregar autenticación, privacidad e integridad reforzadas para servicios basados en RPC.
Módulos de autenticación (PAM)	La estructura 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.

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
Administración de sistema y gestión de red	
Protocolo de tiempo de red (NTP, Network Time Protocol)	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 una mayor precisión de tiempo.
Solstice™ Enterprise Agents™	Solstice Enterprise Agents (SEA) se basa en la nueva tecnología de agente ampliable o en la tecnología maestro/subagente. SEA está destinado a desarrolladores de componentes y a gestores de sistemas 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	El Protocolo de configuración dinámica del sistema (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol) 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 dirección IP, al permitir al administrador de TCP/IP la utilización del Encaminamiento entre dominios sin clase (CIDR, Classless InterDomain Routing) para dividir este espacio de forma flexible.
Zócalos de encaminamiento	Se ha incluido la conformidad con la interfaz de zócalo de encaminamiento como implementada con BSD 4.4, lo que permite el uso de protocolos de encaminamiento que reconocen CIDR, como OSPF, BGP-4 y RIPv2.
autofs	El nuevo daemon de montaje automático <code>autofs</code> es ahora totalmente de subprocessos múltiples. Esto permite el servicio concurrente de varias 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.
backup y restore rápido de NIS+	<code>backup</code> y <code>restore</code> de NIS+ proporcionan un método rápido y eficaz de efectuar copias de seguridad y restablecer espacios de nombre NIS+.

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 (continúa)

Característica	Descripción
NIS+ sobre una red de área amplia (WAN)	La personalización del uso del servidor permite a los administradores de NIS+ especificar el orden de búsqueda de servidor NIS+ para clientes que necesitan servicio de asignación de nombres. El uso del 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 el cliente 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 el enlace WAN especificando que los clientes primero deben intentar obtener el servicio de nombrado de los servidores del lado del cliente del enlace.
Servidor NIS	El software de Solaris admite ahora de forma nativa el servidor NIS. En versiones anteriores de Solaris, se admitía el servidor NIS 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 ésta.
Herramientas de modificaciones	Las herramientas de modificación, incluidos los comandos <code>patchadd</code> y <code>patchrm</code> para añadir y suprimir modificaciones, forman parte ahora del software de Solaris en lugar de enviarse con cada modificación independiente como los comandos <code>installpatch</code> y <code>backoutpatch</code> .
Utilidades isalist	<code>isalist</code> es un conjunto de utilidades que permite a los usuarios buscar los juegos de instrucciones admitidos en sus máquinas y 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 de Solaris. 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 - Soporte de impresora de red
Soporte de hardware	
Tarjeta PCMCIA de PC	PCMCIA entrega un suplemento para PCMCIA en el Kit de controlador de dispositivo Solaris para permitir a OEM y terceros desarrollar controladores de dispositivo de tarjeta de PC que serán compatibles en origen en todas las plataformas Solaris.

TABLA 1-3 Características de Solaris 2.6 *(continúa)*

Característica	Descripción
Soporte transportable	
filesync	filesync asegura que los datos se muevan automáticamente entre un ordenador portátil y un servidor.

Novedades: un examen más detallado

Este capítulo describe con detalle las nuevas características de la versión Solaris 8. Véase Capítulo 1 para obtener una lista de las características descritas brevemente.

El sistema operativo Solaris 8 incluye tecnologías avanzadas para los subprocesos múltiples, multiproceso simétrico, conexión en red basada en TCP/IP integrada, manipulación 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 características fundamentales son:

- IPv6 añade espacio de direccionamiento y mejora las funciones de Internet gracias a un formato de cabecera simplificado, la admisión de autenticación y privacidad y la configuración automática de asignación de direcciones, y añade nuevas posibilidades en cuanto a la calidad de servicio.
- El sistema operativo Solaris 8 admite el componente trasero NSS (Naming Service Switch, cambio de servicio de nombres) para el servicio de directorios basado en el protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP, Lightweight Directory Access Protocol).
- El kit de desarrollo de software (SDK) de Java 2 para Solaris mejora notablemente la escalabilidad y el rendimiento de las aplicaciones Java.
- El CD de instalación de Solaris 8 ofrece una aplicación Java, gráfica, basada en asistente, para instalar el sistema operativo Solaris y otro software.
- El sistema operativo Solaris 8 admite el sistema de archivos UDF (Universal Disk Format, formato de disco universal), lo que permite a los usuarios intercambiar datos almacenados en CD-ROM, discos, disquetes, DVD y otros soportes ópticos.
- La característica Tarjeta inteligente de Solaris permite a los administradores de seguridad proteger el escritorio de un ordenador o una aplicación individual solicitando a los usuarios que se autenticuen mediante una tarjeta inteligente.

- La aplicación Sincronización de PDA (PDA sync) sincroniza los datos de aplicaciones, como la agenda de escritorio, correo de escritorio, mensajes y dirección, con los datos en aplicaciones similares en un Asistente digital personal (PDA) de usuario.
- Los CD de software y de idiomas de Solaris 8 permiten la admisión de más de 90 entornos nacionales y abarcan 37 idiomas.
- Solaris Common Desktop Environment (CDE) incluye funciones nuevas y ampliadas, que incorporan herramientas de productividad fáciles de usar, interoperatividad de PC y herramientas de gestión de escritorio.
- Se ha actualizado X Server al estándar de industria X11R6.4, e incluye funciones que incrementan la productividad y movilidad de los usuarios, entre ellas la posibilidad de gestión remota de las aplicaciones X, a través de un navegador de Web de cualquier equipo de escritorio que lo admita, admisión de Xinerama, Color Utilization Policy y EnergyStar y API y documentación nuevas para los kits de herramientas para desarrolladores.

IPv6

El protocolo de Internet (IP), versión 6 (IPv6), supone un avance respecto a la versión actual, IPv4. La instalación de IPv6 mediante mecanismos de transición definidos no interrumpe las operaciones actuales. IPv6 añade espacio de direccionamiento y mejora las funciones de Internet gracias a un formato de cabecera simplificado, la admisión de autenticación y privacidad y la configuración automática de asignación de direcciones, y añade nuevas posibilidades en cuanto a la calidad de servicio.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

LDAP nativo

El protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) nativo proporciona la admisión del componente trasero NSS (servicio de asignación de nombres) para el servicio de directorios basado en LDAP. Con el sistema operativo Solaris 8, los administradores de red pueden especificar LDAP como el servicio de nombres deseado para el acceso de entrada de directorios, copiando la plantilla `nsswitch.ldap` en `/etc/nsswitch.conf`.

Para obtener más información, consulte *Solaris Naming Administration Guide* y *Solaris Naming Setup and Configuration Guide*.

Java 2 SDK para Solaris

Java 2 SDK, Standard Edition, versión 1.2.1_04, proporciona una escalabilidad y rendimiento notablemente superiores a los de las versiones 1.1, especialmente para las aplicaciones de clase servidor. Java 2 SDK para Solaris incluye las siguientes ampliaciones:

- Escalabilidad mejorada
- Bibliotecas de clase mejoradas, incluidas las nuevas API de Java 2
- Sistema de gestión de memoria mejorado
- Máquina virtual Java (JVM) escalable de alto rendimiento
- Optimizaciones del compilador JIT (Just-In-Time)
- Sincronización de procesos Java más rápida

Java 2 ha sustituido el JDK 1.1 como el JDK predeterminado del sistema operativo Solaris 8. El JDK 1.1.8_09 sigue estando disponible para aquellas aplicaciones que encuentren problemas de incompatibilidad con el JDK de Java 2 predeterminado.

Para obtener más información, consulte *Java 2 SDK for Solaris Developer's Guide*.

Instalación y gestión

El sistema operativo Solaris es un entorno grande, con numerosas funciones; su estructura proporciona a los clientes la versatilidad necesaria para adecuarse a sus deseos. Las nuevas características permiten a los clientes instalar y gestionar fácilmente el entorno Solaris.

CD de instalación de Solaris Web Start mejorado

Solaris Web Start, una aplicación gráfica de software tipo Java, basada en asistente, para la instalación del sistema operativo Solaris y otro software, se distribuye ahora en un CD de instalación independiente. Solaris Web Start también incluye una capacidad de actualización y el “Kiosco”, un entorno basado en navegador en el que la información, como documentación, páginas Web y demás contenidos, se muestran durante la instalación del sistema operativo Solaris.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)* o *Solaris 8: Guía de instalación (Edición Intel)*.

Arranque de un sistema en la red con DHCP

Esta versión de Solaris incluye la admisión del Protocolo de configuración dinámica del sistema (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol) para arrancar un sistema en la red.

Un sistema de la red puede utilizar DHCP para adquirir la información de configuración de red y los parámetros de arranque necesarios para arrancar en ella. El arranque con DHCP lo admiten algunos sistemas SPARC y sistemas basados en IA.

Antes, un sistema se arrancaba en la red de forma predeterminada mediante el Protocolo de resolución de direcciones inverso (RARP, Reverse Address Resolution Protocol). Ahora puede escoger entre DHCP y RARP para el arranque del sistema.

Se debe instalar y configurar un servidor DHCP para la red antes de utilizar el DHCP para arrancar un sistema de la red. Para obtener información sobre la configuración de un servidor DHCP, véase *System Administration Guide, Volume 3*.

Para obtener información sobre cómo arrancar un sistema en la red, véase *System Administration Guide, Volume 1*.

