

Guía de instalación de Oracle® Solaris 10 8/11: planificación de la instalación y la actualización

Copyright © 2011, Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comuniqué por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. se aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus subsidiarias declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus subsidiarias. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden ofrecer acceso a contenidos, productos o servicios de terceros o información sobre los mismos. Ni Oracle Corporation ni sus subsidiarias serán responsables de ofrecer cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros y renuncian explícitamente a ello. Oracle Corporation y sus subsidiarias no se harán responsables de las pérdidas, los costos o los daños en los que se incurra como consecuencia del acceso o el uso de contenidos, productos o servicios de terceros.

Copyright © 2011, Oracle et/ou ses affiliés. Tous droits réservés.

Ce logiciel et la documentation qui l'accompagne sont protégés par les lois sur la propriété intellectuelle. Ils sont concédés sous licence et soumis à des restrictions d'utilisation et de divulgation. Sauf disposition de votre contrat de licence ou de la loi, vous ne pouvez pas copier, reproduire, traduire, diffuser, modifier, breveter, transmettre, distribuer, exposer, exécuter, publier ou afficher le logiciel, même partiellement, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit. Par ailleurs, il est interdit de procéder à toute ingénierie inverse du logiciel, de le désassembler ou de le décompiler, excepté à des fins d'interopérabilité avec des logiciels tiers ou tel que prescrit par la loi.

Les informations fournies dans ce document sont susceptibles de modification sans préavis. Par ailleurs, Oracle Corporation ne garantit pas qu'elles soient exemptes d'erreurs et vous invite, le cas échéant, à lui en faire part par écrit.

Si ce logiciel, ou la documentation qui l'accompagne, est concédé sous licence au Gouvernement des Etats-Unis, ou à toute entité qui délivre la licence de ce logiciel ou l'utilise pour le compte du Gouvernement des Etats-Unis, la notice suivante s'applique :

U.S. GOVERNMENT RIGHTS. Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

Ce logiciel ou matériel a été développé pour un usage général dans le cadre d'applications de gestion des informations. Ce logiciel ou matériel n'est pas conçu ni n'est destiné à être utilisé dans des applications à risque, notamment dans des applications pouvant causer des dommages corporels. Si vous utilisez ce logiciel ou matériel dans le cadre d'applications dangereuses, il est de votre responsabilité de prendre toutes les mesures de secours, de sauvegarde, de redondance et autres mesures nécessaires à son utilisation dans des conditions optimales de sécurité. Oracle Corporation et ses affiliés déclinent toute responsabilité quant aux dommages causés par l'utilisation de ce logiciel ou matériel pour ce type d'applications.

Oracle et Java sont des marques déposées d'Oracle Corporation et/ou de ses affiliés. Tout autre nom mentionné peut correspondre à des marques appartenant à d'autres propriétaires qu'Oracle.

AMD, Opteron, le logo AMD et le logo AMD Opteron sont des marques ou des marques déposées d'Advanced Micro Devices. Intel et Intel Xeon sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques ou des marques déposées de SPARC International, Inc. UNIX est une marque déposée concédée sous licence par X/Open Company, Ltd.

Contenido

Prefacio	7
Parte I Planificación general de una instalación y actualización de Solaris	11
1 Dónde encontrar información sobre cómo planificar la instalación de Solaris	13
Dónde encontrar información sobre los requisitos del sistema y la planificación	13
2 Novedades de la instalación de Solaris	15
Novedades de la versión Oracle Solaris 10 8/11 en cuanto a la instalación	15
Novedades de la versión Oracle Solaris 10 9/10 en cuanto a la instalación	16
Soporte DVD sólo para instalaciones	16
Registro automático de Oracle Solaris	16
Imagen de recuperación en casos de desastre	21
Novedades en la versión Solaris 10 10/09 en cuanto a la instalación	21
Compatibilidad con la instalación de ZFS y Flash	21
Compatibilidad con un disco de 2 TB para instalar e iniciar el SO Oracle Solaris	22
Instalaciones más rápidas	22
La aplicación de parches a zonas en paralelo reduce el tiempo de aplicación de los parches	22
Novedades en la versión Solaris 10 10/08 en cuanto a la instalación	23
Instalación de un sistema de archivos raíz de ZFS	23
Cambio de estructura para los soportes de instalación	24
Novedades en la versión Solaris 10 8/07 en cuanto a la instalación	24
Actualización del sistema operativo Oracle Solaris cuando hay instaladas zonas no globales	24
Con la nueva herramienta sys idkdb no hace falta configurar el teclado	26
Nombre de dominio NFSv4 configurable durante la instalación	27

Novedades en la versión Solaris 10 11/06 en cuanto a la instalación	28
Mejora de la seguridad mediante el perfil de red restringido	28
Instalación de Solaris Trusted Extensions	29
Solaris Flash puede crear archivos de almacenamiento con archivos de gran tamaño	29
Novedades de Solaris 10 1/06 para instalación de Solaris	30
Actualización del sistema operativo Oracle Solaris cuando hay instaladas zonas no globales	30
x86: Inicio basado en GRUB	31
Cambios en la compatibilidad de actualizaciones para las versiones de Solaris	33
Novedades en la versión Solaris 10 3/05 en cuanto a la instalación de Solaris	33
Cambios en la instalación de Solaris que incluyen la unificación de la instalación	33
Mejoras en el parche y en el paquete de instalación JumpStart personalizada	34
Configuración de varias interfaces de red durante la instalación	35
SPARC: Cambios en los paquetes de 64 bits	35
El método de la instalación JumpStart personalizada crea un nuevo entorno de inicio	36
Grupo de software de trabajo en red reducido	36
Modificación de las tablas de partición de disco usando una tabla virtual de contenido	37
x86: Cambio en el diseño predeterminado de la partición del disco de inicio	37
3 Instalación y actualización de Solaris (Guía básica)	39
Mapa de tareas de instalación o actualización del software Solaris	40
Instalación desde la red, el DVD o el CD	42
¿Instalación inicial o actualización?	43
Instalación inicial	43
Actualización	44
Elección de un método de instalación de Solaris	44
4 Requisitos del sistema, pautas y actualización (planificación)	47
Requisitos del sistema y recomendaciones	48
Asignación de espacio en disco y de intercambio	49
Planificación y recomendaciones generales sobre espacio en el disco	49
Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software	52
Planificación de la actualización	54
Limitaciones para actualizaciones y parches	55
Programas de actualización	57

Instalación de un archivo de almacenamiento de Solaris Flash en vez de una actualización	59
Actualización con reasignación de espacio en el disco	60
Uso del Analizador de revisiones durante la actualización	61
Copia de seguridad y reinicio de sistemas para una actualización	61
Planificación de la seguridad de la red	62
Especificaciones de seguridad restringida	62
Revisión de la configuración de seguridad tras la instalación	63
Valores de entornos nacionales	64
Nombres y grupos de plataformas	64
x86: Recomendaciones para la partición	65
El diseño predeterminado de la partición de disco de inicio preserva la partición del servicio	66
Versión del sistema operativo Oracle Solaris que se ejecuta en su sistema	67
5 Recopilación de información antes de instalar o actualizar (planificación)	69
Lista de comprobación para la instalación	69
Lista de comprobación para la actualización	79
Parte II Comprensión de las instalaciones relacionadas con ZFS, el inicio, Zonas de Solaris y volúmenes RAID-1	91
6 Instalación del sistema de archivos raíz de ZFS (planificación)	93
Novedades de la versión Oracle Solaris 10 8/11 en cuanto a la instalación	93
Novedades de la versión Oracle Solaris 10 10/09	94
Requisitos para instalar una agrupación raíz de ZFS	94
Requisitos de espacio en disco para una instalación de ZFS	96
Programas de instalación de Solaris para instalar agrupaciones raíz ZFS	96
7 Inicio basado en SPARC y x86 (descripción general y planificación)	99
Inicio para Solaris (descripción general)	99
Inicio de entornos ZFS (descripción general)	100
x86: Inicio basado en GRUB (información general)	101
x86: Inicio basado en GRUB (planificación)	102
x86: Instalación basada en GRUB desde la red	102

8	Actualización cuando hay Zonas de Solaris instaladas en un sistema (planificación)	105
	Zonas de Solaris (descripción general)	105
	Actualización con zonas no globales	106
	Copia de seguridad del sistema antes de realizar una actualización con zonas	112
	Requisitos de espacio en disco para zonas no globales	112
9	Creación de volúmenes RAID-1 (reflejos) durante la instalación (información general)	113
	¿Por qué utilizar volúmenes RAID-1?	113
	¿Cómo funcionan los volúmenes RAID-1?	114
	Descripción general de los componentes de Solaris Volume Manager	116
	Bases de datos de estado y réplicas de bases de datos de estado	116
	Volúmenes RAID-1 (reflejos)	117
	Volúmenes RAID-0 (concatenaciones)	118
	Ejemplo de diseño de discos en volúmenes RAID-1	119
10	Creación de volúmenes RAID-1 (reflejos) durante la instalación (planificación)	123
	Requisitos del sistema	124
	Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado	124
	Selección de segmentos para las réplicas de las bases de datos de estado	124
	Elección del número de réplicas de bases de datos de estado	125
	Distribución de las réplicas de bases de estado en los controladores	125
	Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0	126
	Directrices para JumpStart personalizada y para Modernización automática de Solaris .	126
	Directrices para la selección de discos y controladores	130
	Directrices para la selección de dispositivos	130
	El inicio en modo monousuario hace que el reflejo parezca necesitar mantenimiento	131
	Glosario	133
	Índice	147

Prefacio

Este manual describe la forma de planificar la instalación o actualización del sistema operativo Oracle Solaris en sistemas basados en arquitecturas SPARC y x86, conectados o no a una red. Este manual también proporciona una visión general de las distintas tecnologías que intervienen en la instalación, por ejemplo las instalaciones de Solaris ZFS, la tecnología de partición Zonas de Solaris, el inicio y la creación de volúmenes RAID-1 durante la instalación.

Este manual no incluye instrucciones sobre cómo configurar el hardware del sistema ni otros periféricos.

Nota – Esta versión de Oracle Solaris es compatible con sistemas que usen arquitecturas de las familias de procesadores SPARC y x86. Los sistemas compatibles aparecen en *Listas de compatibilidad del sistema operativo Oracle Solaris*. Este documento indica las diferencias de implementación entre los tipos de plataforma.

En este documento, estos términos relacionados con x86 significan lo siguiente:

- x86 hace referencia a la familia más grande de productos compatibles con 64 y 32 bits.
- x64 hace referencia específicamente a CPU compatibles con x86 de 64 bits.
- “x86 de 32 bits” destaca información específica de 32 bits acerca de sistemas basados en x86.

Para conocer cuáles son los sistemas admitidos, consulte *SO Oracle Solaris: listas de compatibilidad de hardware*.

Usuarios a los que está destinada esta guía

Este manual está pensado para administradores de sistemas responsables de la instalación del sistema operativo Oracle Solaris. Este manual proporciona estos dos tipos de información.

- Información avanzada de planificación de la instalación de Solaris para administradores de sistemas de entornos de empresa que gestionan varias máquinas Solaris en un entorno de red.
- Información básica de planificación de la instalación de Solaris para administradores de sistemas que realizan instalaciones o actualizaciones de Solaris con poca frecuencia.

Manuales relacionados

La [Tabla P-1](#) muestra documentación para administradores de sistemas.

TABLA P-1 ¿La instalación de Solaris la efectúa un instalador de sistemas?

Descripción	Información
¿Debe instalar un solo sistema desde un DVD o CD? El programa de instalación de Solaris guía al usuario por el proceso de instalación.	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas</i>
¿Debe actualizar el sistema o instalar parches con un mínimo tiempo de inactividad? Disminuya el tiempo de inactividad del sistema al actualizar con Modernización automática de Solaris.	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>
¿Debe realizar una instalación segura en la red o Internet? Utilice el inicio WAN para instalar un cliente remoto. ¿Tiene que instalar en la red desde una imagen de instalación de red? El programa de instalación de Solaris guía al usuario por el proceso de instalación.	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>
¿Hace falta instalar Solaris en varios equipos? Use JumpStart para automatizar la instalación.	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>
¿Debe instalar o implementar parches en varios sistemas con rapidez? Use el software Solaris Flash para crear un archivo de almacenamiento Solaris Flash e instalar una copia del sistema operativo en sistemas clónicos.	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: archivos flash de Solaris (creación e instalación)</i>
¿Debe efectuar una copia de seguridad del sistema?	Capítulo 22, “Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)” de <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>
¿Necesita información sobre solución de problemas, una lista de problemas habituales o de parches sobre esta versión?	<i>Notas de la versión de Solaris Oracle</i>
¿Necesita comprobar que el sistema funciona con Solaris?	<i>SPARC: Solaris: Guía de plataformas de hardware de Sun</i>
¿Debe comprobar los paquetes que se han agregado, suprimido o cambiado en esta versión?	<i>Lista de paquetes de Oracle Solaris</i>
¿Debe verificar que el sistema y los dispositivos funcionen con Solaris SPARC, sistemas basados en x86 y de otros proveedores?	<i>Listas de compatibilidad de hardware de Solaris para plataformas x86</i>

Acceso a Oracle Support

Los clientes de Oracle tienen acceso a soporte electrónico mediante My Oracle Support. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o, si tiene alguna discapacidad auditiva, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

Convenciones tipográficas

La siguiente tabla describe las convenciones tipográficas utilizadas en este manual.