IA: Partición de arranque en Solaris 8

Los usuarios que trabajen con Solaris *Edición Intel* ya pueden designar una partición de arranque de IA independiente. Esta partición de arranque, que necesita 10 Mbytes de espacio en disco, puede instalarse en un disco diferente del disco del sistema operativo Solaris, con lo que permite al usuario instalar más de un sistema operativo en una única máquina. Sólo hay que ubicar la partición de arranque en el disco de arranque.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de instalación avanzada*.

IA: Arranque desde el CD-ROM

Esta característica nueva permite al usuario arrancar un sistema desde un CD de instalación (en lugar de hacerlo desde el disquete Asistente para la configuración de dispositivos, como antes), mediante el estándar “El Torito”.

La BIOS de la mayoría de las placas base basadas en IA y fabricadas desde finales de 1997 admiten el estándar “El Torito”, por lo que reconocen las unidades de CD-ROM como dispositivos de arranque. Para activar esta capacidad, el usuario debe ejecutar la herramienta de configuración de la BIOS del sistema.

DHCP Manager

DHCP Manager proporciona una interfaz gráfica basada en Java para configurar y gestionar las bases de datos DHCP y el servidor DHCP de Solaris. Permite al administrador del sistema utilizar una única herramienta para realizar todas las tareas de gestión de DHCP: configurar y gestionar servidores DHCP, gestionar las macros y opciones de configuración de clientes y gestionar las redes y direcciones IP bajo la gestión del DHCP.

DHCP Manager se puede utilizar en lugar de las utilidades de líneas de comando de DHCP de Solaris, o junto con ellas.

El gestor de DHCP ofrece las siguientes ventajas:

- Una interfaz integrada, práctica, de apuntar y hacer clic, para las funciones más complejas del servidor DHCP de Solaris
- Asistentes de gestión de DHCP que lo guiarán a través de tareas como la configuración del servidor de DHCP, configuración de redes y adición de direcciones
- Una vista gráfica de las relaciones entre las opciones y macros `dhcptab`, que le ayudarán a determinar dónde ubicar valores de opciones para obtener unas configuraciones de clientes más eficaces

Para obtener más información acerca del gestor de DHCP, véase la página de comando `man dhcprmgr(1M)` y *System Administration Guide, Volume 3*.

IA: Admisión de discos grandes

Mediante el uso de interfaces de BIOS mejoradas para acceder al disco, Solaris 8, *Edición Intel* puede utilizar plenamente discos de capacidad superior a 8 gigabytes. Antes, Solaris *Edición Intel* sólo podía utilizar los primeros 8 gigabytes de cualquier disco IDE; además, los discos SCSI o IDE sólo podían usar los primeros 8 gigabytes para un segmento raíz. Ambas restricciones se han eliminado en los sistemas con interfaces de BIOS mejoradas.

Para obtener más información, véase *Solaris 8: Guía de instalación (Edición Intel)*.

Servicios de WBEM de Solaris

El software de servicios de WBEM de Solaris es una implementación de la Gestión de empresa basada en la Web (WBEM) en el sistema operativo Solaris 8. WBEM es una iniciativa industrial que incluye estándares para la gestión basada en la Web de sistemas, redes y dispositivos en plataformas múltiples. El software de servicios de WBEM de Solaris facilita a los desarrolladores de software la creación de aplicaciones

ejecutables en el sistema operativo Solaris y facilita su gestión. El software de servicios de WBEM de Solaris proporciona manipulación y acceso seguros de los datos de gestión. El producto incluye un proveedor integrado en Solaris que permite a las aplicaciones de gestión acceder a información sobre los recursos gestionados (dispositivos y software) en el sistema operativo Solaris.

El software de servicios de WBEM de Solaris proporciona los siguientes servicios:

- Servicios de gestión, mediante un gestor de objetos CIM, que comprueba la semántica y sintaxis de los datos CIM y distribuye los datos entre las aplicaciones, el depósito CIM y los recursos gestionados.
- Servicios de seguridad que permiten a los administrados controlar el acceso de los usuarios a la información CIM.
- Servicios de registro que consisten en clases que pueden usar los desarrolladores para crear aplicaciones que graben dinámicamente y recuperen los datos sobre eventos en o de un registro. Los administradores pueden usar estos datos para rastrear y determinar la causa de los eventos.
- Servicios XML que convierten los datos XML en clases de CIM, para permitir así a los clientes de la WBEM basada en XML/HTTP comunicarse con el gestor de objetos CIM.

Para una información detallada sobre la utilización de los servicios de WBEM de Solaris, véase *Solaris WBEM Services Administrator's Guide*.

Admisión de DNS en las utilidades de identificación del sistema

El sistema de nombres de dominio (DNS) se ha añadido a la lista de servicios de asignación de nombres configurables mediante las utilidades de identificación del sistema. DNS se presenta como una opción si no se detecta automáticamente ningún otro servicio de asignación de nombres, pero también puede especificarse en el archivo `sysidcfg`. Sin éste, DNS no puede detectarse automáticamente.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de instalación avanzada*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 5/99.

Admisión de IPv6 en las utilidades de identificación del sistema

Ahora pueden configurarse los sistemas, en el momento de su instalación, para utilizar IPv6 además de IPv4. Ahora no existe ninguna forma de detectar automáticamente IPv6, por lo que los usuarios deben decidir en el momento de la

instalación si se va a configurar el sistema de forma que utilice IPv6, salvo que el usuario especifique que IPv6 se use en un archivo `sysidcfg`.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de instalación avanzada*.

Número ilimitado de pseudoterminales disponibles

El software Solaris 8 permite abrir un número ilimitado de pseudoterminales (utilizados por programas como `rlogin` y `telnet`). En anteriores versiones sólo se asignaban 48 pseudoterminales de forma predeterminada. El software Solaris 8 ahora asigna dinámicamente pseudoterminales cuando sean necesarias, adaptándose automáticamente a la carga de trabajo. Esto supone una ventaja para los usuarios de equipos de escritorio y administradores de sistemas que trabajan con un gran número de sesiones de terminal abierto.

Lectura de la documentación desde el CD de documentación de Solaris 8

La secuencia `ab2cd` permite a todos los usuarios leer la documentación de AnswerBook directamente desde el CD de documentación de Solaris 8. Éste se ha ampliado para ofrecer una mejor retroalimentación de usuario y para permitir a los usuarios establecer el número de puerto en el que se ejecuta `ab2cd` y leer la documentación que ya está instalada en sus sistemas.

Para obtener más información acerca de `ab2cd`, véase la página de comando `man ab2cd(1M)`.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 8/99.

Registro del producto

Solaris Product Registry es una herramienta de gestión del software instalado con Solaris Web Start 3.0 o los comandos de gestión de paquetes de Solaris (`pkgadd`, por ejemplo). Permite:

- Ver una lista del software instalado y registrado, así como algunos de sus atributos
- Instalar productos de software adicionales
- Desinstalar software
- Buscar y ejecutar un instalador

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de instalación (Edición Intel)* o *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 3/99.

Trabajo en red

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.

SPARC: Redes entre dominios (IDN)

IDN permiten a los usuarios establecer conexiones de red de alta velocidad entre dominios de sistema dinámicos, sin necesidad de usar ningún hardware específico. Sólo algunos servidores SPARC admiten las IDN. Consulte la documentación del fabricante de su hardware para obtener información sobre la admisión de IDN de su servidor.

Para obtener más información, consulte *Sun Enterprise 10000 InterDomain Networks User Guide*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

IPsec para IPv4

La arquitectura de seguridad de IP (IPsec) ofrece protección para los datagramas de IP. Esta protección puede incluir la confidencialidad, integridad sólida de los datos, integridad parcial de las secuencias (protección de reproducción) y autenticación de datos. IPsec es el mecanismo de autenticación y encriptación que afecta a la capa IP y puede funcionar con o sin el conocimiento de las aplicaciones.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

IPv6 compatible con NFS/RPC

Esta característica añade la admisión total de IPv6 a NFS y RPC. No se realizan cambios a los comandos existentes relacionados con el NFS. La mayoría de las aplicaciones RPC se ejecutarán en IPv6 sin necesidad de cambios. Es posible que haya que actualizar algunas aplicaciones RPC avanzadas con transporte de datos.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

Protocolo LLC2

El controlador del LLC2 de clase II pone en comunicación el software de red (NetBIOS, SNA, OSI), ejecutado dentro del sistema operativo Solaris, con una red LAN física controlada por uno de los adaptadores de comunicación admitidos. El controlador LLC2 que aparece como un controlador para el software de red, reside en el núcleo y se accede a él mediante funciones de STREAMS estándar de UNIX.

Esta versión del controlador LLC2 admite operaciones LLC2 de clase 2 sin conexión y orientadas a la conexión para adaptadores FDDI, Ethernet, Token Ring, cuando se accede a ellos a través del controlador de capa MAC de Solaris adecuado. La interfaz de proveedor de enlace de datos (DLPI, Data Link Provider Interface) al controlador LLC2 permite que muchas pilas de protocolos diferentes (incluidos NetBIOS y SNA) funcionen simultáneamente en una o varias redes de área local.

Para obtener más información sobre el LLC2, véase *System Administration Guide, Volume 3*. Para obtener más información sobre DLPI, véase *STREAMS Programming Guide* y la página de comando `man dlpi(7P)`.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 8/99.

NIS/NIS+ en transportes IPv6

Los usuarios pueden almacenar direcciones IPv6 en los servicios de asignación de nombres NIS, NIS+ y DNS y utilizar NIS y NIS+ en los transportes RPC de IPv6 para recuperar datos NIS o NIS+. Se han añadido dos asignaciones para NIS: `ipnodes.byname` e `ipnodes.byaddr`. Estas asignaciones contienen información de IPv4 e IPv6. Se ha agregado una nueva tabla `ipnodes.org_dir` para NIS+ y también puede contener direcciones IPv4 e IPv6. Aunque se prefiere el uso de la nueva base de datos `ipnodes(4)` para IPv4 e IPv6, la base de datos `hosts(4)` sigue estando admitida para las direcciones IPv4.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

sendmail 8.9.3

Esta versión incluye una nueva opción, `MaxHeadersLength`, que limita la longitud del total de las líneas de cabecera de cualquier mensaje, lo que puede prevenir un posible problema de rechazo de servicio. También se incluye una nueva versión de `mail.local` que implementa el protocolo de transferencia de correo local, RFC 2033. Este cambio permite la reincorporación a colas del correo para los destinatarios que no recibieron un mensaje, en lugar de volver a enviar un mensaje a todos los destinatarios, en caso de que se produzca un error. Un nuevo archivo, denominado `/etc/default/sendmail`, puede utilizarse para almacenar opciones de inicio de `sendmail`, para que las opciones no varíen durante las actualizaciones. Además,

una nueva utilidad denominada `smrsh` aumenta la seguridad, al reducir el número de comandos que pueden ejecutarse con la sintaxis `|program` de `sendmail`.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

Protocolo de ubicación de servicios (SLP)

El protocolo de ubicación de servicios (SLP) es un protocolo de la Internet Engineering Task Force (IETF) para descubrir recursos compartidos (como impresoras, servidores de archivos, netcams, etc.) en una red de empresa. El sistema operativo Solaris 8 contiene una implementación total de SLP que incluye API que permiten a los desarrolladores escribir aplicaciones habilitadas para SLP y proporciona a los administradores de sistemas una estructura que facilita la ampliación de la red.

Para obtener más información, véase *Service Location Protocol Administration Guide*.

Mejoras de la estructura de STREAMS de Solaris

Las mejoras de la estructura de STREAMS del sistema operativo Solaris 8 ofrecen unos tiempos de respuesta más eficaces para los procesos en tiempo real, al garantizar que el proceso por STREAMS usa una prioridad que no entra en conflicto con la prioridad de proceso del usuario.

El sistema operativo Solaris 8 también impone la conformidad con las interfaces especificadas de DDI del sistema operativo Solaris para las siguientes funciones de admisión de STREAMS de Solaris:

- `WR(queue_t)`
- `RD(queue_t)`
- `OTHERQ(queue_t)`
- `SAMESTR(queue_t)`

La conformidad con las interfaces especificadas DDI del sistema operativo Solaris se ha logrado redirigiendo las funciones enumeradas anteriormente a las implementaciones de `ddi.h` de dichas funciones para todos sus usos.



Precaución - Esta conformidad obligada introduce un riesgo de fallo del sistema en módulos y controladores no compatibles con DDI que usen de forma incorrecta las funciones citadas. Para los módulos y controladores no compatibles con DDI, es necesaria una actualización de versión de ellos, pero no hace falta realizar cambios de programación.

Para obtener especificaciones más detalladas de las funciones enumeradas anteriormente, véase *STREAMS Programming Guide*.

Network Time Protocol (NTP)

NTP se ha actualizado de la versión 3.4y a la 3-5.93e e incorpora las siguientes características nuevas:

- `ntpdate(1m)` admite:
 - El indicador `-B`, para ralentizar el tiempo mediante `adjtime(2)`, incluso cuando el desajuste es superior a 128 ms
 - El indicador `-q`, sólo para consultas, no para configurar el reloj
 - El indicador `-v`, para facilitar detalles e incluir la versión en el registro
- `xntpd(1m)` admite el indicador `-c`, para inhabilitar la modalidad de autenticación
- `xntpd(1m)` es un nuevo programa de control de daemon

Para obtener más información, véase *System Administration Guide, Volume 2*.

Mejoras del sistema de archivos

Este apartado describe las nuevas características del sistema operativo Solaris 8 relacionadas con el registro y la gestión del sistema de archivos.

Sistema de archivos de formato de disco universal (UDF, Universal Disk Format)

El sistema de archivos UDF, el formato estándar industrial para el almacenamiento de información en tecnología de soportes ópticos, se admite por esta versión de Solaris. El sistema de archivos UDF puede usarse para intercambiar datos en los siguientes componentes cuando contienen un sistema de archivos UDF:

- CD-ROM
- Discos y disquetes
- Digital versatile disc o Digital video disc (DVD) — DVD-ROM en plataformas admitidas

El sistema de archivos UDF se suministra en forma de módulos de 32 bits y 64 bits cargables dinámicamente, que contienen utilidades de administración de sistemas para crear, montar y comprobar el sistema de archivos de las plataformas SPARC e IA.

Cuando se monta un sistema de archivos UDF, los usuarios pueden leer, escribir o enumerar archivos del dispositivos y las aplicaciones pueden acceder a directorios y archivos UDF con llamadas estándar al sistema.

Véase *System Administration Guide, Volume 1* y la página de comando `man mount_udfs(1M)` para obtener más información.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

Registro de servidor NFS

El registro de servidor NFS permite a un servidor NFS suministrar un registro de las operaciones de archivo realizadas en sus sistemas de archivos. El registro incluye información que permite realizar un seguimiento de quién accede a qué y cuándo. La ubicación de los registros que contienen esta información puede determinarse mediante un conjunto de opciones de configuración. Estas opciones también pueden emplearse para seleccionar qué operaciones deben quedar registradas. Esta característica es especialmente práctica para las sedes que ofrecen FTP anónimos a clientes NFS y WebNFS.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

IA: Admisión de XMEM

La admisión de memoria ampliada (XMEM) proporciona un mecanismo que permite que los procesos únicos de 32 bits asignen y gestionen eficazmente más de 4 gigabytes de memoria física. La característica XMEM se implementa como un sistema de archivos (`xmemfs`) que los administradores de sistemas pueden montar y usar para reservar memoria para aplicaciones.

Para obtener más información, vea las páginas de comando `man mount_xmemfs(1M)` y `xmemfs(7FS)`.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

Componente JavaBeans de WebNFS

El componente JavaBeans de WebNFS contiene una clase `XFileChooser` que amplía el componente gráfico `JFileChooser` de la API de Java 2. Esta bean la puede utilizar cualquier aplicación de Java 2 que tenga que mostrar un selector de archivos para permitir a los usuarios seleccionar un archivo para entrada (abierto) o salida (guardar). Con el `XFileChooser`, una aplicación puede acceder a un archivo en un disco local o de un servidor NFS mediante la asignación de nombres URL de NFS.

Para obtener más información, véase *WebNFS Developer's Guide*.

Actualizaciones de tiempo de acceso aplazadas en los sistemas de archivo UFS

Dos nuevas opciones de montaje, `dfratime` y `nodfratime`, habilitan e inhabilitan las actualizaciones de tiempo de acceso aplazadas en los sistemas de archivos UFS. Cuando están habilitadas, se puede aplazar la escritura de las actualizaciones de tiempo de acceso hasta que se acceda al disco para realizar cualquier operación que no sea la actualización de esos tiempos. El comportamiento predeterminado es `dfratime`. Use la opción `nodfratime` para inhabilitar esta característica. Además, la opción de montaje, `noatime`, desactiva la grabación del tiempo de acceso independientemente del valor `dfratime/nodfratime`.

Para obtener información específica sobre las opciones de montaje de UFS, véase la página de comando `man mount_ufs(1M)`.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 3/99.

Mejoras de disponibilidad y diagnóstico

Este apartado describe las nuevas características del sistema operativo Solaris 8 que afectan a la resolución de problemas y configuración del sistema.

Gestión de archivos del núcleo central mejorada

El comando `coreadm`

Esta versión presenta el comando `coreadm`, que proporciona convenciones flexibles de asignación de nombres de archivos del núcleo central y una mejor retención de archivos del núcleo central. Por ejemplo, el comando `coreadm` puede utilizarse para configurar un sistema de forma que todos los archivos del núcleo central de proceso queden ubicados en un directorio del sistema único. Esto significa que resultará más fácil identificar los problemas, examinando los archivos del núcleo central situados en un directorio específico, cuando un proceso o daemon de Solaris concluya de forma anormal.

Dos nuevas rutas de archivos de núcleo central, por procesos y global, pueden habilitarse o inhabilitarse de forma independiente. Cuando algún proceso concluye de forma anormal, genera un archivo de núcleo central en el directorio actual, como ocurría en las versiones anteriores de Solaris. Sin embargo, si se habilita una ruta de archivo de núcleo central global, y se la configura en `/corefiles/core`, por ejemplo, todo proceso que concluya de forma anormal generará *dos* archivos de

núcleo central: uno en el directorio de trabajo actual y otro en el directorio /corefiles.

De forma predeterminada, las rutas de núcleo central y la retención de archivos del núcleo central de Solaris siguen siendo las mismas.

Véase *System Administration Guide, Volume 2* y la página de comando man coreadm(1M) para obtener más información.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 8/99.