TABLA P-2 Convenciones tipográficas

Tipos de letra	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Los nombres de los comandos, los archivos, los directorios y los resultados que el equipo muestra en pantalla	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para mostrar todos los archivos. <code>nombre_sistema%</code> tiene correo.
AaBbCc123	Lo que se escribe, en contraposición con la salida del equipo en pantalla	<code>nombre_sistema% su</code> Contraseña:
<i>aabbcc123</i>	Marcador de posición: sustituir por un valor o nombre real	El comando necesario para eliminar un archivo es <code>rm nombrearchivo</code> .
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de los manuales, términos nuevos y palabras destacables	Consulte el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . Una <i>copia en caché</i> es aquella que se almacena localmente. <i>No</i> guarde el archivo. Nota: algunos elementos destacados aparecen en negrita en línea.

Indicadores de los shells en los ejemplos de comandos

La tabla siguiente muestra los indicadores de sistema UNIX predeterminados y el indicador de superusuario de shells que se incluyen en los sistemas operativos Oracle Solaris. Tenga en cuenta que el indicador predeterminado del sistema que se muestra en los ejemplos de comandos varía según la versión de Oracle Solaris.

TABLA P-3 Indicadores de shell

Shell	Indicador
Shell Bash, shell Korn y shell Bourne	\$
Shell Bash, shell Korn y shell Bourne para superusuario	#
Shell C	<code>nombre_sistema%</code>
Shell C para superusuario	<code>nombre_sistema#</code>

P A R T E I

Planificación general de una instalación y actualización de Solaris

Esta sección explica cómo planificar la instalación y actualización del sistema operativo Solaris cuando se utiliza un programa de instalación.

Dónde encontrar información sobre cómo planificar la instalación de Solaris

El presente manual se divide en dos partes: la planificación avanzada de la instalación o actualización, y descripciones generales de las distintas tecnologías que intervienen en la instalación. Este capítulo constituye una guía sobre el contenido del manual.

Dónde encontrar información sobre los requisitos del sistema y la planificación

La *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: planificación de la instalación y la actualización* proporciona información acerca de los requisitos del sistema y de la planificación avanzada, por ejemplo indicaciones de planificación relativas a los sistemas de archivos, planificación de las actualizaciones y un largo etcétera. La siguiente lista enumera los capítulos de la guía de planificación, así como enlaces a dichos capítulos.

Descripciones de los capítulos	Referencia
Este capítulo describe las nuevas funciones de los programas de instalación de Solaris.	Capítulo 2, “Novedades de la instalación de Solaris”
En este capítulo se proporciona información sobre las decisiones que se deben tomar antes de instalar o actualizar el sistema operativo Oracle Solaris. Por ejemplo, decidir cuándo utilizar una imagen de instalación en red o un DVD, y descripciones de todos los programas de instalación de Solaris.	Capítulo 3, “Instalación y actualización de Solaris (Guía básica)”
En este capítulo se describen los requisitos del sistema para instalar o actualizar el sistema operativo Oracle Solaris. También se indican las pautas que seguir para planificar el espacio de disco y la asignación del espacio de intercambio predeterminada. También se describen las limitaciones de las actualizaciones.	Capítulo 4, “Requisitos del sistema, pautas y actualización (planificación)”

Descripciones de los capítulos	Referencia
<p>En este capítulo se incluyen listas de comprobación que permiten recopilar toda la información necesaria para instalar o actualizar el sistema. Una información que resulta útil, por ejemplo, para instalaciones interactivas. En la lista de comprobación tiene cuanto se necesita para llevar a cabo una instalación interactiva.</p>	<p>Capítulo 5, “Recopilación de información antes de instalar o actualizar (planificación)”</p>
<p>Estos capítulos aportan una descripción general de las tecnologías que intervienen en una instalación o actualización del sistema operativo Oracle Solaris. También se incluyen las directrices y los requisitos relacionados con dichas tecnologías. Estos capítulos incluyen información sobre las instalaciones ZFS, el inicio basado en GRUB, la tecnología de partición Zonas de Solaris y los volúmenes RAID-1 que se pueden crear durante la instalación.</p>	<p>Parte II</p>

Novedades de la instalación de Solaris

En este capítulo se describen las nuevas funciones de la instalación de Solaris. Para ver las funciones de todos los sistemas operativos Oracle Solaris, consulte *Novedades de Oracle Solaris 10 8/11*. Este capítulo describe las secciones siguientes.

- “Novedades de la versión Oracle Solaris 10 8/11 en cuanto a la instalación” en la página 15
- “Novedades de la versión Oracle Solaris 10 9/10 en cuanto a la instalación” en la página 16
- “Novedades en la versión Solaris 10 10/09 en cuanto a la instalación” en la página 21
- “Novedades en la versión Solaris 10 10/08 en cuanto a la instalación” en la página 23
- “Novedades en la versión Solaris 10 8/07 en cuanto a la instalación” en la página 24
- “Novedades en la versión Solaris 10 11/06 en cuanto a la instalación” en la página 28
- “Novedades de Solaris 10 1/06 para instalación de Solaris” en la página 30
- “Novedades en la versión Solaris 10 3/05 en cuanto a la instalación de Solaris” en la página 33

Novedades de la versión Oracle Solaris 10 8/11 en cuanto a la instalación

A partir de la versión Oracle Solaris 10 8/11, el sistema de archivos ZFS tiene las siguientes mejoras de la instalación:

- Puede utilizar el método de instalación en modo de texto para instalar un sistema con un archivo flash ZFS.
- Puede utilizar el comando `luupgrade` de Oracle Solaris Live Upgrade para instalar un archivo flash root ZFS.
- Puede utilizar el comando `lucreate` de Oracle Solaris Live Upgrade para migrar un entorno de inicio UFS o ZFS a un entorno de inicio ZFS con un sistema de archivos `/var` independiente.

Para obtener instrucciones detalladas e información sobre las limitaciones, consulte [Capítulo 5](#), “Instalación e inicio de un sistema de archivos raíz ZFS Oracle Solaris” de *Guía de administración de Oracle Solaris ZFS*.

Novedades de la versión Oracle Solaris 10 9/10 en cuanto a la instalación

Soporte DVD sólo para instalaciones

A partir de la versión Oracle Solaris 10 9/10, sólo se proporciona un DVD de instalación. Ya no se proporcionan CD de software Solaris.

Registro automático de Oracle Solaris

¿Qué es el registro automático?

El registro automático de Oracle Solaris es una función nueva de la versión Oracle Solaris 10 9/10. Al instalar o actualizar el sistema, los datos de configuración del sistema, al reiniciar, se comunican automáticamente a través de la tecnología de etiquetas de servicios con el sistema de registro de productos de Oracle. Estos datos de etiqueta de servicio sobre el sistema se utilizan, por ejemplo, para ayudar a que Oracle mejore la asistencia y los servicios al cliente. Puede obtener más información sobre las etiquetas de servicio en [Http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/oracle-service-tag-faq-418684.html](http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris/oracle-service-tag-faq-418684.html).

Estos datos de configuración también pueden emplearse para crear y administrar el inventario de los sistemas. Al registrarse con las credenciales de asistencia mediante una de las opciones de registro que se indican a continuación, dispone de una manera sencilla de inventariar sus sistemas registrando y realizando el seguimiento de las etiquetas de servicios de los sistemas y los productos de software instalados en los sistemas. Para obtener instrucciones sobre el seguimiento de sus productos registrados, consulte <http://wikis.sun.com/display/SunInventory/Sun+Inventory>.

Puede optar por que sus datos de configuración se envíen al sistema de registro de productos de Oracle de forma anónima. Un registro anónimo significa que los datos de configuración enviados a Oracle no contienen ninguna relación con el nombre de un cliente. Si lo desea, también puede optar por inhabilitar la opción Registro automático.

Cómo activar o modificar el registro automático

La opción Registro automático se habilita de forma predeterminada. Registro automático utiliza las credenciales de asistencia y la información de proxy que se proporciona antes, durante o después de una instalación o actualización de x86 o SPARC.

Antes o durante una instalación o actualización

- Puede agregar la nueva palabra clave `auto_reg` al archivo `sysidcfg` antes de una instalación o actualización automática, por ejemplo, instalaciones de red o actualizaciones de Solaris JumpStart. Puede utilizar esta palabra clave, así como palabras clave relacionadas, para proporcionar las credenciales de asistencia y la información de proxy para el registro automático. También puede utilizar estas palabras clave para configurar un registro anónimo. Asimismo, es posible utilizar esta palabra clave para inhabilitar el registro automático, de modo que no se envíen datos de etiquetas de servicio a Oracle. Si no agrega la palabra clave `auto_reg` al archivo `sysidcfg`, durante la instalación o la actualización se le pedirá que proporcione sus credenciales o que se registre de forma anónima. Para obtener instrucciones acerca del uso de la palabra clave `auto_reg` en el archivo `sysidcfg`, consulte “Palabra clave `auto_reg`” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red*. Consulte también la página de comando `man sysidcfg(4)`.
- Durante una instalación o actualización interactiva, el programa de instalación solicita al usuario que proporcione las credenciales de asistencia o bien que se registre de manera anónima. Si es necesario, se indica al usuario que proporcione información de proxy. Para obtener más información sobre instalaciones interactivas, consulte *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas*.
- Durante una actualización automática, utilice la nueva opción de comando de Modernización automática para facilitar sus credenciales de asistencia y la información de proxy, o bien para registrarse de forma anónima. En primer lugar, se crea un archivo de configuración que contiene el registro y la información de proxy. A continuación, se apunta a este archivo en el comando `luupgrade`, como se indica a continuación.

```
luupgrade -u -k /<path>/<filename>
```



Precaución – Si no utiliza esta opción `-k`, la actualización automática generará un error.

Para obtener más información, consulte *Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización*.

- Si está trabajando con un archivo de almacenamiento de Solaris Flash basado en la versión Oracle Solaris 10 9/10 o una versión posterior, el registro automático se habilitará de forma predeterminada. El medio para proporcionar las credenciales para el registro automático y la información de proxy depende del método de instalación o actualización que se utilice con el archivo de almacenamiento. Para obtener más información, consulte “¿Cómo repercute el registro automático en los archivos de almacenamiento flash de Solaris?” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: archivos flash de Solaris (creación e instalación)*.

Después de una instalación o actualización

Después de la instalación, un administrador del sistema con privilegios puede usar la utilidad de línea de comandos `regadm` para administrar el registro automático y un inventario de etiquetas de servicio. El comando `regadm` permite realizar las siguientes tareas.

- Administrar el servicio SMF que administra la función Registro automático
- Mostrar la configuración actual de Registro automático
- Configurar las propiedades de Registro automático
- Borrar las propiedades de Registro automático
- Autenticarse con My Oracle Support especificando las credenciales asignadas
- Registrar nuevos productos, independientemente del proceso de instalación

Todas estas tareas pueden realizarse mediante el comando `regadm`, de forma independiente de la instalación o la actualización. Para obtener más información, consulte el [Capítulo 17, “Comando `regadm` del registro automático de Oracle Solaris \(tareas\)”](#) de *Guía de administración del sistema: administración básica*.

¿Cuándo se transmiten los datos a Oracle?

Cuando se reinicia el sistema después de la instalación o la actualización, el servicio SMF, `svc:/application/autoreg`, envía los datos de registro y configuración del sistema nuevos o modificados al sistema de registro de productos de Oracle.

Si lo desea, al usar el comando `regadm register` para registrar el sistema o modificar la información de registro, los datos se transmiten inmediatamente al sistema de registro de productos de Oracle.

Una vez registrado el sistema, cada vez que se modifique la configuración del sistema, los datos de configuración cambiados se enviarán automáticamente al sistema de registro de productos de Oracle cuando reinicie el equipo tras la realización de los cambios.

¿Qué configuraciones se admiten?

Se admite el registro automático de cualquier sistema x86 o SPARC, así como los productos que los componen, que se pueda instalar o actualizar con la versión Oracle Solaris 10 9/10. Todas las tecnologías de instalación de Oracle Solaris admiten el registro automático. El registro automático se admite, por ejemplo, con inicio WAN, Oracle VM Server para SPARC, VirtualBox o zonas.

Nota – En el caso de las zonas, los datos de registro automático se envían al sistema de registro de productos de únicamente desde una zona global.

Autenticación

Oracle utiliza un sistema de transporte seguro en una dirección para acceder al sistema de registro de productos de Oracle. Las etiquetas de servicio de los productos registrados se extraen del registro de etiquetas de servicio y, a continuación, se cargan en My Oracle Support mediante una conexión HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure). Las comunicaciones son salientes y se inician sólo desde un sistema cliente. La información generada por el cliente está cifrada.

Cómo inhabilitar el registro automático

Dispone de las siguientes opciones para inhabilitar el registro automático en un sistema SPARC o x86, e impedir de ese modo la transmisión de datos al sistema de registro de productos de Oracle.

Instalación automática

Si está realizando una instalación o actualización automática, por ejemplo, si utiliza el programa Solaris JumpStart, puede inhabilitar la opción Registro automático antes de la instalación o actualización, del modo que se indica a continuación.