Examen de los archivos del núcleo central con Proctools

Se ha mejorado algunas Proctools para examinar los archivos del núcleo central de proceso así como los procesos activos. Las Proctools son utilidades que pueden manipular las características del sistema de archivos /proc.

Las herramientas /usr/proc/bin/pstack, pmap, pldd, pflags y pcred ahora pueden aplicarse a los archivos del núcleo central, especificando el nombre del archivo en cuestión en la línea de comandos, de la misma forma como se especificaría una identificación de procesos. Por ejemplo:

```
$ ./a.out
Segmentation Fault(coredump)
$ /usr/proc/bin/pstack ./core
core './core' of 19305: ./a.out
000108c4 main      (1, ffbef5cc, ffbef5d4, 20800, 0, 0) + 1c
00010880 _start    (0, 0, 0, 0, 0, 0) + b8
```

Para obtener más información acerca de cómo usar las Proctools para examinar los archivos del núcleo central, véase la página de comando man proc(1).

Configuración de dispositivos mejorada (devfsadm)

El comando devfsadm proporciona un mecanismo mejorado de gestión de archivos de dispositivos especiales en los directorios /dev y /devices e incluye la admisión de eventos de reconfiguración dinámica.

En anteriores versiones de Solaris, la configuración de dispositivos estaba controlada por drvconfig, que gestionaba las entradas de los dispositivos físicos en el directorio /devices, y cinco generadores de enlaces: devlinks, disks, tapes, ports y audlinks, que gestionaban las entradas de los dispositivos lógicos en el directorio /dev. Por cuestiones de compatibilidad, drvconfig y los demás generadores de enlaces son enlaces simbólicos con la utilidad devfsadm.

`devfsadmd`, la versión daemon del comando `devfsadm`, gestiona el proceso de reorganización de reconfiguración y la actualización de los directorios `/dev` y `/devices` en respuesta a eventos de reconfiguración dinámica. Este daemon se inicia desde las secuencias `/etc/rc*` al arrancar un sistema.

Como `devfsadmd`, el daemon `devfsadm`, detecta automáticamente los cambios de configuración de dispositivos generados por cualquier evento de reconfiguración; no es necesario ejecutar este comando de forma interactiva.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

Para obtener más información consulte la página de comando `man devfsadm(1M)`.

Mensajes de error del sistema mejorados

El formato de los mensajes de error y arranque del sistema proporciona ahora un identificador numérico, nombre de módulo e indicación de hora a los mensajes generados por el recurso de registro `syslog(1M)`. Además, aquellos mensajes que antes se perdían después de un aviso grave y reorganización del sistema ahora quedan grabados.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 3/99.

Depurador modular

El depurador modular (`mdb`) es una nueva utilidad ampliable para la depuración y edición de bajo nivel del sistema operativo activo, volcados por caída del sistema operativo, procesos de usuario, volcados del núcleo central de proceso del usuario y archivos de objetos. `mdb` proporciona un entorno totalmente personalizable para la depuración de sistemas de software complejos, como sistemas operativos para programas muy optimizados, programas de los que se ha eliminado su información de depuración o que son en sí mismos herramientas de depuración de bajo nivel. `mdb` maneja asimismo situaciones de clientes en que los desarrolladores sólo pueden tener acceso a la información posterior al fallo.

Para obtener más información, véanse *Solaris Modular Debugger Guide* y la página de comando `man mdb(1)`.

Envío de mensajes de consola remota

Esta versión incluye el comando `consadm`, que permite seleccionar un dispositivo serie como una consola *auxiliar* (o remota) para resolver los problemas del sistema remoto.

Esta característica permite llamar a un puerto serie con un módem para supervisar los mensajes de consola y participar en transiciones de estado `init`.

Para obtener más información, consulte la página de comando `man consadm(1M)` y *System Administration Guide, Volume 2*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 5/99.

Admisión de rastreo interno de TCP/IP

TCP/IP admite ahora el rastreo interno mediante el registro de la comunicación TCP cuando se acaba una conexión mediante un paquete de reinicio (RST). Cuando se transmite o se recibe un paquete RST, junto con la información sobre la conexión quedan almacenados hasta diez paquetes emitidos o recibidos inmediatamente antes desde esa conexión.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 5/99.

Mejoras de rendimiento y escalabilidad

Este apartado describe las nuevas herramientas que incorpora el sistema operativo Solaris 8 para la supervisión y mejora del rendimiento del sistema.

IA: Admisión añadida de la modalidad PAE

Con la comercialización de Pentium Pro, Intel introdujo un modo denominado Physical Address Extension (PAE) en sus procesadores avanzados. Con PAE, Solaris *Edición Intel* puede utilizar hasta 32 gigabytes de memoria física. Los procesos individuales siguen estando limitados a un máximo de 3,5 Gbytes de espacio de direccionamiento virtual.

La modalidad PAE permite al usuario ejecutar varias instancias de bases de datos y aplicaciones de uso intenso de la memoria y admitir un gran número de usuarios en línea en una máquina.

Es preferible utilizar controladores de disco PCI que admitan Dual Address Cycle (DAC) en su máquina, ya que pueden transferir datos desde y a cualquier ubicación física. Otras tarjetas están limitadas a 4 Gbytes de memoria física y, como resultado, puede ralentizarse el rendimiento ya que el sistema necesita copiar memoria adicional para transferir los datos.



Precaución - Algunos controladores de dispositivos no pueden aprovechar todavía el modo PAE. Sun ha probado los controladores de dispositivos PCI escritos por Sun en máquinas basadas en IA con más de 4 Gbytes de memoria. Los asociados OEM de Sun tienen previsto probar sus máquinas con los dispositivos que distribuyen en máquinas basadas en IA con más de 4 Gbytes de memoria. Sin embargo, en algunos casos, si agrega un controlador de dispositivo de terceros a su sistema, puede que éste se vuelva inestable y se produzcan avisos graves y corrupción de datos. Si su sistema se vuelve inestable y necesita ese controlador, debe inhabilitar la admisión del modo PAE. Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de configuración de dispositivos (Edición Intel)*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 3/99.

apptrace

Una nueva herramienta de depuración de aplicaciones, `apptrace`, permite a los desarrolladores de aplicaciones y al personal de mantenimiento del sistema depurar los problemas del sistema o las aplicaciones proporcionando rastreos de llamadas a las bibliotecas compartidas de Solaris, que pueden mostrar la serie de eventos que condujeron a un fallo.

La herramienta `apptrace` proporciona un rastreo de llamadas mucho más fiable que el antiguo comando `sotruss`. También proporciona una mejor visualización de los argumentos de función, valores de retorno y casos de error para cualquier interfaz de biblioteca Solaris.

De forma predeterminada, `apptrace` rastrea las llamadas directamente desde el objeto ejecutable especificado en la línea de comando, hasta cualquier biblioteca compartida de la que depende el ejecutable.

Para obtener más información consulte la página de comando `man apptrace(1)`.

SPARC: busstat

Una nueva herramienta de supervisión del sistema, `busstat`, proporciona acceso mediante líneas de comando a los contadores de rendimiento relacionados con el bus del sistema. Permite recopilar estadísticas de rendimiento de bus a nivel de sistema directamente desde el hardware del sistema. El hardware admitido actualmente es: SBus, AC y dispositivos PCI. Todos éstos son dispositivos de sistema SPARC. Actualmente no se admiten dispositivos IA.

El comando `busstat` permite establecer estadísticas a nivel de sistema, como lecturas/escrituras del banco de memoria, ciclos de reloj, número de interrupciones, transferencias de lectura/escritura DVMA en continuo, etc.

El superusuario puede usar `busstat` para programar estos contadores. Otros usuarios sólo pueden leer los contadores programados previamente por el superusuario.

El comando `busstat` enumera los dispositivos del sistema que admiten estos contadores de rendimiento de hardware. Si no se encuentran dispositivos, aparece el siguiente mensaje:

```
busstat: No devices available in system.
```

Para obtener más información sobre cómo utilizar esta herramienta de supervisión, véase la página de comando `man busstat(1M)`.

Arranque más rápido de los servidores

En el sistema operativo Solaris 8, los servidores grandes ahora necesitan mucho menos tiempo de arranque. Dentro de las mejoras de rendimiento de arranque, el sistema operativo rastrea los dispositivos SCSI en paralelo. Algunos dispositivos SCSI de puerto dual antiguos no admiten el rastreo en paralelo y deben retirarse del sistema antes de instalar o actualizar al sistema operativo Solaris 8.

Nueva alternativa a la interfaz `poll()`

`/dev/poll` es una segunda forma de comprobar que los eventos de E/S han finalizado que ofrece un rendimiento considerablemente superior cuando hay que sondear un número elevado de eventos para los descriptores de archivo activos que permanecen abiertos durante mucho tiempo. Esta característica se suma a `poll(2)`, pero no la sustituye.

Para obtener más información, consulte *System Interface Guide*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 5/99.

`prstat`

La utilidad `prstat` examina repetidamente todos los procesos activos del sistema y presenta varias estadísticas basadas en el modo de salida y orden de clasificación seleccionados. `prstat` también se puede utilizar para proporcionar información de contabilidad de microestado y para resumir el uso de la memoria y la CPU.

Para obtener más información consulte la página de comando `man prstat(1M)`.

IA: Mejoras de Xeon

Para maximizar el rendimiento, Solaris 8, *Edición Intel* admite ahora la característica de Tabla de atributos de página (PAT, Page Attribute Table) de los procesadores de IA de 32 bits (Pentium II y Pentium III). Esta admisión permite a los escritores de controladores de dispositivos aprovechar la función de combinación de escritura con un dispositivo que pueda aprovecharla, incluso si la BIOS no configura este dispositivo para ello.

Para obtener más información, consulte *Writing Device Drivers*.

Mejoras de seguridad

Este apartado describe las nuevas características del sistema operativo Solaris 8 que afectan a la seguridad del sistema y la propiedad de directorios y sistemas de archivos.

Tarjetas inteligentes de Solaris

La característica Tarjeta inteligente de Solaris implementa el estándar de OCF (Open Card Framework) 1.1. Los administradores de seguridad pueden utilizar esta tecnología para proteger un escritorio de ordenador o una aplicación individual, solicitando a los usuarios que se autenticuen con una tarjeta inteligente. Todos los sistemas que vayan a ser protegidos por tarjetas inteligentes de Solaris requieren un lector de tarjeta. Para acceder a aplicaciones o escritorios protegidos, los usuarios deben insertar primero sus tarjetas inteligentes en los lectores y después escribir los números de identificación privados (PIN) correspondientes a ellas. Las máquinas principales usan los PIN y las contraseñas de usuario integradas en sus tarjetas para comprobar si los usuarios son quienes dicen ser.

Las tarjetas inteligentes de Solaris admiten dos lectores de tarjeta externos, el Sun Smart Card Reader I y el iButton Reader. Se admiten tres tarjetas inteligentes, las tarjetas Cyberflex e iButton basado en Java y la tarjeta Payflex.

Solaris Smart Cards Administration Guide indica a los administradores de seguridad cómo deben configurar la admisión de tarjetas inteligentes en sus ubicaciones. También enseña a los usuarios qué es la tecnología de tarjetas inteligentes.

Permisos de directorios y sistemas de archivos predeterminados

Muchos directorios y archivos de sistema de la versión Solaris 8 tienen una propiedad predeterminada diferente y permisos más estrictos que en versiones anteriores. Los cambios de permisos y propiedad predeterminados son:

- La propiedad de directorios y archivos predeterminada ha cambiado de `bin` a `root`
- Los archivos y directorios que antes tenían permisos predeterminados de `775` ahora tienen permisos predeterminados de `755`
- Los archivos y directorios que antes tenían permisos predeterminados de `664` ahora tienen permisos predeterminados de `644`
- El `umask` predeterminado del sistema es `022`

Tenga esto presente al crear un paquete para añadirlo a un sistema que esté ejecutando la versión Solaris 8:

- Todos los archivos y directorios deben tener "root" como el propietario predeterminado
- Los directorios y ejecutables deben tener permisos predeterminados de `555` o `755`
- Los archivos normales deben tener permisos predeterminados de `644` o `444`
- Los archivos `set-uid` y `set-gid` no pueden ser escritos por el propietario, salvo que éste sea `root`

Estos cambios no afectan a todos los archivos y directorios de esta versión; por ejemplo, los cambios no se aplican a los directorios y archivos CDE ni OpenWindows.

Control de acceso basado en la posición

Los sistemas clásicos basados en superusuarios conceden capacidades totales a todo aquél que pueda convertirse en superusuario. Con el control de acceso basado en la posición (RBAC) del sistema operativo Solaris 8, los administradores pueden asignar capacidades administrativas limitadas a los usuarios normales. Esto se logra gracias a tres características nuevas:

- Autorizaciones: derechos de usuario que garantizan acceso a funciones restringidas
- Perfiles de ejecución: mecanismos de integración para agrupar autorizaciones y comandos con atributos especiales, por ejemplo la identificación de superusuario
- Posiciones: tipos especiales de cuentas de usuario, pensadas para realizar una serie de tareas administrativas

El administrador crea un perfil de ejecución que contiene autorizaciones y comandos privilegiados para una tarea o conjunto de tareas específicos. Ese perfil puede

asignarse directamente a un usuario o a una posición. Las posiciones se asignan, a su vez, a los usuarios. Para obtener acceso a una posición, el usuario con la posición asignada debe ejecutar el comando `su`. Las posiciones tienen la ventaja de ser cuentas compartidas que no necesitan actualización cuando cambian las responsabilidades individuales. Los siguientes archivos nuevos admiten RBAC:

- `/etc/user_attr`: almacena atributos de seguridad ampliada relacionados con los usuarios y las posiciones
- `/etc/security/auth_attr`: enumera y describe las autorizaciones
- `/etc/security/prof_attr`: enumera los perfiles de ejecución y las autorizaciones correspondientes
- `/etc/security/exec_attr`: asocia los atributos de ejecución a los perfiles de ejecución
- `/etc/security/policy.conf`: proporciona la configuración de normas de seguridad para los atributos a nivel de usuario

Para obtener más información, véase *System Administration Guide, Volume 2*

Administración centralizada de los eventos de auditoría de usuario

El archivo `/etc/security/audit_user`, que almacena las clases de preselección de auditoría para usuarios y posiciones, ahora se admite en el cambio de nombre. Ya no es necesario definir los eventos de auditoría para un usuario en todos los sistemas a los que tiene acceso.

Admisión del cliente Sun Enterprise Authentication Mechanism (Kerberos V5)

Esta característica proporciona la infraestructura de cliente del Kerberos V5, que se añade al módulo Pluggable Authentication Module (PAM) y a los programas de utilidades que pueden utilizarse para proteger aplicaciones basadas en RPC, como el servicio NFS. Kerberos proporciona una autenticación, integridad o admisión de privacidad más sólidas a nivel de servidor o usuario. Los clientes Kerberos pueden utilizarse junto con Sun Enterprise Authentication Mechanism (SEAM) (parte de SEAS 3.0) o con otro software Kerberos V5 (por ejemplo, la distribución MIT) para crear una solución de acceso única para la red.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 2*.

Mejoras de los sistemas en tiempo real

Este apartado describe las nuevas características del sistema operativo Solaris 8 que afectan a los procesos en tiempo real.

Temporizadores de alta resolución

Los temporizadores de alta resolución (HRT) superan a las interfaces de reloj de 10 milisegundos clásicas, en su capacidad de mostrar la granularidad de la interrupción física del reloj desde el hardware. Así, la interfaz HRT permite que un proceso en tiempo real asuma el control de un procesador (de un sistema multiprocesador) y funcione con el grado de precisión necesario para medir el tiempo de los eventos.

Éste es el último elemento necesario para permitir que las aplicaciones en tiempo real clásicas se ejecuten en Solaris.

Para obtener más información, consulte *System Interface Guide*.

Herencia de prioridad del nivel de usuario

Las aplicaciones en tiempo real (RT) pueden ejecutar varios subprocesos simultáneamente en la clase de programación en tiempo real. Un subproceso RT con baja prioridad puede obtener un bloqueo de exclusión mutua que después solicitará un subproceso RT con una prioridad mayor. El subproceso de prioridad elevada deberá esperar que el subproceso de menor prioridad acabe con el bloqueo mutex (de exclusión mutua) y lo deje libre. Esta condición se denomina "inversión de prioridad".

La característica de subproceso en tiempo real implementa las interfaces POSIX (que antes sólo estaban emuladas), que permiten a los subprocesos de alta prioridad "cederla" a subprocesos de baja prioridad hasta que liberen el bloqueo.

Los subprocesos RT que utilicen la herencia de prioridad o los bloqueos de límite máximo de prioridad deberían utilizar la extensión de programación `PTHREAD_SCOPE_SYSTEM` (o subprocesos vinculados). Los subprocesos no vinculados usan la programación `PTHREAD_SCOPE_PROCESS` y no resultan adecuados para las necesidades de las aplicaciones en tiempo real.

Para obtener más información, consulte *Multithreaded Programming Guide*.

Mejoras del escritorio de Common Desktop Environment (CDE)

CDE proporciona un equipo de escritorio avanzado basado en Motif, con una interfaz fácil de usar. La última versión de CDE incluye características nuevas en cuanto a productividad, interoperatividad y gestión de equipos de escritorio.

Admisión de PDA

La aplicación Sincronización de PDA (PDA sync) sincroniza los datos de aplicaciones como la agenda de escritorio, correo de escritorio, mensajes y dirección, con los datos en aplicaciones similares en un Asistente digital personal (PDA) de usuario. El software PDASync también permite a los usuarios instalar aplicaciones y bases de datos desde su estación de trabajo o servidor a su PDA. PDASync admite dispositivos compatibles con Palm OS.

Para obtener más información acerca de la aplicación PDASync, consulte la información de ayuda del software PDASync.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

Editor de teclas de acceso directo

El Editor de teclas de acceso directo permite a los usuarios automatizar las tareas repetitivas, como ejecutar ejecutables o acciones de CDE, asignando una serie de comandos a una tecla de función determinada. Esta característica proporciona una GUI que permite a los usuarios ver una lista de secuencias de teclas que incluye la tecla, el contexto y la función, así como editar, borrar y crear nuevas secuencias de teclas.

Para obtener más información, véase el manual *Solaris Common Desktop Environment: Guía del usuario*.

Estructura de soportes Java (JMF)

JMF, una aplicación basada en Java, permite una admisión perfecta y continua del formato de archivo de vídeo MPEG1, MPEG2, Quicktime y AVI, así como la admisión de audio para archivos MIDI. Esta característica permite a los usuarios aprovechar las funciones de emisión y creación de vídeo en tiempo real.