1. Antes de comenzar el proceso de instalación o actualización, edite el archivo `sysidcfg` para agregar la palabra clave `auto_reg` al archivo, del modo que se indica.

```
auto_reg=disable
```

2. Continúe con la instalación o la actualización automática.
3. Opcional: Cuando la instalación haya finalizado y se reinicie el sistema, compruebe que la función Registro automático se haya inhabilitado, como se indica a continuación.

```
# regadm status
Solaris Auto-Registration is currently disabled
```

Instalación manual

1. Inicie una instalación o actualización interactiva.
2. Durante la instalación o la actualización interactiva, el programa de instalación le solicita que seleccione un reinicio automático. **No** seleccione la opción de reiniciar automáticamente tras la instalación o la actualización. Inhabilite la opción Registro automático antes de reiniciar el sistema.
3. Una vez completada la instalación, pero antes de reiniciar el sistema, abra una ventana del terminal, como se indica a continuación.
 - Para una instalación en la GUI, haga clic con el botón derecho para abrir una ventana del terminal.
 - Para una instalación con texto, pulse "!" para abrir una ventana del terminal.
4. En la línea de comandos, elimine el archivo `/a/var/tmp/autoreg_config`.

- Reinicie el sistema.

```
# reboot
```

Modernizaciones automáticas

- Antes de realizar una actualización automática, abra un editor de texto y cree un archivo que contenga la siguiente información de registro automático.

```
autoreg=disable
```

- Guarde este archivo.

- Apunte a este archivo cuando ejecute el comando `luupgrade`, como se indica a continuación.

```
luupgrade -k /<path>/<filename>
```

Más información

Para obtener más información sobre el registro automático, consulte los recursos siguientes.

TABLA 2-1 Documentación sobre el registro automático

Pregunta	Recurso
¿Cómo puedo ver y administrar mi inventario de productos registrados?	Capítulo 17, “Comando <code>regadm</code> del registro automático de Oracle Solaris (tareas)” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>
¿Cómo se configura el registro automático durante una instalación interactiva?	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas</i>
¿Cómo puedo configurar el archivo <code>sysidcfg</code> para habilitar o inhabilitar el registro automático para las instalaciones automáticas?	“Palabra clave <code>auto_reg</code> ” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>
¿Cómo se configura el registro automático para utilizarlo con Modernización automática?	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>
¿Cómo se usa el comando <code>regadm</code> para modificar o habilitar el registro automático de forma independiente de una instalación o actualización?	Capítulo 17, “Comando <code>regadm</code> del registro automático de Oracle Solaris (tareas)” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>
¿Dónde puedo encontrar más información sobre My Oracle Support?	Preguntas frecuentes de My Oracle Support para clientes y socios de Oracle

Imagen de recuperación en casos de desastre

A partir de la versión Oracle Solaris 10 9/10, la *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 9/10: archivos de almacenamiento Flash de Solaris (creación e instalación)* incluye instrucciones sobre cómo crear una imagen de recuperación de archivos de almacenamiento Flash para restablecer la configuración de fábrica de un sistema. Consulte el [Capítulo 5, “Creación y uso de una imagen de recuperación frente a desastres”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: archivos flash de Solaris (creación e instalación)*. En este capítulo se incluyen las instrucciones básicas para crear una imagen de archivo de almacenamiento Flash (FLAR) que se pueda cargar en el sistema de destino para recuperar una unidad de disco que ha fallado.

Novedades en la versión Solaris 10 10/09 en cuanto a la instalación

Compatibilidad con la instalación de ZFS y Flash

A partir de la versión Solaris 10 10/09, puede establecer un perfil JumpStart para identificar un archivo flash de una agrupación root de ZFS.

Se puede crear un archivo de almacenamiento flash en un sistema que ejecute un sistema de archivos raíz UFS o un sistema de archivos raíz ZFS. Un archivo de almacenamiento Flash de una agrupación raíz ZFS contiene toda la jerarquía de la agrupación, excepto los volúmenes de intercambio y volcado, así como cualquier conjunto de datos excluido. Los volúmenes de intercambio y volcado se crean cuando se instala el archivo de almacenamiento Flash.

Puede utilizar el método de instalación del archivo de almacenamiento Flash como sigue:

- Genere un archivo de almacenamiento Flash que pueda utilizarse para instalar e iniciar un sistema con un sistema de archivos raíz ZFS.
- Realice una instalación JumpStart de un sistema mediante un archivo de almacenamiento Flash ZFS.

Nota – La creación de un archivo de almacenamiento Flash ZFS realiza una copia de seguridad de toda una agrupación raíz, no de entornos de inicio individuales. Se pueden excluir cada uno de los conjuntos de datos de la agrupación mediante la opción `-D` del comando `flar` y el comando `flarcreate`.

Para obtener instrucciones detalladas e información sobre las limitaciones, consulte “[Instalación de un sistema de archivos raíz ZFS \(instalación de archivo de almacenamiento flash de Oracle Solaris\)](#)” de *Guía de administración de Oracle Solaris ZFS*.

Compatibilidad con un disco de 2 TB para instalar e iniciar el SO Oracle Solaris

En las versiones anteriores de Solaris, no se podía instalar ni iniciar el sistema operativo Oracle Solaris desde un disco que tuviera más de 1 TB. **A partir de la versión Solaris 10 10/09**, puede instalar e iniciar el sistema operativo Oracle Solaris desde un disco de hasta 2 TB de tamaño.

A partir de la versión Solaris 10 10/09, puede utilizar la etiqueta VTOC en un disco de cualquier tamaño, pero el espacio al que se dirige la VTOC está limitado a 2 TB. Esta función permite que se utilicen discos mayores de 2 TB como unidades de inicio, pero el espacio útil de la etiqueta se limita a 2 TB.

Nota – Esta función sólo está disponible en los sistemas que ejecutan un núcleo de 64 bits. Se necesita un mínimo de 1 GB de memoria para sistemas basados en x86.

Para obtener información detallada, consulte [“Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS”](#) de *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

Instalaciones más rápidas

A partir de la versión Solaris 10 10/09, los comandos del paquete SVR4 se ejecutan más rápidamente. Esta mejora se traduce en que las tecnologías de instalación de Solaris, como, por ejemplo, las instalaciones iniciales, actualizaciones, Modernización automática y las instalaciones de zonas se llevan a cabo a una velocidad significativamente mayor.

La aplicación de parches a zonas en paralelo reduce el tiempo de aplicación de los parches

A partir de la versión Solaris 10 10/09, la aplicación de parches a zonas en paralelo mejora las utilidades de los parches estándar de Solaris 10. Esta función mejora el rendimiento de la aplicación de parches a zonas mediante la aplicación de parches a zonas no globales en paralelo.

Para las versiones anteriores a Solaris 10 10/09, esta función se proporciona en los siguientes parches de utilidades:

- SPARC: parche 119254-66 o revisión posterior
- x86: parche 119255-66 o revisión posterior

Nota – Aún se aplican parches a la zona global antes de que se apliquen a la zona no global.

Para obtener más información, consulte la documentación siguiente:

- “Solaris 10 10/09: aplicación de parches a zonas en paralelo para reducir su tiempo de aplicación” de *Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris*
- “Solaris 10 10/09: cómo aplicar parches a zonas no globales en paralelo” de *Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris*

Novedades en la versión Solaris 10 10/08 en cuanto a la instalación

Instalación de un sistema de archivos raíz de ZFS

A partir de Solaris 10 10/08, puede instalar e iniciar un sistema de archivos raíz de ZFS.

Los siguientes programas de instalación llevan a cabo una instalación inicial de una agrupación raíz de ZFS.

- El instalador de texto de Solaris lleva a cabo una instalación inicial para una agrupación raíz ZFS. Durante la instalación, puede optar por instalar un sistema de archivos UFS o una agrupación raíz ZFS. Se puede configurar una agrupación raíz ZFS duplicada seleccionando dos discos durante la instalación. También puede vincular o agregar más discos tras la instalación para crear una agrupación raíz ZFS duplicada. Los dispositivos de intercambio y volcado de volúmenes ZFS se crean automáticamente en la agrupación raíz ZFS.

Para conocer las instrucciones detalladas, consulte el [Capítulo 3, “Instalación con el instalador de texto interactivo de Solaris para agrupaciones raíz de ZFS \(planificación y tareas\)”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas*.

- Con JumpStart personalizada, puede generar un perfil para crear una agrupación de almacenamiento de ZFS y designar un sistema de archivos ZFS que se puede iniciar. Palabras clave nuevas de perfil de ZFS instalan una agrupación raíz ZFS para una instalación inicial. Un perfil de ZFS contiene un conjunto limitado de palabras clave.

Para obtener más información sobre JumpStart y ZFS, consulte el [Capítulo 9, “Instalación de una agrupación raíz ZFS con JumpStart”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*

Modernización automática de Solaris es válida para realizar las tareas siguientes:

- Migrar un sistema de archivos raíz UFS (/) a un agrupación raíz ZFS.
- Crear un entorno de inicio en uno de los contextos siguientes:
 - En una agrupación raíz ZFS ya creada

- En otra agrupación raíz ZFS
- A partir de un origen distinto del sistema actual que está en ejecución
- En un sistema que tenga instaladas zonas no globales

Después de haber utilizado el comando `lucreate` para crear un entorno de inicio de ZFS, en el entorno de inicio se pueden utilizar otros comandos de Modernización automática de Solaris como `luupgrade` y `luactivate`. Para obtener más información sobre el uso de Modernización automática de Solaris para ZFS, consulte el [Capítulo 11, “Actualización automática de Solaris y ZFS \(descripción general\)”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización*.

Cambio de estructura para los soportes de instalación

A partir de Solaris 10 10/08, se ha modificado la estructura del DVD del sistema operativo Oracle Solaris y el CD de Software 1 de Solaris para la plataforma SPARC. El segmento 0 ya no se encuentra en la parte superior de la estructura de directorios. Por tanto, la estructura del DVD de x86 y SPARC y el CD de Software 1 de Solaris es la misma. Este cambio de estructura facilita la configuración de un servidor de instalación si se tienen varias plataformas, como un servidor de instalación SPARC y soportes x86. Para conocer los procedimientos para configurar un servidor de instalación, consulte:

- [Capítulo 5, “Instalación desde la red con un DVD \(tareas\)”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red*
- [Capítulo 6, “Instalación desde la red con un CD \(tareas\)”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red*

Novedades en la versión Solaris 10 8/07 en cuanto a la instalación

Actualización del sistema operativo Oracle Solaris cuando hay instaladas zonas no globales

A partir de Solaris 10 8/07, el sistema operativo Oracle Solaris puede actualizarse si hay instaladas zonas no globales sin la mayoría de las limitaciones de las versiones anteriores.

Nota – La única limitación en la actualización afecta a un archivo de almacenamiento Solaris Flash. Al usar un archivo de almacenamiento Solaris Flash durante la instalación, un archivo de almacenamiento con zonas no globales se instala incorrectamente en el sistema.

A continuación se resumen los cambios para tener en cuenta sistemas con zonas no globales instaladas.

- En el programa de instalación interactiva de Solaris, puede actualizar o aplicar un parche en un sistema si hay instaladas zonas no globales con CD o DVD. Asimismo, puede utilizar una imagen de instalación de red para los CD o DVD. Antes, sólo se podía actualizar mediante un DVD. El periodo de actualización o implementación de la revisión puede ser considerable: depende de la cantidad de zonas no globales instaladas.
- En el caso de una instalación JumpStart automatizada, puede actualizar o implementar una revisión con cualquier palabra clave propia de una actualización o revisión. En versiones anteriores, sólo se podía utilizar un número limitado de palabras clave. El periodo de actualización o implementación de la revisión puede ser considerable: depende de la cantidad de zonas no globales instaladas.
- En lo concerniente a Modernización automática de Solaris, puede actualizar o aplicar una revisión en un sistema que contenga zonas no globales. Si tiene un sistema con zonas no globales, para actualizar e implementar parches se recomienda el programa Modernización automática de Solaris. Es posible que otros programas de actualización requieran una considerable cantidad de tiempo para completar el proceso, ya que aumenta linealmente según la cantidad de zonas no globales instaladas. Si implementa una revisión en un sistema con Modernización automática de Solaris, no debe colocar el sistema en modo monousuario y puede maximizar el tiempo de inactividad del sistema.

Modernización automática de Solaris crea una copia del sistema operativo en el entorno de inicio inactivo. El entorno de inicio inactivo puede actualizarse o aplicársele parches si tiene instaladas zonas no globales. Dicho entorno de inicio inactivo puede iniciarse y convertirse así en el nuevo entorno de inicio. A continuación se exponen los cambios para tener en cuenta sistemas con zonas no globales instaladas.

- El nuevo paquete SUNWlucfg debe instalarse junto con los otros paquetes de Modernización automática de Solaris, SUNWlur y SUNWluu. Es un paquete que necesitan todos los sistemas, no únicamente los que tienen zonas no globales instaladas.
Estos tres paquetes constituyen el software que se necesita para actualizar utilizando Modernización automática de Solaris. Los paquetes contienen el software ya instalado, nuevas funciones y soluciones de errores. Si no instala estos paquetes antes de utilizar Modernización automática de Solaris, la actualización prevista no se lleva a cabo.
- El proceso de crear un entorno de inicio a partir del actual sigue siendo el mismo que en las versiones anteriores con una excepción. Se puede especificar un segmento de destino en disco para un sistema de archivos compartido en una zona no global.

El argumento de la opción `-m` dispone de un nuevo campo opcional, *nombre_zona*. Este nuevo campo posibilita la creación del nuevo entorno de inicio y la especificación de zonas que contienen sistemas de archivos independientes. Este argumento coloca el sistema de archivos de la zona en un segmento independiente del nuevo entorno de inicio.