Para obtener más información, véase el manual *Solaris Common Desktop Environment: Guía del usuario*.

SPARC: Mezclador de audio

Ahora, CDE incluye una nueva herramienta de GUI, `sdtaudiocontrol`, que sustituye a `audiocontrol`. `sdtaudiocontrol` usa las características del mezclador de audio y además proporciona:

- un método gráfico para habilitar e inhabilitar el mezclador de audio
- control de volumen y equilibrio para todas las aplicaciones
- control de volumen y equilibrio para el audio mezclado cuando el mezclador está habilitado
- controles que habilitan e inhabilitan los puertos de entrada y salida
- presentación de información de estado de todas las aplicaciones que utilicen sonido y del hardware de audio

Véase también “SPARC: Mezclador de audio” en la página 74.

SPARC: PC launcher 1.0 (iniciador de PC)

PC launcher 1.0 para SunPCi ofrece a los usuarios la capacidad de visualizar, editar e imprimir perfectamente muchos tipos de archivos de PC y archivos adjuntos de forma instantánea, al ejecutar automáticamente la aplicación y el archivo de Windows correspondiente. Al incorporar PC launcher a los equipos de escritorio CDE de Solaris, los usuarios pueden compartir archivos y archivos adjuntos creados por Microsoft Word, Excel, PowerPoint, Lotus 1-2-3, y AutoCAD.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 5/99.

Netscape Application Launcher

Netscape Application Launcher permite a los usuarios acceder fácilmente y ejecutar automáticamente archivos de Netscape y aplicaciones asociadas a éste, como el Composer. Esta característica acaba con la necesidad de ejecutar todo el entorno de Netscape, simplificando así el acceso a las aplicaciones Netscape.

Para obtener más información, véase el manual *Solaris Common Desktop Environment: Guía del usuario*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

Mejoras de cliente de impresión

Ahora, el cliente de impresión permite a los usuarios configurar fácilmente su propio grupo de impresoras y la impresora predeterminada, sin necesidad de que intervenga el administrador.

Para obtener más información, véase el manual *Solaris Common Desktop Environment: Guía del usuario*.

Mejoras de SDTImage

La característica de captura de pantalla de SDTImage permite a los usuarios capturar una instantánea de pantalla rápidamente, desde la línea de comandos.

Para obtener más información, véase el manual *Solaris Common Desktop Environment: Guía del usuario*.

Admisión de tarjeta inteligente

Ahora CDE admite la tecnología de seguridad de autenticación de las tarjetas inteligentes. Los usuarios pueden usar tarjetas inteligentes para autenticar su identidad al registrarse en CDE de un sistema protegido, registrándose otra vez después de un bloqueo de pantalla o reautenticándose después de sacar la tarjeta inteligente. CDE admite dispositivos de tarjetas inteligentes internos y externos.

Para obtener más información, véase el manual *Solaris Common Desktop Environment: Guía del usuario*.

ToolTips (consejos de herramientas)

ToolTips proporciona a los usuarios una ayuda "en bocadillos", es decir, una descripción sencilla y breve de las funciones de un icono. Ahora, cuando los usuarios coloquen el cursor sobre un icono verán su función.

Para obtener más información, véase el manual *Solaris Common Desktop Environment: Guía del usuario*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 3/99.

Admisión de X11R6.4

Esta versión nueva y ampliada del XServer incluye características clave que incrementan la movilidad y productividad. Estas características nuevas son:

- Acceso a aplicaciones X mediante la Web desde cualquier escritorio basado en navegador, lo que proporciona a los usuarios acceso a aplicaciones X de empresa mediante Internet o intranets
- Xinerama, un soporte de imagen de pantalla lógica que permite a los usuarios visualizar una imagen en varios monitores
- Admisión de X Print
- Color Utilization Policy (CUP), intermitencia de mapa de colores minimizada
- Admisión de EnergyStar
- El kit de herramientas del desarrollador incluye API y documentación nuevas

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

Panel de control ampliado

Esta característica proporciona una zona de ejecución ampliable, coherente y unificada para personalizar características del equipo de escritorio, como los controles de color, fuentes, fondo y del Gestor de aplicaciones.

Servicios de Web

Este apartado describe un servidor de Web nuevo y nuevas características que afectan la navegación por la Web y la ejecución de aplicaciones Java en páginas Web.

Módulo Java

Java Plug-in para el sistema operativo Solaris es un producto de módulo adicional para el Netscape Navigator que permite a las miniaplicaciones Java y componentes JavaBeans ejecutarse en páginas Web con el entorno de tiempo de ejecución de Java (JRE, Java Runtime Environment) 1.2, en lugar de en la máquina virtual Java (JVM) incluida con Navigator.

Para obtener más información, consulte *Solaris Java Plug-in User's Guide*.

Netscape Communicator 4.7

Solaris 8 incluye Netscape Communicator 4.7 y lo instala de forma predeterminada en el sistema.

Netscape Communicator permite a los usuarios comunicarse, compartir y acceder a información a través de Internet e incluye las siguientes herramientas:

- Netscape Navigator para encontrar y ver información en la Web
- Netscape Messenger para enviar y recibir correos electrónicos y participar en grupos de noticias y de chat
- Netscape Composer para crear y publicar páginas Web

Acelerador y antememoria de red (NCA) de Solaris

El acelerador y antememoria de red (NCA) de Solaris mejora el rendimiento del servidor de Web, manteniendo una antememoria en el núcleo de las páginas Web a las que se ha accedido durante las solicitudes HTTP. NCA proporciona una admisión total del protocolo HTTP (hasta la versión 1.1), manejando la solicitud o pasándola al servidor Web para que la procese. Esta característica requiere un servidor de Web compatible con NCA.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 3*.

Servidor de Web Apache

Apache es una implementación de código fuente abierto de un servidor de Web HTTP. Es uno de los servidores de Web más conocidos de Internet, que ahora se incluye con Solaris. Incorpora todos los módulos Apache estándar, incluidos la admisión del servidor delegado y el módulo `mod_perl`.

Este producto incluye software desarrollado por Apache Group para utilizarlo en el proyecto servidor HTTP de Apache. Visite su sede Web, <http://www.apache.org>.

Para obtener más información consulte la página de comando `man apache(1)`.

Impresión

Este apartado describe las nuevas características del sistema operativo Solaris 8 que afectan a la gestión y configuración de las impresoras.

Mejoras de la asignación de nombres de impresión

Esta versión de Solaris admite la base de datos `printers` en `/etc/nsswitch.conf`, el archivo de cambio de servicio de nombres. La base de datos `printers` proporciona información de configuración de impresoras centralizada a los clientes de impresión de la red.

Al incluir la base de datos `printers` y las correspondientes fuentes de información en el archivo NSS (cambio de servicio de nombres), los clientes de impresión tienen acceso automático a la información sobre la configuración de la impresora, sin tener que agregarla a sus propios sistemas.

Si utiliza el Gestor de impresión de Solaris para configurar la impresión en su red, la fuente de la información de configuración de la impresora se selecciona en el menú de Servicio de selección de asignación de nombres en lugar de en la base de datos `printers`, en el archivo `/etc/nsswitch.conf`.

La tabla siguiente describe la entrada `printers` predeterminada en el archivo `/etc/nsswitch.conf` para los entornos NIS, NIS+ y de archivos. La palabra clave `nisplus` representa la tabla `printers.org_dir`. La palabra clave `xfn` representa los contextos de impresora FNS.

Si su servicio de nombres es...	La entrada <code>printers</code> predeterminada es...
<code>files</code>	<code>printers: user files</code>
<code>nis</code>	<code>printers: user files nis</code>
<code>nis+</code>	<code>printers: user nisplus files xfn</code>

Por ejemplo, si su servicio de nombres es NIS, la información de configuración de la impresora sobre los clientes de impresión se busca en las siguientes fuentes, por este orden:

1. `user`: representa el archivo `$HOME/.printers` de usuario
2. `files`: representa el archivo `/etc/printers.conf`
3. `nis`: representa la tabla `printers.conf.byname`

Para obtener más información, consulte la página de comando `man nsswitch.conf(4)` y *Solaris Naming Administration Guide*.

Gestor de impresión de Solaris

El Gestor de impresión de Solaris es una interfaz gráfica de usuario basada en Java que permite gestionar el acceso local y remoto a las impresoras. Esta herramienta puede utilizarse en los siguientes entornos de servicios de nombres: NIS, NIS+, NIS+

con FNS (servicio de asignación de nombres federado) y archivos. Debe estar registrado como superusuario para poder usar esta herramienta.

El Gestor de impresión de Solaris es el método preferido para gestionar el acceso a las impresoras, en lugar de `Admintool:Printers`, porque el gestor de Solaris centraliza la información de la impresora cuando se utiliza en un entorno de servicio de nombres.

El Gestor de impresión de Solaris reconoce la información sobre impresoras que hay en los servidores de impresoras, clientes de impresión y bases de datos del servicio de nombres. No es necesario realizar tareas de conversión para utilizar el Gestor de impresión de Solaris, siempre que los clientes de impresión utilicen la versión Solaris 2.6 o una versión compatible.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 2*.

Admisión de idioma

El sistema operativo Solaris 8 admite más de 90 entornos nacionales, una nueva interfaz intuitiva para la instalación de idiomas, admisión de Unicode ampliada y utilidades de interoperatividad de datos mejoradas.

Cobertura de idioma universal

El sistema operativo Solaris 8 ahora admite más de 90 entornos nacionales y abarca más de 37 idiomas, tanto en los CD de software de Solaris 8 como en los CD de idiomas de Solaris 8.

Los CD de software de Solaris 8 proporcionan una interfaz en inglés para introducir, visualizar e imprimir texto en un idioma de destino, incluidos entornos nacionales multibyte. Además, el CD de idiomas de Solaris 8 proporciona una interfaz y documentación adaptadas al entorno nacional.

Este nuevo enfoque de embalaje simplifica el desarrollo y las pruebas de las aplicaciones para los mercados internacionales y acaba con la necesidad de adquirir un kit de soportes adicional para configurar un entorno de producción o de desarrollo en un idioma diferente del inglés.

Los clientes también apreciarán que hay un nuevo mecanismo de instalación de entornos locales. En anteriores versiones de Solaris, la admisión de entornos nacionales incluida con el sistema operativo dependía del software instalado. La nueva interfaz de instalación del sistema operativo Solaris 8 permite a los usuarios instalar únicamente aquellas regiones que necesitan admitir.

Para obtener más información, véase *International Language Environments Guide*.

Configuración e instalación de idiomas mejorada

Los usuarios se encontrarán con una configuración e instalación mucho más sencillas, tanto si quieren instalar un solo idioma o los 37 idiomas incluidos con el sistema operativo Solaris 8.

Las modificaciones del CD de Solaris 8 han reducido las necesidades de almacenamiento de las instalaciones de idiomas mixtas y el nuevo diseño de la interfaz de instalación hace que la selección de idiomas y su agrupamiento sean, sobre todo, intuitivos.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)* o *Solaris 8: Guía de instalación (Edición Intel)*.

Admisión de Unicode ampliada

El sistema operativo Solaris 8 sigue ampliando la admisión de Unicode, esta vez con la adición de nuevos entornos nacionales Unicode (UTF-8) para el chino simplificado y chino tradicional.

Además se ha habilitado la plena admisión de secuencias con presentación de texto complejo (CTL, Complex Text Layout). Esto permite representar adecuadamente el texto en situaciones en que el texto debe adaptarse al contexto y el texto bidireccional, como es el caso del árabe, el hebreo y el tailandés en el entorno nacional Unicode.

Unicode suele usarse en entornos de textos mixtos, en que es necesario mostrar un texto en varios idiomas, dentro de un único entorno. En esos casos en que hay que admitir convenciones culturales concretas, como es el caso del formato de la fecha y la hora o la divisa, y la ordenación, los entornos nacionales Unicode que ofrece Solaris son muy prácticos.

Para obtener más información, véase *International Language Environments Guide*.

Conversión de conjunto de códigos ampliable por el cliente (`geniconvtbl`)

Los desarrolladores pueden, en el sistema operativo Solaris 8, crear convertidores de conjuntos de códigos definidos por el usuario, al permitir la creación mediante matrices y una adición sencilla de nuevas conversiones de conjuntos de códigos, con la utilidad `geniconvtbl`.

Esto permite conversiones de conjuntos de códigos definidas y personalizables por el usuario, con una utilidad de sistema estándar y una interfaz como `iconv(1)` y `iconv(3C)`. Esta nueva capacidad amplía la posibilidad de que una aplicación trabaje con tipos de datos incompatibles, especialmente aquéllos generados desde aplicaciones de propietario o tradicionales. También se admite la modificación de las conversiones de conjuntos de códigos existentes en Solaris.

Para obtener más información, véase *International Language Environments Guide*.

Interoperatividad de datos mejorada

La interoperatividad de datos con los entornos que no sean Solaris se ha mejorado con el sistema operativo Solaris 8, mediante la adición de las siguientes utilidades de conversión de datos `iconv`:

- `iconv` para tipos de datos de mainframe japoneses
- `iconv` para codificaciones de datos de Microsoft (incluidos caracteres definidos por los usuarios)
- `iconv` para la interoperatividad UTF-8 en China y Corea
- `iconv` para diversos formatos de codificación Unicode y conjuntos de códigos estándar industriales

Para obtener más información, véase *International Language Environments Guide*.

Entornos nacionales nuevos

Se han agregado dos nuevos entornos nacionales a Solaris 8 para Islandia (ISO8859-15) y Rusia (ANSI1251). El nuevo entorno nacional ruso es un añadido del entorno nacional ruso (8859-5) existente y permite la admisión de la codificación de datos nativa de Microsoft.

Para obtener más información, véase *International Language Environments Guide*.

Documentación

Este apartado describe las mejoras del software de servidor AnswerBook2 y la reorganización del manual de referencia de Solaris 8.

Para obtener más información sobre los cambios en el lote de documentación de Solaris 8, véase *Solaris 8: Acerca de la documentación*.

Servidor AnswerBook2 AB2 1.4.2

El software AnswerBook2 versión 1.4.2 proporciona un rendimiento mejorado, una interfaz de navegación textual en lugar de gráfica y la posibilidad de ver y buscar información por colección.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de instalación (Edición SPARC)* o *Solaris 8: Guía de instalación (Edición Intel)*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 8/99.

Reorganización del manual de referencia

El apartado del *SunOS Reference Manual* que describe las funciones de la biblioteca C (aunque no incluye las llamadas al sistema) está compuesto por seis volúmenes en lugar de uno. Son:

- Cabeceras e interfaces de biblioteca
- Funciones de la biblioteca básica
- Funciones de la biblioteca de conexión en red
- Funciones de la biblioteca de subprocesos y tiempo real
- Funciones de biblioteca ampliadas
- Funciones de biblioteca Curses

Además, muchos de los sufijos de página de comando `man` se han modificado para reflejar la biblioteca que contiene esa función (por ejemplo, todas las páginas de comando `man` que describen las funciones incluidas en `libns1` tienen ahora el sufijo `.3NSL`).

Para obtener más información, consulte la página de comando `man Intro(1)` y *Solaris 8: Acerca de la documentación*.

SPARC: Mezclador de audio

El controlador del mezclador de audio ahora permite que varias aplicaciones reproduzcan y graben audio simultáneamente. Esta nueva ampliación anula la anterior capacidad, que sólo admitía una aplicación de reproducción y una aplicación de grabación.

La función de mezcla de audio se activa de forma predeterminada y puede desactivarse con la nueva utilidad `mixerctl(1)`, o con los métodos descritos en la página de comando `man audiocs 7D`.

Nota - Al ejecutar SunVTS™, la función de mezcla debería inhabilitarse.

Además, CDE 1.4 ahora incluye una nueva herramienta de GUI, `sdaudiocontrol`, que anula `audiocontrol`. `sdaudiocontrol` usa las características del mezclador de audio y además proporciona:

- un método gráfico para habilitar e inhabilitar el mezclador de audio
- control de volumen y equilibrio para todas las aplicaciones
- control de volumen y equilibrio para el audio mezclado cuando el mezclador está habilitado
- controles para la habilitación e inhabilitación de los puertos de entrada y salida
- presentación de información de estado de todas las aplicaciones que utilicen sonido y del hardware de audio

Para obtener más información, vea las páginas de comando `man audiocs(7D)`, `audio_support(7I)` y `mixer(7I)`.

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.

SPARC: Bibliotecas de KCMS de 64 bits

El sistema Kodak Color Management System (KCMS) ahora ofrece una versión de 64 bits de las bibliotecas. Las aplicaciones que ahora utilizan KCMS y se convierten al sistema operativo de 64 bits pueden conservar su gestión de color.

Para obtener más información, consulte *KCMS Application Developer's GuideS* y *KCMS CMM Developer's Guide*.

Power Management siempre a punto

El sistema operativo Solaris 8 proporciona una nueva estructura de gestión de energía de dispositivos automática. Un controlador de dispositivos que utilice las nuevas interfaces dispondrá de una gestión de energía automática en las plataformas correspondientes. A diferencia de las versiones anteriores, en esta versión el archivo `/etc/power.conf` no necesita de actualizaciones manuales para arrancar la gestión de energía del dispositivo.

Para obtener más información, consulte *Writing Device Drivers*.

Los comandos `cpustat` y `cputrack`

Los administradores de sistemas pueden usar los nuevos comandos `cpustat` y `cputrack` para supervisar el rendimiento de un sistema o proceso.

El comando `cpustat` reúne información de la CPU de todo el sistema. Este comando debe ser ejecutado por el superusuario. El comando `cputrack` es semejante al comando `truss` en lo que respecta a mostrar información sobre una aplicación o proceso. Este comando puede ser ejecutado por usuarios normales.

Los desarrolladores pueden crear sus propias versiones de estas herramientas de supervisión con las API de biblioteca que utilizaban para crear el comando `cpustat`.

Para obtener más información, véanse `cpustat(1M)` y `cputrack(1)`.

Extensiones a la auditoría de enlaces de tiempo de ejecución

Las opciones de editor de enlaces `-p` y `-P` proporcionan medios adicionales de invocar bibliotecas de auditoría de enlaces de tiempo de ejecución. Se han añadido las interfaces adicionales de auditoría de enlaces de tiempo de ejecución `la_activity()` y `la_objsearch()`.

Para obtener más información, consulte *Linker and Libraries Guide*.

Perl 5

Esta versión de Solaris incorpora el lenguaje de programación general Perl (Practical Extraction and Report Language) 5.005_03, que está disponible como software de libre distribución.