- El comando `lumount` proporciona zonas no globales con acceso a sus pertinentes sistemas de archivos que hay en entornos de inicio inactivos. Si el administrador de zonas globales emplea el comando `lumount` para montar un entorno de inicio inactivo, el entorno de inicio también se monta para zonas no globales.
- Mejora en la comparación de entornos de inicio. El comando `lucompare` genera una comparación de entornos de inicio en la que se incluye el contenido de cualquier zona no global.
- La lista de sistemas de archivos mediante el comando `lufslis` se mejora para poder obtener una lista de sistemas de archivos de la zona global y las zonas no globales.

Para obtener procedimientos detallados para la actualización de un sistema con zonas no globales instaladas, así como información sobre la tecnología de partición de Zonas Solaris, consulte las referencias siguientes.

Descripción	Para obtener más información
Actualización con Modernización automática de Solaris de un sistema con zonas no globales	Capítulo 8, “Actualización del sistema operativo Oracle Solaris en un sistema con zonas no globales instaladas” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>
Creación y uso de zonas no globales	<i>Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris</i>
Actualización con JumpStart	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>
Actualización con la GUI interactiva de instalación de Solaris	<i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas</i>

Con la nueva herramienta `sysidkdb` no hace falta configurar el teclado

Esta función es nueva en las versiones siguientes:

- Para SPARC, a partir de Solaris 10 10/06
- Para x86, a partir de Solaris 10 8/07

La herramienta `sysidkdb` configura el idioma USB y su correspondiente disposición de teclado.

Tiene lugar el proceso siguiente:

- Si el teclado es autoidentificable, durante la instalación se configuran automáticamente el idioma y la disposición del teclado.
- Si no es un teclado autoidentificable, la herramienta `sysidkdb` proporciona, durante la instalación, una lista con disposiciones de teclado para poder seleccionar la pertinente configuración.

SPARC: Anteriormente, el teclado USB suponía un valor autoidentificable de 1 durante la instalación. Por lo tanto, todos los teclados que no fuesen autoidentificables siempre se configuraban con la disposición de inglés de Estados Unidos durante la instalación.

Nota – Los teclados PS/2 no son autoidentificables. Durante la instalación, se solicita al usuario que seleccione la disposición de teclado.

Evite la solicitud de disposición al utilizar el programa JumpStart

Si el teclado no es autoidentificable y desea evitar que se le solicite la disposición de teclado durante la instalación de JumpStart, en el archivo `sysidcfg` seleccione el idioma del teclado. En las instalaciones de JumpStart el idioma predeterminado es el inglés de Estados Unidos. Para seleccionar otro idioma y su pertinente disposición de teclado, en el archivo `sysidcfg` seleccione la palabra clave de teclado.

Para obtener más información, consulte alguna de las referencias siguientes:

- [“Preconfiguración con el archivo `sysidcfg`” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red*](#)
- Página de comando `man sysidtool(1M)`
- Página de comando `man sysidcfg(4)`

Nombre de dominio NFSv4 configurable durante la instalación

A partir de la versión Solaris 10 8/07, el dominio de NFS versión 4 se puede definir durante la instalación del sistema operativo Oracle Solaris. Anteriormente, el nombre de dominio NFS se definía durante el primer reinicio del sistema una vez realizada la instalación.

Esta función nueva repercute en la instalación de la manera siguiente:

- El comando `sysidtool` incluye un programa `sysidnfs4` mejorado. El programa `sysidnfs4` ahora se ejecuta durante el proceso de instalación para establecer si la red tiene configurado un dominio NFSv4.

Para más información, consulte las páginas de comando man [sysidtool\(1M\)](#) y [sysidnfs4\(1M\)](#).

Durante una instalación interactiva, se proporciona al usuario el nombre de dominio NFSv4 predeterminado que se deriva automáticamente del sistema operativo. El usuario puede aceptar este valor predeterminado. También puede especificar otro dominio NFSv4.

- Como parte de la instalación de Solaris JumpStart, en el archivo `sysidcfg` hay una nueva palabra clave. El usuario puede asignar un valor al dominio NFSv4 mediante `nfs4_domain`, la nueva palabra clave.
 - Para obtener más información sobre esta palabra clave, consulte la página de comando man [sysidnfs4\(1M\)](#). Asimismo, dicha página de comando man proporciona un ejemplo de uso de la nueva palabra clave
 - Para obtener más información sobre la configuración de nombres de dominio NFSv4, consulte la *Guía de administración del sistema: servicios de red*

Novedades en la versión Solaris 10 11/06 en cuanto a la instalación

Mejora de la seguridad mediante el perfil de red restringido

A partir de Solaris 10 11/06, durante la instalación se puede definir el comportamiento predeterminado de los servicios de red para que funcionen de una manera mucho más segura. Durante una instalación interactiva (manual), esta nueva opción de seguridad se proporciona en las pantallas de selección de la configuración. En las instalaciones JumpStart automatizadas, se puede seleccionar un perfil de red restringido mediante la palabra clave `service_profile` del archivo `sysidcfg`. Esta opción de seguridad sólo está disponible en las instalaciones iniciales. En las actualizaciones se conservan todos los servicios configurados previamente. Si es necesario, puede restringir los servicios de red tras una actualización mediante el uso del comando `netsservices`.

Si opta por la seguridad de red restringida, se desactivan por completo muchos servicios. Otros siguen en activo, pero quedan restringidos a conexiones locales. Secure Shell sigue estando disponible para acceso administrativo remoto al sistema.

Con este perfil de red restringido, disminuye el riesgo de exposición en Internet o la LAN. El sistema conserva todas las funciones gráficas de escritorio y acceso a redes externas. Por ejemplo, se puede acceder perfectamente a la interfaz gráfica de usuario, utilizar navegadores o clientes de correo electrónico, y montar recursos compartidos de archivos NFSv4.

Los servicios de red se pueden activar tras la instalación mediante el uso del comando `net services open` o activando los servicios individuales utilizando comandos SMF. Consulte [“Revisión de la configuración de seguridad tras la instalación”](#) en la página 63.

Para obtener información adicional sobre esta opción de seguridad, consulte las referencias siguientes.

TABLA 2-2 Información adicional sobre el perfil de red limitado

Descripción	Para obtener más información
Administrar seguridad para servicios de red	“Cómo crear un perfil de la SMF” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>
Reabrir servicios de red tras la instalación	“Revisión de la configuración de seguridad tras la instalación” en la página 63
Planificar la configuración de la instalación	“Planificación de la seguridad de la red” en la página 62
Seleccionar seguridad de red restringida en una instalación manual	Capítulo 2, “Instalación con el programa de instalación de Solaris para sistemas de archivos UFS (tareas)” de Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas
Configurar seguridad de red restringida en una instalación JumpStart	“Palabra clave <code>service_profile</code>” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>

Instalación de Solaris Trusted Extensions

A partir de la versión Solaris 10 11/06, Solaris Trusted Extensions proporciona seguridad de varios niveles al sistema operativo Oracle Solaris. Mediante esta función, los datos se controlan de manera flexible y a la vez con un alto grado de seguridad. Se pueden establecer controles estrictos de acceso a los datos en función de la confidencialidad, no solamente de la propiedad.

Una instalación con acceso a Solaris Trusted Extensions difiere de una instalación estándar. Para saber cuáles son dichas diferencias y obtener más información sobre Solaris Trusted Extensions, consulte [“Installing or Upgrading the Solaris OS for Trusted Extensions” de *Solaris Trusted Extensions Installation and Configuration for Solaris 10 11/06 and Solaris 10 8/07 Releases*](#).

Solaris Flash puede crear archivos de almacenamiento con archivos de gran tamaño

El comando `flarc create` ya no presenta limitaciones en cuanto al tamaño de los archivos. Puede crear un archivo de almacenamiento Solaris Flash que contenga archivos individuales de más de 4 GB. Están disponibles las dos utilidades de archivo de almacenamiento siguientes:

- `cpio` es la utilidad predeterminada. Los archivos no pueden tener un tamaño superior a 2 o 4 GB. El límite del tamaño depende de la versión del comando `cpio`.
- `pax`, utilidad de intercambio de archivos de almacenamiento portátiles, se invoca con la opción `-L pax`. Si se especifica la opción `-L pax`, se puede crear un archivo de almacenamiento sin restricciones en cuanto al tamaño de los archivos.

Para obtener más información, consulte “[Creación de un archivo de almacenamiento con archivos de gran tamaño](#)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: archivos flash de Solaris (creación e instalación)*.

Novedades de Solaris 10 1/06 para instalación de Solaris

Esta sección describe las siguientes funciones de instalación nuevas de la versión Solaris 10 1/06.

Actualización del sistema operativo Oracle Solaris cuando hay instaladas zonas no globales

La tecnología de partición de Zonas de Solaris permite configurar zonas no globales en una misma instancia de Solaris: la zona global. Una zona no global es un entorno de ejecución de aplicaciones en el que los procesos están aislados de las demás zonas. **A partir de la versión 10 1/06 de Solaris** y si ejecuta un sistema con zonas no globales instaladas, puede utilizar los programas de actualización estándar de Solaris para realizar la actualización. Puede utilizar el programa de instalación interactivo de Solaris o JumpStart personalizada para la actualización. Cuando hay instaladas zonas no globales, el proceso de actualización presenta algunas limitaciones.

- Se admite un número limitado de palabras clave de JumpStart personalizada. Para obtener una lista de las palabras clave de JumpStart personalizado que se admiten, consulte *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*.
- Se debe utilizar el DVD del sistema operativo Oracle Solaris o una imagen de instalación de red creada en un DVD. No puede utilizar los CD de software Solaris para actualizar el sistema. Para obtener más información relativa a la instalación con este programa, consulte el Capítulo 2, “[Instalación con el programa de instalación de Solaris para sistemas de archivos UFS \(tarefas\)](#)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas*.
- Cuando haya zonas no globales instaladas, no utilice Modernización automática de Solaris para actualizar el sistema. Aunque se puede crear un entorno de inicio mediante el comando `lucreate`, el comando `luupgrade` no puede actualizar un entorno de inicio que incluya zonas no globales. En ese caso, se interrumpe la actualización y se muestra un mensaje de error.

Para obtener más información sobre el programa de instalación interactiva de Solaris, consulte *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas*.

x86: Inicio basado en GRUB

A partir de la versión Solaris 10 1/06, se ha adoptado el Grub (GRand Unified Boot Loader) de GNU de código abierto en el sistema operativo Oracle Solaris para sistemas basados en x86. GRUB se ocupa de cargar un archivo de inicio en la memoria del sistema. Un archivo de inicio es una colección de archivos esenciales necesarios durante el inicio del sistema para montar el archivo raíz (/). El archivo de inicio se utiliza para iniciar el sistema operativo Oracle Solaris.

El cambio más importante consiste en la sustitución del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris por el menú de GRUB. Este menú facilita el inicio de los distintos sistemas operativos instalados en un sistema y se muestra al iniciar un sistema basado en x86. Desde el menú de GRUB puede seleccionar, sirviéndose de las teclas de flecha, la instancia de SO que se debe instalar. En caso de no seleccionar ninguna, se iniciará la instancia de sistema operativo predeterminada.

La función de inicio basada en GRUB ofrece las siguientes mejoras:

- Acortamiento de los tiempos de inicio
- Instalación desde unidades de CD o DVD USB
- Posibilidad de iniciar desde dispositivos de almacenamiento USB
- Configuración simplificada de DHCP para el inicio de PXE (sin opciones específicas del proveedor)
- Eliminación de todos los controladores de modo real
- Posibilidad de utilizar Modernización automática de Solaris y el menú de GRUB para activar fácilmente entornos de inicio y restaurarlos después de un error

Para obtener más información sobre GRUB, consulte las siguientes secciones.

Tarea	Tarea de GRUB	Para obtener más información
Instalación	Información general sobre el inicio basado en GRUB	“x86: Inicio basado en GRUB (información general)” en la página 101
	Planificación de la instalación para el inicio basado en GRUB	“x86: Inicio basado en GRUB (planificación)” en la página 102
	Cómo iniciar e instalar en una red con el menú de GRUB	“Instalación del sistema desde la red con una imagen de DVD” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>
	Cómo iniciar e instalar con el menú de GRUB y el método de instalación JumpStart personalizada	“Realización de una instalación JumpStart personalizada” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>
	Cómo utilizar el menú de GRUB y Modernización automática de Solaris para activar entornos de inicio y restaurarlos después de un error	<ul style="list-style-type: none"> ■ “Activación de un entorno de inicio” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i> ■ Capítulo 6, “Recuperación después de un fallo: retorno al entorno de inicio original (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>
	Búsqueda del archivo menu.lst del menú de GRUB	Capítulo 13, “Gestión de archivos de inicio de Oracle Solaris (tareas)” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>
Administración del sistema	Cómo realizar tareas de administración del sistema con el menú de GRUB	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i> ■ <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> ■ bootadm(1M) ■ installgrub(1M)

Nota – GNU son las siglas en inglés de "GNU no es UNIX" (GNU's Not UNIX). Para obtener más información, vaya a <http://www.gnu.org>.

Cambios en la compatibilidad de actualizaciones para las versiones de Solaris

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, se puede actualizar el sistema operativo Oracle Solaris desde las versiones Solaris 8, 9 o 10. Sin embargo, no se admiten actualizaciones desde la versión Solaris 7.