Perl ha surgido como la herramienta de desarrollo estándar para las tareas complejas de administración de sistemas, como la programación de Web, redes o gráfica, gracias a sus excelentes características de manejo de texto, archivos y procesos.

Perl 5 incluye una estructura de módulos cargable dinámicamente, que permite agregar nuevas funciones para tareas específicas. Muchos módulos están disponibles de forma gratuita en CPAN, en <http://www.cpan.org>.

Algunos de los módulos centrales incluidos en esta instalación de Perl para Solaris son `CGI`, `NDBM_File` y `Getopt`. Estos módulos residen en el directorio `/usr/perl5/5.00503`. El directorio `site_perl` está vacío al principio, para permitir que se vayan almacenando los módulos Perl 5 instalados de forma local.

Para acceder a las páginas de comando `man Perl5`, agregue `/usr/perl5/man` a su variable de entorno `MANPATH`. Consulte la página de comando `man perl(1)`, para obtener información general sobre Perl.

Control de acceso basado en la posición para desarrolladores

La adición del RBAC al sistema operativo Solaris ofrece a los desarrolladores la oportunidad de ofrecer una seguridad de gran precisión en las aplicaciones nuevas y aplicaciones modificadas. RBAC es una alternativa al modelo de "todo o nada" de los sistemas clásicos basados en superusuarios. Con RBAC, un administrador puede asignar funciones privilegiadas a cuentas de usuario concretas (o a cuentas especiales denominadas posiciones). Ahora, los desarrolladores pueden crear funciones privilegiadas que comprueban las autorizaciones, en lugar de comprobar las identificaciones específicas como las de un superusuario.

Para obtener más información, véase *System Administration Guide, Volume 2* y la página de comando `man rbac(5)`.

Actualización de la función `strftime()`

La especificación de conversión `%u` para la función `strftime()` representa los días laborables como números decimales `[1,7]`, donde 1 representa ahora el lunes (no el domingo, como ocurría en el sistema operativo Solaris 7). Este nuevo comportamiento cumple con la especificación CAE de X/Open para Cabeceras e interfaces de sistema.

Para obtener más información, véase *International Language Environments Guide*.

Cambio de nombre de la ruta protegida de `/usr/lib` a `/usr/lib/secure`

El directorio protegido del que se pueden precargar los archivos es `/usr/lib/secure` para los objetos de 32 bits y `/usr/lib/secure/sparcv9` para los objetos de 64 bits de SPARCV9.

Para obtener más información, consulte *Linker and Libraries Guide*.

Admisión de testigos de cadena dinámicos

Se proporciona una mayor flexibilidad a la hora de establecer dependencias específicas de sistema y de juegos de instrucciones, gracias a los testigos de secuencias dinámicos `$ISALIST`, `$OSNAME` y `$OSREL`.

Para obtener más información, consulte *Linker and Libraries Guide*.

libthread alterno de un nivel

La implementación estándar de subprocesos de Solaris es un modelo en dos niveles, en el que los subprocesos del nivel de usuario se multiplexan en un número de procesos ligeros probablemente inferior (LWP). Un LWP es la unidad fundamental de ejecución que un sistema operativo asigna a un procesador.

El software Solaris 8 proporciona una implementación de subprocesos alterna, un modelo de un solo nivel, en el que los subprocesos del nivel de usuario se asocian uno a uno con LWP. Esta implementación es más sencilla que la estándar y puede resultar ventajosa para algunas aplicaciones de subproceso múltiple. Proporciona las mismas interfaces para los subprocesos POSIX y Solaris que para la implementación estándar.

Los programas de procesos múltiples existentes pueden unirse al libthread alterno durante el tiempo de ejecución mediante las variables de entorno `LD_LIBRARY_PATH` y `LD_LIBRARY_PATH_64`.

Véase la página de comando `man threads(3THR)` para obtener información detallada de uso.

Interfaces DDI actualizadas para los controladores de dispositivos que admiten clústers

Una visión general presenta el concepto de clases de dispositivos y las modificaciones y adiciones de interfaz necesarias para los escritores de controladores de dispositivos. La visión general está en *Writing Device Drivers*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 3/99.

Compatibilidad visual con 8 bits

La biblioteca compartida visual de 8 bits proporciona una serie de funciones de traducción que permiten que las aplicaciones visuales de 8 bits se ejecuten en hardware que sólo admite una profundidad visual de 24 bits. Las funciones usan las llamadas de la función nativa de representación de 24 bits del controlador del dispositivo para las aplicaciones que requieren un soporte visual de 8 bits. Esto se hace traduciendo los datos de píxeles del mapa de colores de pseudocolores de 8 bits a datos de píxeles de mapa de colores truecolor de 24 bits antes de representar una imagen en la plataforma visual de 24 bits admitida.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 8/99.

IA: Hardware

Este apartado describe las nuevas características del sistema operativo Solaris 8 específicas de la plataforma IA.

IA: ACPI

La interfaz de configuración y alimentación avanzada (ACPI) es una forma nueva y más flexible de configurar y controlar el hardware IA. ACPI deja obsoletas las BIOS tipo Plug and Play y la especificación multiprocesador (MPSPEC) de Intel. Si su sistema IA dispone de una configuración ACPI válida, el sistema operativo Solaris 8 la utiliza automáticamente para configurar el hardware. El sistema operativo Solaris 8 no admite aún la gestión de energía basada en ACPI.

IA: Admisión de PCI en marcha

Esta característica permite conectar en marcha los adaptadores PCI estándar a una máquina que disponga de la posibilidad de conexión en marcha y esté funcionando con el entorno Solaris, Edición Intel. Ahora puede agregar o retirar en marcha (hot-add, hot-remove) adaptadores de un sistema, mientras el sistema está funcionando.

Para obtener más información, consulte *System Administration Guide, Volume 1 y Writing Device Drivers*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 11/99.

IA: Admisión de USB para dispositivos de ratón y teclado

Solaris, Edición Intel admite ahora el bus Universal Serial Bus (USB) para teclados y ratones. USB es un estándar de bus de E/S en auge que admite una gran variedad de periféricos, como altavoces, módems, impresoras, cámaras, además de ratones y teclados. Pese a ser un estándar relativamente nuevo, USB está ganando adeptos rápidamente dentro del mercado Intel. Los puertos USB se están convirtiendo en estándares para muchas máquinas basadas en IA y la admisión de USB se está integrando en todas las microplaquetas PCI de Intel.

IA: Mejora del controlador de vídeo del X Server

Solaris, *Edición Intel* ahora admite los siguientes dispositivos de vídeo:

- Cirrus Logic GD5465
- 3DLabs Permedia2 (Diamond Fire GL 1000 Pro)
- S3 Trio3D
- Matrox Productiva G100
- Matrox Millennium G200
- Matrox Millennium G400
- Matrox Mystique G200
- Matrox Mystique G400
- NVIDIA RIVA TNT2 (Diamond Viper V770)

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Lista de compatibilidad de hardware (Edición Intel)*.

IA: Controladores SCSI

Este apartado describe las mejoras del sistema operativo Solaris 8 *Edición Intel*.

Mejoras del controlador `cadp`

El controlador `cadp` de Solaris se ha mejorado para admitir:

- capacidades de conexión en marcha de SCSI y PCI
- modo de extensión de dirección física (PAE)
- dispositivos Ultra
- configuraciones de multiarranque y clúster

e incorpora mejoras de calidad y rendimiento.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de configuración de dispositivos (Edición Intel)*.

Esta característica está disponible desde la versión Solaris 7 8/99.

Mejoras del controlador de dispositivos `ncrs`

El controlador de dispositivos `ncrs` de Solaris admite ahora la función de conexión en marcha de SCSI y dispositivos Ultra2, además de mejoras generales de funcionalidad y rendimiento.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Guía de configuración de dispositivos (Edición Intel)* y *Solaris 8: Lista de compatibilidad de hardware (Edición Intel)*.

Controlador de dispositivos `symhisl`

El controlador de dispositivos `symhisl`, que admite el chip SYM53C896 y los adaptadores SYM22910 y SYM21002 se incluye ahora en Solaris, *Edición Intel*.

Para obtener más información, consulte *Solaris 8: Lista de compatibilidad de hardware (Edición Intel)*.

Otro software

Software de la versión preliminar

La versión Solaris 8 incluye un directorio de versión preliminar (EA) con software preliminar. Para obtener más información, consulte el archivo README en el CD de software 2 de 2 de Solaris.

Software de libre distribución

En la versión Solaris 8 se incluyen diversas bibliotecas y herramientas de libre distribución; incluyen:

- `bash - Sh`: intérprete de lenguaje de comando compatible
- `bzip2`: compresor de archivos por bloques
- `gpatch`: usado para agregar archivos de modificaciones a los originales
- `gzip`: utilidad de compresión zip GNU
- `less` : un buscapersonas, como `more`
- `libz`: también conocido como 'zlib', es una biblioteca que realiza compresiones (concretamente, RFC 1950-1952)
- `mkisofs`: crea una imagen de CD con un sistema de archivos iso9660

- `rpm2cpio`: transforma un paquete en formato RPM (Red Hat Package Manager) en un archivo `cpio`
- `tcsh`: C shell con edición de línea de comandos y terminación de los nombres de archivo
- `zip`: utilidad para empaquetar y comprimir archivos
- `zsh`: intérprete de comandos (shell), que se puede utilizar como una shell de inicio de sesión interactiva y como un procesador de comandos de secuencias de shell