Novedades en la versión Solaris 10 3/05 en cuanto a la instalación de Solaris

Esta sección describe las siguientes funciones de instalación nuevas de la versión Solaris 10 3/05.

Cambios en la instalación de Solaris que incluyen la unificación de la instalación

A partir de la versión Solaris 10 3/05, se han introducido varios cambios en la instalación del sistema operativo Oracle Solaris para hacer posible una experiencia de instalación más sencilla y unificada.

Entre ellos, se incluyen los siguientes:

- Esta versión tiene un DVD y varios CD de instalación. El DVD del sistema operativo Solaris incluye el contenido de todos los CD de instalación.
 - **Solaris Software 1:** éste es el único CD que se puede iniciar. Desde este CD puede acceder a la instalación mediante la interfaz gráfica de usuario (GUI) de Solaris y a la instalación basada en consola. Este CD también le permite instalar productos de software seleccionados desde la GUI y desde la consola.
 - **CD para otros sistemas operativos Solaris:** estos CD albergan el siguiente contenido:
 - Paquetes de Solaris cuya instalación solicitará el software, si es necesario.
 - Software ExtraValue con software admitido y no admitido.
 - Instaladores.
 - Software de interfaz y documentación que se han traducido.
- El CD de instalación de Solaris ya no se utiliza.
- Tanto para el soporte CD como DVD, la instalación mediante la GUI es la opción predeterminada (siempre que el sistema disponga de memoria suficiente). Aunque, si lo desea, puede especificar que se realice una instalación basada en consola con la opción de inicio text.
- El proceso de instalación se ha simplificado, lo que permite seleccionar la compatibilidad del idioma en el momento del inicio y seleccionar las configuraciones nacionales en otro momento.

Nota – El método de instalación JumpStart personalizada de Solaris (no interactivo) no ha sufrido modificaciones.

Para instalar el sistema operativo, basta con que inserte el CD de software 1 o el DVD del sistema operativo Solaris y que escriba uno de los siguientes comandos.

- Para la instalación predeterminada usando la GUI (si la memoria del sistema lo permite), escriba **boot cdrom**.
- Para la instalación basada en consola, escriba **boot cdrom - text**.

Para obtener instrucciones acerca de cómo instalar el sistema operativo Oracle Solaris usando el soporte CD o DVD con la nueva opción de inicio text [Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas](#)

Para conocer los cambios efectuados en la instalación de un servidor mediante un CD [Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red](#)

Acceso a las instalaciones basadas en GUI o en consola

A partir de la versión Solaris 10 3/05, puede optar por instalar el software con una GUI, con un entorno de ventanas o sin él. Si hay suficiente memoria, la GUI se muestra de forma predeterminada. Si la memoria es insuficiente para la GUI, se muestran otros entornos de forma predeterminada. Puede anular los valores predeterminados con las opciones de inicio `nowin` o `text`. Sin embargo, los límites quedan establecidos por la cantidad de memoria que tenga el sistema o por la instalación remota. Asimismo, si el programa de instalación de Solaris no detecta un adaptador de vídeo, iniciará automáticamente un entorno basado en consola.

Para conocer los requisitos de memoria específicos, consulte [“Requisitos del sistema y recomendaciones” en la página 48](#).

Mejoras en el parche y en el paquete de instalación JumpStart personalizada

A partir de la versión Solaris 10 3/05, a la hora de instalar y actualizar el sistema operativo Oracle Solaris usando el método de instalación personalizada JumpStart, las nuevas personalizaciones hacen posible:

- Una instalación Solaris Flash con paquetes adicionales

La palabra clave `package` del perfil JumpStart personalizada se ha mejorado para que sea posible instalar un archivo Solaris Flash con paquetes adicionales. Por ejemplo, puede instalar el mismo archivo base en dos equipos, pero agregar distintos grupos de paquetes a cada uno de ellos. Estos paquetes no tienen que ser una parte de la distribución del sistema operativo Oracle Solaris.

- Una instalación con paquetes adicionales que pueden no ser parte de la distribución de Solaris
La palabra clave `package` también se ha mejorado para que sea posible realizar una instalación con un paquete que no sea parte de la distribución de Solaris. Ya no es necesario escribir secuencias de comandos posteriores a la instalación para agregar paquetes adicionales.
- Una instalación con la posibilidad de instalar parches del sistema operativo Oracle Solaris
La nueva palabra clave `patch` de un perfil JumpStart personalizado habilita la instalación de parches del sistema operativo Oracle Solaris. Esta función permite la instalación de una lista de parches que se especifican en un archivo de parches.

Para obtener más información, consulte *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*.

Configuración de varias interfaces de red durante la instalación

A partir de la versión Solaris 10 3/05, el programa de instalación de Solaris permite configurar varias interfaces durante la instalación. Estas interfaces se pueden preconfigurar en el archivo `sysidcfg` del sistema. Si lo desea, también puede configurar varias interfaces durante la instalación. Para obtener más información, consulte los siguientes documentos:

- *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red*
- `sysidtool(1M)`
- `sysidcfg(4)`

SPARC: Cambios en los paquetes de 64 bits

En las versiones anteriores de Solaris, el software Solaris se enviaba en paquetes separados para componentes de 32 bits y 64 bits. A partir de la versión Solaris 10 3/05, los paquetes se han simplificado puesto que la mayoría de los componentes de 32 bits y 64 bits se envían en un único paquete. El paquete combinado mantiene el nombre del paquete original de 32 bits y el de 64 bits ya no se entrega.

La eliminación de los paquetes de 64 bits hace que la instalación sea más sencilla y se mejora el rendimiento:

- Reduce el número de paquetes, lo que simplifica las secuencias de comandos de instalación JumpStart personalizada que contienen listas de paquetes.
- Simplifica el sistema de paquetes, ya que todas las funciones de software se agrupan en un mismo paquete.

- Reduce el tiempo necesario para la instalación porque hay que instalar menos paquetes.

Se ha cambiado el nombre del paquete de 64 bits con las siguientes convenciones:

- Si un paquete de 64 bits tiene un paquete correspondiente de 32 bits, el paquete de 64 bits se llama como el de 32 bits. Por ejemplo, una biblioteca de 64 bits como `/usr/lib/sparcv9/libc.so.1`, antes se enviaba en `SUNWcs1x`, pero ahora se envía en `SUNWcs1`. El paquete `SUNWcs1x` de 64 bits ya no se comercializa.
- Si el paquete no tiene un paquete correspondiente de 32 bits, el sufijo "x" se elimina del nombre. Por ejemplo, `SUNW1394x` se convierte en `SUNW1394`.

Este cambio significa que puede que sea necesario modificar la secuencia de comandos de JumpStart personalizada u otras secuencias de comandos de instalación de paquetes con objeto de eliminar las referencias a los paquetes de 64 bits.

El método del instalación JumpStart personalizada crea un nuevo entorno de inicio

A partir de la versión Solaris 10 3/05, se puede utilizar el método de instalación JumpStart personalizada para crear un entorno de inicio vacío al instalar el sistema operativo Solaris. El entorno de inicio vacío se puede completar con un archivo de almacenamiento Solaris Flash para su uso posterior.

Para obtener más información, consulte el [Capítulo 8, “JumpStart personalizada \(referencia\)” de Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas](#).

Grupo de software de trabajo en red reducido

A partir de la versión Solaris 10 3/05, se puede crear un sistema más seguro con menos servicios de red habilitados seleccionando o especificando el grupo de software de trabajo en red reducido (`SUNWCrnet`) durante la instalación. El grupo de software de trabajo en red reducido proporciona herramientas de administración de sistemas y una consola basada en texto para varios usuarios. `SUNWCrnet` hace posible que el sistema reconozca las interfaces de red. Durante la instalación, puede personalizar la configuración del sistema agregando paquetes de software y activando los servicios de red que necesite.

Para obtener más información, consulte [Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas](#).

Modificación de las tablas de partición de disco usando una tabla virtual de contenido

A partir de Solaris 10 3/05, el programa de instalación de Solaris permite cargar segmentos procedentes de una tabla virtual de contenido (VTOC, del inglés Virtual Table of Contents). Ahora puede conservar y usar las tablas de segmentos de disco existentes durante la instalación en lugar de utilizar el diseño de disco predeterminado del instalador.

x86: Cambio en el diseño predeterminado de la partición del disco de inicio

A partir de la versión Solaris 10 3/05, la función del diseño de la partición del disco de inicio es nueva en el programa de instalación de Solaris. Este diseño, de forma predeterminada, se ajusta a la partición de servicios en los sistemas basados en x86. Este programa de instalación permite conservar una partición de servicios ya creada.

La nueva disposición predeterminada contiene las particiones siguientes.

- Primera partición: partición de servicios (tamaño del sistema)
- Segunda partición: partición de inicio x86 (aproximadamente 11 MB)
- Tercera partición: partición del sistema operativo Oracle Solaris (espacio restante en el disco de inicio)

Si desea usar el diseño predeterminado, seleccione la opción predeterminada cuando el programa de instalación de Solaris solicite elegir un diseño del disco de inicio.

Nota – Si instala el sistema operativo Oracle Solaris para sistemas basados en x86 en un sistema que no incluya una partición de servicio, el programa de instalación de Solaris no creará una nueva partición de servicio. Si desea crear una partición de servicios en su sistema, use en primer lugar el CD de diagnóstico del sistema para crear la partición de servicios. Una vez que haya creado esta partición, instale el sistema operativo Oracle Solaris.

Para obtener información acerca de cómo crear la partición de servicios, consulte la documentación del hardware.

Para obtener más información, consulte *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*.

Instalación y actualización de Solaris (Guía básica)

En este capítulo se proporciona información sobre las decisiones que se deben tomar antes de instalar o actualizar el sistema operativo Oracle Solaris. Este capítulo incluye los siguientes apartados:

- “Mapa de tareas de instalación o actualización del software Solaris” en la página 40
- “Instalación desde la red, el DVD o el CD” en la página 42

Nota – A partir de la versión Oracle Solaris 10 9/10, sólo se proporciona un DVD. Ya no se proporcionan CD de software Solaris.

- “¿Instalación inicial o actualización?” en la página 43
- “Elección de un método de instalación de Solaris” en la página 44
- “Planificación de la seguridad de la red” en la página 62

Nota – En el presente manual se emplea el término *segmento*, pero en algunos programas y documentos de Solaris es posible que los segmentos se denominen particiones.

x86: Para evitar confusiones, este manual distingue entre particiones `fdisk` de x86 y divisiones de la partición `fdisk` de Solaris. Las divisiones `fdisk` de x86 se denominan particiones. Las divisiones en las particiones `fdisk` de Solaris se denominan segmentos.

Mapa de tareas de instalación o actualización del software Solaris

El siguiente mapa de tareas proporciona una descripción general de los pasos necesarios para instalar o actualizar el sistema operativo Oracle Solaris cuando se utiliza un programa de instalación. Úselo para identificar todas las decisiones que se han de tomar con el fin de completar una instalación óptima para su entorno.

TABLA 3-1 Mapa de tareas de instalación o actualización del software Solaris

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Elegir entre instalación inicial o actualización.	Decida si desea realizar una instalación inicial o una actualización.	“¿Instalación inicial o actualización?” en la página 43.
Decida si desea instalar un sistema de archivos UFS o una agrupación raíz de ZFS.	Puede instalar un sistema de archivos raíz UFS (/) o una agrupación raíz de ZFS.	La mayor parte de esta guía hace referencia a la instalación de un sistema de archivos UFS. Para instalar una agrupación raíz de ZFS, consulte Capítulo 6, “Instalación del sistema de archivos raíz de ZFS (planificación)”
Seleccionar un programa de instalación.	El sistema operativo Oracle Solaris proporciona varios programas para realizar la instalación o actualización. Elija el método de instalación más adecuado para su entorno.	“Elección de un método de instalación de Solaris” en la página 44
(Programa de instalación interactivo de Solaris) Elegir si desea efectuar la instalación predeterminada o personalizada.	Decida qué tipo de instalación es la adecuada para su entorno: <ul style="list-style-type: none"> ■ Si va a usar la interfaz gráfica de usuario (GUI), podrá optar por la instalación predeterminada o por una personalizada. <ul style="list-style-type: none"> ■ Una instalación predeterminada formatea el disco duro e instala el software preseleccionado. ■ Una instalación personalizada le permite modificar el diseño del disco duro y seleccionar el software que desea instalar. ■ Si va a usar un instalador de texto (es decir, una interfaz que no sea gráfica), puede seleccionar los valores predeterminados o editarlos para seleccionar el software que realmente desee instalar. 	Para obtener más información sobre las opciones del programa de instalación de Solaris, consulte el Capítulo 5, “Recopilación de información antes de instalar o actualizar (planificación)”
Sólo en el caso de instalaciones iniciales, seleccione seguridad de red abierta o restringida.	En el transcurso de la instalación inicial, decida si debe desactivar o restringir los servicios de red para responder a solicitudes locales únicamente durante la instalación. El valor predeterminado es seleccionar la seguridad de red abierta durante la instalación.	“Planificación de la seguridad de la red” en la página 62

TABLA 3-1 Mapa de tareas de instalación o actualización del software Solaris (Continuación)

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
<p>Revisar los requisitos del sistema. Planificar y asignar el espacio en el disco y el espacio de intercambio.</p>	<p>Determine si su sistema cumple los requisitos mínimos para realizar una instalación o una actualización. Asigne el espacio de disco de su sistema a los componentes del sistema operativo Oracle Solaris que desea instalar. Determine el diseño adecuado para el espacio de intercambio del sistema.</p>	<p>Capítulo 4, “Requisitos del sistema, pautas y actualización (planificación)”</p>
<p>Seleccionar la instalación del sistema desde un soporte local o desde la red.</p>	<p>Decida el soporte de instalación más adecuado para su entorno.</p>	<p>“Instalación desde la red, el DVD o el CD” en la página 42</p>
<p>Recopilar información sobre el sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para el programa de instalación de Solaris, complete la hoja de trabajo para recopilar toda la información necesaria con el fin de instalar y actualizar. ■ Para el método de instalación personalizada de JumpStart, decida las palabras clave de perfil que desea utilizar en el perfil. A continuación, revise las descripciones de las palabras clave para encontrar la información del sistema que necesita. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para obtener información acerca del programa de instalación de Solaris, consulte cualquiera de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Para una instalación inicial: “Lista de comprobación para la instalación” en la página 69 ■ Para una actualización: Capítulo 5, “Recopilación de información antes de instalar o actualizar (planificación)” ■ En lo que concierne al método de instalación JumpStart, consulte el Capítulo 8, “JumpStart personalizada (referencia)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>.
<p>(Opcional) Definir los parámetros del sistema.</p>	<p>Se puede preconfigurar la información del sistema para evitar que se le pida la información durante la instalación o actualización.</p>	<p>Capítulo 2, “Preconfiguración de la información de configuración del sistema (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>.</p>

TABLA 3-1 Mapa de tareas de instalación o actualización del software Solaris (Continuación)

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
(Opcional) Preparar la instalación del software Solaris desde la red.	<p>Si decide instalar el software de Solaris desde la red, realice las tareas siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ (Sistemas basados en x86) Verifique que el sistema funcione con PXE. ■ Cree un servidor de instalación. ■ Cree un servidor de inicio (si fuera necesario). ■ Configure un servidor DHCP (si fuera necesario). ■ Configure los sistemas que se instalarán desde la red. 	<p>Para instalar en una red de área local, consulte el Capítulo 6, “Instalación desde la red con un CD (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>.</p> <p>Para instalar en una red de área extensa, consulte el Capítulo 12, “Instalación con Inicio WAN (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i></p>
(Sólo actualización) Efectuar tareas antes de realizar la actualización.	Realice una copia de seguridad de su sistema y determine si puede realizar la actualización con la reasignación del espacio en disco.	“Planificación de la actualización” en la página 54
Realizar una instalación o actualización.	Use el método de instalación de Solaris que desee para instalar o actualizar el software Solaris.	El capítulo o los capítulos que proporcionan instrucciones detalladas sobre los programas de instalación.
Resolver problemas de instalación	Consulte la información relativa a la resolución de problemas si encuentra dificultades durante la instalación.	Apéndice A, “Resolución de problemas (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>

Instalación desde la red, el DVD o el CD

Nota – A partir de la versión Oracle Solaris 10 9/10, sólo se proporciona un DVD. Ya no se proporcionan CD de software Solaris.

El software Solaris se distribuye en DVD o CD para que se puedan instalar y actualizar sistemas que tengan acceso a unidades de DVD-ROM o CD-ROM.

Puede configurar los sistemas para que se instalen desde la red con imágenes remotas de DVD o CD. También puede configurar los sistemas de esta manera por los siguientes motivos:

- Si tiene sistemas que no cuentan con unidades de DVD-ROM o CD-ROM locales
- Si está instalando varios sistemas y no desea insertar los discos en cada una de las unidades locales para instalar el software de Solaris

Puede usar todos los métodos de instalación de Solaris para instalar un sistema desde la red. Sin embargo, al instalar sistemas desde la red, con la función de instalación de Solaris Flash o con una instalación JumpStart personalizada, puede centralizar y automatizar el proceso de instalación en empresas de gran tamaño. Para obtener información acerca de los distintos métodos de instalación, consulte [“Elección de un método de instalación de Solaris” en la página 44.](#)

La instalación del software Solaris desde la red requiere una configuración inicial. Si desea más información sobre la preparación para efectuar la instalación desde la red, elija una de las opciones siguientes.

Para obtener instrucciones detalladas sobre las preparaciones para una instalación de red de área local	Capítulo 6, “Instalación desde la red con un CD (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>
Para obtener instrucciones detalladas sobre las preparaciones para una instalación en una red de área extensa	Capítulo 12, “Instalación con Inicio WAN (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>
Si desea instrucciones sobre cómo instalar los clientes basados en x86 en la red mediante PXE	“Información general sobre el inicio y la instalación en red con PXE” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>

¿Instalación inicial o actualización?

Puede elegir entre realizar una instalación inicial o, si el sistema ya tiene un sistema operativo Oracle Solaris, actualizarlo.

Instalación inicial

Una instalación inicial sobrescribe el disco del sistema con la nueva versión del sistema operativo Oracle Solaris. Si el sistema no ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris, debe efectuar una instalación inicial.

También la puede realizar, aunque el sistema ya tenga instalado un sistema operativo Oracle Solaris. Si desea conservar cualquier modificación local, antes de realizar la instalación deberá realizar una copia de seguridad de todas las modificaciones locales. Después podrá restaurar éstas.

Puede usar cualquiera de los métodos de instalación de Solaris para realizar una instalación inicial. Para obtener información acerca de los distintos métodos de instalación de Solaris, consulte [“Elección de un método de instalación de Solaris” en la página 44.](#)

Actualización

Puede actualizar el sistema operativo Oracle Solaris utilizando dos métodos de actualización: estándar y Solaris Live Upgrade. Una actualización estándar mantiene tantos parámetros de configuración existentes como sea posible del sistema operativo Oracle Solaris. Modernización automática de Solaris crea una copia del sistema actual. Esta copia se puede actualizar con el método estándar. El sistema operativo Oracle Solaris actualizado se puede cambiar para que se convierta el sistema actual simplemente reiniciándolo. Si se produce un fallo, puede volver al sistema operativo Oracle Solaris original reiniciando. Solaris Live Upgrade permite mantener el sistema ejecutándose mientras se actualiza y permite cambiar entre las distintas versiones del sistema operativo Oracle Solaris.

Para obtener más información sobre la actualización y la lista de métodos de actualización, consulte [“Planificación de la actualización” en la página 54](#).

Elección de un método de instalación de Solaris

El sistema operativo Oracle Solaris proporciona varios programas para realizar la instalación o actualización. Cada tecnología de instalación ofrece distintas funciones que están diseñadas para requisitos de instalación y de los entornos específicos. Utilice la siguiente tabla para ayudarle a decidir el método de instalación que desea utilizar.

TABLA 3–2 Elección de un método de instalación de Solaris

Tarea	Método de instalación	Razones por las que elegir este programa	Instrucciones
Instalar un sistema desde el CD-ROM o DVD-ROM con un programa interactivo.	Programa de instalación de Solaris	<ul style="list-style-type: none"> ■ Este programa divide las tareas en paneles, le solicita información y le ofrece valores predeterminados. ■ Este programa no es un método eficaz si tiene que instalar o actualizar varios sistemas. Para realizar instalaciones en serie de múltiples sistemas, use JumpStart personalizado o la función de instalación de Solaris Flash. 	Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas
Instalar un sistema en la red de área local.	Programa de instalación de Solaris en la red	Este programa le permite configurar una imagen del software que desea instalar en un servidor e instalar esta imagen en un sistema remoto. Si necesita instalar varios sistemas, puede utilizar la imagen de instalación de red con la instalación JumpStart personalizada y Solaris Flash para instalar o actualizar los sistemas en la red.	Parte II, “Instalación mediante una red de área local” de Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red

TABLA 3-2 Elección de un método de instalación de Solaris (Continuación)

Tarea	Método de instalación	Razones por las que elegir este programa	Instrucciones
Automatizar la instalación o actualización de varios sistemas en función de los perfiles creados.	JumpStart personalizada	Este programa instala de forma eficaz varios sistema. Aunque si sólo dispone de pocos sistemas, la creación del entorno de JumpStart personalizado puede llevarle mucho tiempo. Para pocos sistemas, utilice el programa de instalación interactivo de Solaris.	Capítulo 3, “Preparación de instalaciones JumpStart personalizadas (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>
Replicar el mismo software y configuración en varios sistemas.	archivos de almacenamiento Solaris Flash	<ul style="list-style-type: none"> ■ Este programa ahorra tiempo al instalar todos los paquetes de Solaris de una sola vez en el sistema. Otros programas instalan individualmente cada paquete de Solaris y modernizan la asignación de cada paquete. ■ Los archivos de almacenamiento Solaris Flash son archivos grandes y requieren bastante espacio en el disco. Para obtener varias configuraciones de instalación distintas o cambiar la configuración de instalación, debería considerar el uso del método de la instalación JumpStart personalizada. También se pueden efectuar personalizaciones específicas del sistema mediante secuencias de finalización de Jumpstart o una secuencia Solaris Flash posterior a la implementación incorporada. 	Capítulo 1, “Solaris Flash (descripción general)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: archivos flash de Solaris (creación e instalación)</i>
Instalar sistemas sobre una red de área amplia (WAN) o Internet.	inicio WAN	Si desea instalar el archivo de almacenamiento Solaris Flash desde la red, este programa permite una instalación segura.	Capítulo 10, “Inicio WAN (información general)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>

TABLA 3-2 Elección de un método de instalación de Solaris (Continuación)

Tarea	Método de instalación	Razones por las que elegir este programa	Instrucciones
Actualizar un sistema en marcha.	Modernización automática de Solaris	<ul style="list-style-type: none"> ■ Este programa permite actualizar o agregar parches para evitar el tiempo de inactividad relacionado con una actualización estándar. ■ Este programa le permite probar una actualización o parches nuevos sin que esto afecte al sistema operativo actual. 	<p>Capítulo 2, “Actualización automática de Solaris (descripción general)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i></p>
Después de instalar el sistema operativo Oracle Solaris, cree un entorno de aplicación aislado.	Tecnología de partición de Zonas de Solaris	Este programa crea zonas no globales aisladas que proporcionan un entorno de aplicación seguro. Este aislamiento evita que los procesos que se están ejecutando en una zona sean controlados o se vean afectados por los procesos que se están ejecutando en otras zonas.	<p>Capítulo 16, “Introducción a Solaris Zones” de <i>Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris</i></p>

Requisitos del sistema, pautas y actualización (planificación)

En este capítulo se describen los requisitos del sistema para instalar o actualizar el sistema operativo Oracle Solaris. También se indican las pautas que seguir para planificar el espacio de disco y la asignación del espacio de intercambio predeterminada. Este capítulo incluye los siguientes apartados:

- “Requisitos del sistema y recomendaciones” en la página 48
- “Asignación de espacio en disco y de intercambio” en la página 49
- “Planificación de la actualización” en la página 54
- “Valores de entornos nacionales” en la página 64
- “Nombres y grupos de plataformas” en la página 64
- “x86: Recomendaciones para la partición” en la página 65
- “Versión del sistema operativo Oracle Solaris que se ejecuta en su sistema” en la página 67

Requisitos del sistema y recomendaciones

TABLA 4-1 Recomendaciones de memoria, intercambio y procesador

Tipo de requisito	Tamaño
Memoria para instalar o actualizar	<ul style="list-style-type: none"> ■ En los sistemas de archivos UFS, los requisitos de memoria son los siguientes. Para sistemas SPARC: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,5 GB es la memoria mínima necesaria. ■ 1,5 GB o más es la memoria recomendada. Para sistemas x86: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,5 GB es la memoria mínima necesaria. ■ 1,5 GB o más es la memoria recomendada. <p>Nota – Algunas funciones de instalación opcionales sólo se activan cuando hay suficiente memoria. Por ejemplo, si el sistema carece de suficiente memoria y se instala desde un DVD, instale desde el instalador de texto de Programa de instalación de Solaris, no desde la interfaz gráfica de usuario. Para obtener más información acerca de estos requisitos de memoria, consulte la Tabla 4-2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En las versiones anteriores de Solaris, no se podía instalar ni iniciar el sistema operativo Oracle Solaris desde un disco que tuviera más de 1 TB. A partir de la versión Oracle Solaris 10 10/09, puede instalar e iniciar el sistema operativo Oracle Solaris desde un disco de hasta 2 TB de tamaño. A partir de la versión Oracle Solaris 10 10/09, puede utilizar la etiqueta VTOC de un disco de cualquier tamaño, pero el espacio al que se puede dirigir VTOC está limitado a 2 TB. Esta función permite que se utilicen discos mayores de 2 TB como unidades de inicio, pero el espacio útil de la etiqueta se limita a 2 TB. <p>Nota – Esta función sólo está disponible en los sistemas que ejecutan un núcleo de 64 bits. Se necesita un mínimo de 1.5 GB de memoria para sistemas basados en x86. Para obtener información detallada, consulte “Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS” de <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para agrupaciones raíz de ZFS en sistemas SPARC y x86: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,5 GB es la memoria mínima necesaria. ■ 1,5 GB o más es la memoria recomendada para el rendimiento general de ZFS.
Área de intercambio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para sistemas de archivos UFS, 512 MB es el tamaño predeterminado. ■ Para las agrupaciones raíz ZFS, consulte “Requisitos de espacio en disco para una instalación de ZFS” en la página 96 <p>Nota – Puede que sea necesario personalizar el área de intercambio. El área de intercambio está basada en el tamaño del disco duro del sistema.</p>

TABLA 4-1 Recomendaciones de memoria, intercambio y procesador (Continuación)

Tipo de requisito	Tamaño
Requisitos de procesador	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPARC: Se requiere un procesador de 200 MHz o superior. ■ x86: Se recomienda un procesador de 120 MHz o superior. Es necesaria la compatibilidad de coma flotante de hardware.

Puede optar por instalar el software con una GUI, con un entorno de ventanas o sin él. Si hay suficiente memoria, la GUI se muestra de forma predeterminada. Los otros entornos se muestran de forma predeterminada si no hay memoria suficiente para la GUI. Puede anular los valores predeterminados con las opciones de inicio `nowin` o `text`. Los límites quedan establecidos por la cantidad de memoria que tenga el sistema o por la instalación remota. Asimismo, si el programa de instalación de Solaris no detecta un adaptador de vídeo, iniciará automáticamente un entorno basado en consola. La [Tabla 4-2](#) describe estos entornos y enumera los requisitos mínimos de memoria para su visualización.

TABLA 4-2 Requisitos de memoria para las opciones de visualización

Memoria	Tipo de instalación	Descripción
1,5 GB o más	Basado en texto	No contiene gráficos pero proporciona una ventana y la posibilidad de abrir otras ventanas más. Si realiza la instalación usando la opción de inicio <code>text</code> y dispone de memoria suficiente, podrá instalar en un entorno de ventanas. Si realiza una instalación remota mediante una línea <code>tip</code> o usando la opción de inicio <code>nowin</code> , la única opción disponible será la instalación basada en consola.
1,5 GB o más	Basada en interfaz gráfica de usuario	Proporciona ventanas, menús desplegables, botones, barras de desplazamiento e iconos.

Asignación de espacio en disco y de intercambio

Antes de instalar el software de Solaris se puede determinar si el sistema dispone de suficiente espacio de disco mediante una planificación a alto nivel.

Planificación y recomendaciones generales sobre espacio en el disco

La planificación del espacio en el disco es distinta en cada caso. Considere la asignación de espacio para las siguientes situaciones, en función de sus necesidades.

Nota – Para obtener información sobre el espacio en disco necesario para una instalación de la agrupación raíz ZFS, consulte [“Requisitos de espacio en disco para una instalación de ZFS” en la página 96](#)

TABLA 4-3 Planificación general del espacio en disco y del área de intercambio

Condiciones para asignaciones de espacio	Descripción
Para sistemas de archivos UFS	<p>Para cada sistema de archivos que cree, asigne un 30 por ciento más de espacio en el disco del necesario para asegurarse de que podrá actualizar Solaris a futuras versiones.</p> <p>Los métodos de instalación de Solaris sólo crean de manera predeterminada los archivos raíz (/) y /swap. Cuando se asigna espacio para servicios de SO, también se crea el directorio /export. Si está realizando la actualización a una versión completa de Solaris, tendrá que volver a asignar segmentos al sistema o asignar el doble de espacio que necesita en el momento de la instalación. Si está realizando una actualización, puede evitar tener que volver a segmentar el sistema asignando espacio en disco extra para futuras actualizaciones. Recuerde que cada versión nueva de Solaris necesita aproximadamente un 10 por ciento más de espacio en el disco que la anterior. Puede asignar un 30 por ciento adicional de espacio en el disco para cada sistema de archivos para que haya espacio para varias actualizaciones de Solaris.</p> <p>Nota – En las versiones anteriores de Solaris, no se podía instalar ni iniciar el sistema operativo Oracle Solaris desde un disco que tuviera más de 1 TB. A partir de la versión Oracle Solaris 10 10/09, puede instalar e iniciar el sistema operativo Oracle Solaris desde un disco de hasta 2 TB de tamaño.</p> <p>A partir de la versión Solaris 10 10/09, puede utilizar la etiqueta VTOC en un disco de cualquier tamaño, pero el espacio al que se dirige la VTOC está limitado a 2 TB. Esta función permite que se utilicen discos mayores de 2 TB como unidades de inicio, pero el espacio útil de la etiqueta se limita a 2 TB.</p> <p>Esta función sólo está disponible en los sistemas que ejecutan un núcleo de 64 bits. Se necesita un mínimo de 1 GB de memoria para sistemas basados en x86.</p> <p>Para obtener información detallada, consulte “Two-Terabyte Disk Support for Installing and Booting the Oracle Solaris OS” de <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.</p>
El sistema de archivos /var para sistemas de archivos UFS	<p>Si piensa usar la función de volcado del núcleo <code>savecore(1M)</code>, asigne el doble de la cantidad de memoria física al sistema de archivos /var.</p>

TABLA 4-3 Planificación general del espacio en disco y del área de intercambio (Continuación)

Condiciones para asignaciones de espacio	Descripción
Intercambio	<p>Nota – Para asignaciones de intercambio para una agrupación raíz ZFS, consulte “Requisitos de espacio en disco para una instalación de ZFS” en la página 96.</p> <p>Para los sistemas de archivos UFS, el programa de instalación de Solaris asigna un área de intercambio predeterminada de 512 MB en las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si usa la disposición automática de segmentos del disco del programa de instalación ■ Si evita cambiar manualmente el tamaño del segmento de intercambio <p>De forma predeterminada, el programa de instalación de Solaris asigna el espacio de intercambio mediante el establecimiento de un intercambio de forma tal que se comience por el primer cilindro de disco disponible (normalmente es el cilindro 0 de los sistemas basados en SPARC). Esta ubicación proporciona el máximo espacio para el sistema de archivos raíz (/) durante el diseño predeterminado del disco y permite que dicho sistema de archivos (/) raíz crezca durante una actualización.</p> <p>Si se prevé que más adelante se va a necesitar ampliar el área de intercambio, se puede situar el inicio del segmento de intercambio en otro cilindro mediante uno de los métodos siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para el programa de instalación de Solaris, se puede personalizar el diseño del disco en modo cilindro y asignar manualmente el segmento de intercambio a la ubicación deseada. ■ En el caso del programa de instalación personalizado JumpStart, el segmento de intercambio se puede asignar en el archivo de perfil. Para obtener más información sobre el archivo de perfil JumpStart, consulte “Creación de un perfil” de Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas. <p>Para obtener una descripción general del espacio de intercambio, consulte el Capítulo 19, “Configuring Additional Swap Space (Tasks)” de System Administration Guide: Devices and File Systems.</p>
Un servidor que proporciona sistemas de archivos de directorios de inicio	En general, los directorios de inicio están situados de manera predeterminada en el sistema de archivos /export.
El grupo de software de Solaris que está instalando	Un grupo de software es una agrupación de paquetes de software. Mientras esté planificando el espacio en el disco, recuerde que desde el grupo de software que seleccione puede agregar o suprimir paquetes de software individualmente. Para obtener más información acerca de los grupos de software, consulte “Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software” en la página 52 .

TABLA 4-3 Planificación general del espacio en disco y del área de intercambio (Continuación)

Condiciones para asignaciones de espacio	Descripción
Actualizar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si utiliza Modernización automática de Solaris para actualizar un entorno de inicio inactivo y desea información sobre la planificación del espacio en disco, consulte “Requisitos de disco de Actualización automática de Solaris” de Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización ■ Si está utilizando el programa de instalación de Solaris o el programa de instalación Jumpstart personalizada para planificar el espacio en disco, consulte “Actualización con reasignación de espacio en el disco” en la página 60. ■ Si tiene instaladas zonas no globales en el sistema, consulte “Requisitos de espacio en disco para zonas no globales” en la página 112. ■ Si está utilizando Modernización automática de Solaris para actualizar una agrupación raíz de ZFS, consulte el Capítulo 12, “Actualización automática de Solaris para ZFS (planificación)” de Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización
Idiomas admitidos	Por ejemplo, chino, japonés o coreano. Si tiene previsto instalar un único idioma, asigne unos 0,7 GB de espacio adicional para dicho idioma. Si desea instalar compatibilidad para todos los idiomas, deberá asignar aproximadamente 2,5 GB de espacio en disco adicional para los idiomas, en función del grupo de software que desee instalar.
Asistencia impresa o por correo	Asigne espacio adicional.
Software adicional o de terceros	Asigne espacio adicional.

Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software

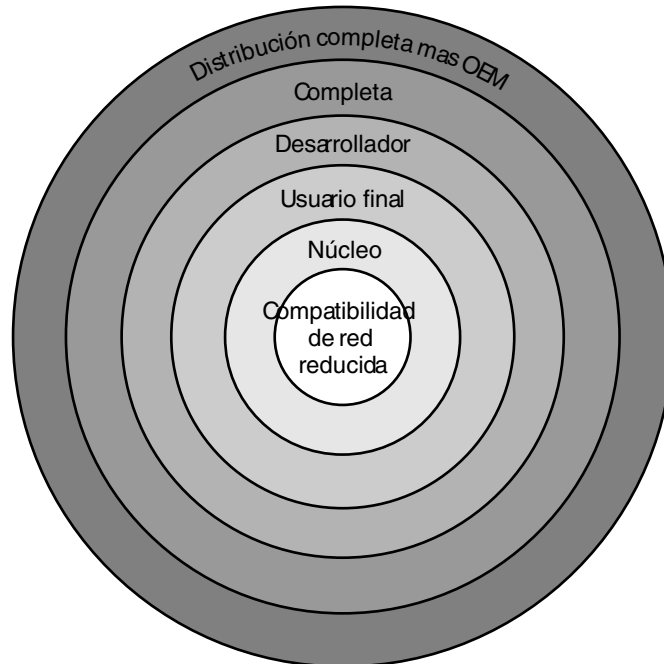
Los grupos de software son colecciones de paquetes de Solaris que admiten distintas funciones y controladores de hardware.

- Para una instalación inicial, debe seleccionar el grupo de software que se va a instalar basándose en las funciones que desea realizar en el sistema.
- En el caso de una actualización, deberá realizarla al grupo de software instalado en el sistema. Por ejemplo, si ha instalado previamente en el sistema el grupo de software Usuario final, no puede usar la opción de actualización especificando el grupo de software de Desarrollador de Solaris. Sin embargo, durante la actualización puede agregar software al sistema que no forme parte del grupo de software instalado en ese momento.

Al instalar el software de Solaris, puede elegir, agregar o suprimir paquetes del grupo de software que haya seleccionado. Para ello es necesario que conozca las dependencias de software y la manera como está empaquetado el software de Solaris.

La siguiente figura muestra la agrupación de paquetes de software. La compatibilidad reducida de red contiene el número mínimo de paquetes y el grupo completo de software de Solaris más compatibilidad con OEM contiene todos los paquetes.

FIGURA 4-1 Grupos de software de Solaris



La [Tabla 4-4](#) muestra los grupos de software de Solaris y la cantidad de espacio en disco recomendada necesaria para instalar cada grupo.

Nota – Las recomendaciones de espacio en disco de la [Tabla 4-4](#) incluyen espacio para los siguientes elementos.

- Espacio de intercambio
- Modificaciones
- Paquetes adicionales de software

Es posible que descubra que los grupos de software requieran menos espacio en disco que la cantidad indicada en esta tabla.

TABLA 4-4 Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software

Grupo de software	Descripción	Espacio en disco recomendado
Distribución completa más OEM	Contiene los paquetes para el grupo de software de distribución completa y controladores de hardware adicionales, incluso para el hardware que no se encuentra presente en el sistema en el momento de efectuar la instalación.	8575 MB
Distribución completa	Contiene los paquetes para el grupo de software para desarrolladores de Solaris Software y el software adicional necesario para servidores.	8529 MB
Grupo de software para desarrolladores de Solaris	Contiene los paquetes para el grupo de software de Solaris para usuarios finales más compatibilidad adicional para el desarrollo de software. Los medios para el desarrollo de software consisten en bibliotecas, archivos include, páginas de comando man y herramientas de programación. No se incluyen los compiladores.	8336 MB
Soporte de sistema para usuario final	Contiene los paquetes que proporcionan el código mínimo necesario para iniciar y ejecutar un sistema Solaris en red y el Common Desktop Environment.	7074 MB
Compatibilidad con el sistema central	Contiene los paquetes que proporcionan el código mínimo necesario para iniciar y ejecutar un sistema Solaris en red.	3093 MB
Grupo de software de compatibilidad de red reducida	Contiene los paquetes que proporcionan el código mínimo necesario para iniciar y ejecutar un sistema Solaris con compatibilidad limitada con el servicio de red. El Grupo de software de compatibilidad de red reducida proporciona herramientas de consola multiusuario basada en texto y de administración del sistema. Este grupo de software también permite que el sistema reconozca interfaces de red, pero no activa los servicios de red.	3035 MB

Planificación de la actualización

- En el caso de un sistema de archivos UFS, puede actualizar un sistema utilizando tres métodos: Modernización automática de Solaris, el programa de instalación de Solaris y JumpStart personalizada.
- En el caso de una agrupación raíz ZFS, debe utilizar Modernización automática de Solaris para actualizar. En el caso de actualizaciones ZFS, consulte el [Capítulo 12, “Actualización automática de Solaris para ZFS \(planificación\)”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización*.

TABLA 4-5 Métodos de actualización de Solaris

Sistema operativo Oracle Solaris actual	Métodos de actualización de Solaris
Solaris 8, Solaris 9 y Solaris 10	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modernización automática de Solaris: actualiza un sistema creando y actualizando una copia del sistema que se está ejecutando ■ Programa de instalación de Solaris: proporciona una actualización interactiva con una interfaz gráfica de usuario o una interfaz de línea de comandos ■ El método de instalación JumpStart personalizada: proporciona una actualización automatizada

Limitaciones para actualizaciones y parches

En la tabla siguiente se enumeran las limitaciones que se dan al actualizar un sistema en determinadas condiciones.

Problema	Descripción	Para obtener más información
Para agrupaciones raíz ZFS, existen otras limitaciones de actualización	Modernización automática de Solaris sólo se puede utilizar para actualizar agrupaciones raíz ZFS.	Si desea conocer los requisitos y las limitaciones, consulte el Capítulo 12 , “Actualización automática de Solaris para ZFS (planificación)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i> .
Actualización a otro grupo de software	No es posible actualizar el sistema a un grupo de software que no esté instalado. Por ejemplo, si ha instalado previamente en el sistema el grupo de software Usuario final, no puede usar la opción de actualización especificando el grupo de software de Desarrollador de Solaris. Sin embargo, durante la actualización puede agregar software al sistema que no forme parte del grupo de software instalado en ese momento.	Para obtener más información de dichos grupos de software, consulte “Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software” en la página 52 .

Problema	Descripción	Para obtener más información
Actualización cuando hay instaladas zonas no globales	<p>Puede actualizar un sistema que tiene instaladas zonas no globales con el programa de instalación de Solaris, Modernización automática de Solaris Live o JumpStart. Se aplican las siguientes limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para actualizar o implementar parches se recomienda el programa Modernización automática de Solaris. Es posible que otros programas de actualización requieran una considerable cantidad de tiempo para completar el proceso, ya que aumenta linealmente según la cantidad de zonas no globales instaladas. Si implementa una revisión en un sistema con Modernización automática de Solaris, no debe colocar el sistema en modo monousuario y puede maximizar el tiempo de inactividad del sistema. ■ Al usar un archivo de almacenamiento Solaris Flash durante la instalación, un archivo de almacenamiento con zonas no globales se instala incorrectamente en el sistema. 	Para conocer los requisitos y limitaciones consulte “Actualización con zonas no globales” en la página 106.
Aplicación de parches con la Modernización automática de Solaris a partir de Solaris 8 o Solaris 9	<p>No puede utilizar Modernización automática de Solaris para aplicar un parche a un entorno de inicio inactivo de Solaris 10 si el entorno de inicio activo está ejecutando el sistema operativo Solaris 8 o Solaris 9. Modernización automática de Solaris invocará las utilidades de parches en la partición activa de inicio para aplicar un parche a la partición inactiva de inicio. Las utilidades de parches de Solaris 8 y Solaris 9 son independientes de la zona de Solaris), la Utilidad de gestión de servicios (SMF) y otras mejoras en el sistema operativo Solaris 10. En consecuencia, las utilidades de parches no consiguen aplicar correctamente un parche a un entorno de inicio inactivo de Solaris 10. Por lo tanto, si está utilizando la Modernización automática de Solaris para actualizar un sistema del sistema operativo Solaris 8 o Solaris 9 a Solaris 10, primero se debe activar el entorno de inicio de Solaris 10 antes de aplicar un parche. Después de activar el entorno de inicio de Solaris 10, puede aplicar el parche al entorno de inicio activo directamente, o bien configurar otro entorno de inicio inactivo y aplicarle dicho parche mediante la Modernización automática de Solaris.</p>	Para obtener más información sobre la aplicación de parches con Solaris Live Upgrade, consulte “Para agregar parches a una imagen de instalación de red en un entorno de inicio” de Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización

Problema	Descripción	Para obtener más información
Actualización con los sistemas de archivos Veritas	<p>Los programas de instalación interactivos y de JumpStart personalizada no ofrecen la oportunidad de actualizar un sistema cuando se utilizan sistemas de archivos Veritas VxVM bajo las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si el sistema de archivos raíz que se va a actualizar está bajo el control de Veritas. Por ejemplo, si el sistema de archivos raíz (/) se monta en un dispositivo /dev/vx/ . . . ■ Si se ha instalado software de Solaris en un sistema de archivos que se encuentra bajo el control de Veritas. Por ejemplo, si el sistema de archivos (/usr) se monta en un dispositivo /dev/vx/ . . . 	<p>Para realizar la actualización cuando se ha configurado VxVM, utilice uno de los siguientes métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Utilice Solaris Live Upgrade con este procedimiento, “El sistema entra en situación crítica al actualizar con Actualización automática de Solaris y ejecutar Veritas VxVm” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>. ■ Si hay instaladas zonas no globales, los sistemas de archivos afectados deben migrarse de sistemas de archivos VxVM a sistemas de archivos UFS. En el procedimiento anterior no puede emplearse Actualización automática de Solaris.

Programas de actualización

Puede realizar una actualización interactiva estándar con el programa de instalación de Solaris o una actualización automática con el método de instalación JumpStart personalizada. Modernización automática de Solaris permite actualizar un sistema que se está ejecutando.

Programa de actualización	Descripción	Para obtener más información
Modernización automática de Solaris	Permite crear una copia del sistema que se esté ejecutando en la actualidad. La copia se puede actualizar y luego un reinicio cambia la copia modernizada para que sea el sistema que se ejecute. El uso de Solaris Live Upgrade reduce el tiempo de inactividad necesario para actualizar el sistema operativo Oracle Solaris. Esta función de Modernización automática también evita problemas en el momento de la actualización. Un ejemplo es la posibilidad de recuperarse de una actualización en el caso de que se produzca un fallo de energía, dado que la copia que se está actualizando no es la que se está ejecutando actualmente en el sistema.	Para planificar la asignación de espacio en disco con Solaris Live Upgrade, consulte “Requisitos de Actualización automática de Solaris” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i> .
Programa de instalación de Solaris	Le guía por el proceso de actualización con una interfaz gráfica de usuario (GUI) interactiva.	Capítulo 2, “Instalación con el programa de instalación de Solaris para sistemas de archivos UFS (tarefas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas</i> .
Programa de instalación JumpStart personalizada	Proporciona una actualización automatizada. Un archivo de perfil y secuencias opcionales de preinstalación y postinstalación proporcionan la información necesaria. Cuando se crea un perfil de JumpStart personalizada para una actualización, especifique <code>install_type upgrade</code> . Antes de realizar la actualización es necesario comparar el perfil JumpStart personalizado con la configuración de disco del sistema y el software instalado. Use el comando <code>pfinstall - D</code> en el sistema que está actualizando para comprobar el perfil, ya que no es posible probar un perfil de actualización mediante un archivo de configuración de disco.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para obtener más información sobre cómo probar la opción de actualización, consulte “Comprobación de un perfil” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>. ■ Para obtener más información sobre cómo crear un perfil modernizado, consulte “Ejemplos de perfiles” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>. ■ Para obtener más información sobre cómo realizar una actualización, consulte “Realización de una instalación JumpStart personalizada” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>.

Instalación de un archivo de almacenamiento de Solaris Flash en vez de una actualización

La función de instalación de Solaris Flash aporta un método para crear una copia de toda la instalación a partir de un sistema principal que puede replicar en numerosos sistemas clónicos. Esta copia se llama archivo de almacenamiento de Solaris Flash. Puede instalar un archivo de almacenamiento utilizando cualquier programa de instalación.



Precaución – Un archivo de almacenamiento Solaris Flash no se puede crear correctamente cuando hay una zona no global instalada. La función Solaris Flash no es compatible con la tecnología de partición de Zonas de Solaris. Si crea un archivo de almacenamiento Solaris Flash, el archivo de almacenamiento resultante no se instalará adecuadamente si el archivo de almacenamiento se implementa en estas circunstancias:

- El archivo de almacenamiento se ha creado en una zona no global.
- El archivo de almacenamiento se crea en una zona global que contiene zonas no globales instaladas

Creación de un archivo de almacenamiento con archivos de gran tamaño

La utilidad `cpio` es el método de copia predeterminado que se emplea al crear un archivo de almacenamiento Solaris Flash. Los archivos no pueden tener un tamaño superior a 4 GB. Si los archivos son de gran tamaño, el comando `flarcree` con la opción `-L pax` emplea la utilidad `pax` para crear un archivo de almacenamiento sin limitación en el tamaño de los archivos. Los archivos pueden tener un tamaño superior a 4 GB.

Para obtener más información sobre la instalación de un archivo de almacenamiento, consulte la tabla siguiente.

Programa de instalación	Para obtener más información
Actualización automática de Solaris	“Instalación de archivos de almacenamiento Solaris Flash en un entorno de inicio” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>
JumpStart personalizada	“Para preparar la instalación de un archivo de almacenamiento Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>

Programa de instalación	Para obtener más información
Instalación interactiva de Solaris	Capítulo 4, “Instalación y administración de archivos de almacenamiento Solaris Flash (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: archivos flash de Solaris (creación e instalación)</i>
WANboot	Capítulo 13, “Instalación mediante inicio WAN (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>

Actualización con reasignación de espacio en el disco

La opción de actualización del programa de instalación de Solaris y la palabra clave upgrade del programa personalizado JumpStart hacen posible la reasignación del espacio de disco. Esta reasignación cambia automáticamente los tamaños de los segmentos de disco. Esta reasignación será necesaria si los actuales sistemas de archivos no disponen de espacio suficiente para la actualización. Por ejemplo, los motivos para que los sistemas de archivos necesiten más espacio para la actualización pueden ser:

- El grupo de software de Solaris actualmente instalado en el sistema contiene nuevo software en la nueva versión. Éste se selecciona de forma automática para su instalación durante la actualización.
- El tamaño del software existente en el sistema ha aumentado en la nueva versión.

La función de diseño automático intentará reasignar el espacio de disco para ajustarse a las nuevas necesidades de espacio del sistema de archivos. Inicialmente, la función de diseño automático intenta reasignar el espacio a partir de un conjunto de restricciones predeterminadas. Si dicha función no puede reasignar el espacio, deberá cambiar las restricciones sobre los sistemas de archivos.

Nota – El diseño automático no permite “aumentar el tamaño” de los sistemas de archivos. El diseño automático reasigna el espacio siguiendo este procedimiento:

1. Copia de seguridad de los archivos requeridos de los sistemas de archivos que deben cambiarse.
2. Partición de los discos basándose en los cambios en el sistema de archivos.
3. Restablecimiento de los archivos a los que se les había hecho copia de seguridad antes de realizar la actualización.

-
- Cuando se utiliza el programa de instalación de Solaris y el diseño automático no puede determinar cómo reasignar el espacio en disco, se debe usar el programa de instalación JumpStart personalizada para realizar la actualización.

- Cuando se usa el método de instalación JumpStart personalizada para actualizar y se crea un perfil de actualización, el espacio en el disco es uno de los factores que considerar. Si los sistemas de archivos actuales no contienen suficiente espacio en disco para la actualización, se pueden usar las palabras clave `backup_media` y `layout_constraint` para reasignar el espacio de disco. Para obtener un ejemplo de cómo utilizar las palabras clave `backup_media` y `layout_constraint` en un perfil, consulte “Ejemplos de perfiles” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*.

Uso del Analizador de revisiones durante la actualización

El Analizador de revisiones realiza un análisis en el sistema cuando desea actualizar a una de las versiones posteriores a la versión Solaris 10 3/05 inicial.

- Solaris 10 1/06
- Solaris 10 6/06

Si ya está ejecutando el sistema operativo Oracle Solaris y ha instalado parches individuales, actualizar a una de las versiones posteriores de Solaris 10 puede provocar lo siguiente:

- Cualquiera revisión proporcionada como parte de una las revisiones indicadas anteriormente se volverá a aplicar en el sistema. Estas modificaciones no pueden retirarse.
- Cualquier revisión instalada anteriormente en el sistema que no se incluya en una de las versiones indicadas anteriormente se eliminará.

Patch Analyzer es apto para establecer los parches que, si procede, deben suprimirse. Para obtener instrucciones detalladas sobre el uso del Analizador de parches, consulte el [Apéndice C](#), “Uso de Patch Analyzer durante la actualización (Tareas)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización*.

Copia de seguridad y reinicio de sistemas para una actualización

Se recomienda realizar copias de seguridad de los sistemas de archivos existentes antes de actualizar al sistema operativo Solaris. Si la copia en soportes extraíbles, como una cinta, se evita todos los inconvenientes, por no hablar de males mayores, derivados de las pérdidas o daños en los datos.

- Para obtener instrucciones detalladas acerca de la copia de seguridad del sistema, consulte el [Capítulo 22](#), “Backing Up and Restoring UFS File Systems (Overview)” de *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

- Para realizar una copia de seguridad del sistema cuando hay zonas no globales instaladas, consulte el [Capítulo 27, “Administración de zonas de Solaris \(descripción general\)”](#) de *Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris*.

En versiones anteriores, el mecanismo de reinicio permitía proseguir una actualización tras la interrupción del suministro eléctrico o un problema parecido. A partir de la versión Solaris 10 10/08, el mecanismo de reinicio ya no es fiable. En caso de problemas, la actualización podría no reiniciarse.

Planificación de la seguridad de la red

Durante una instalación inicial, **Solaris 10 11/06** permite cambiar la configuración de seguridad de la red para que todos los servicios de red, excepto Secure Shell, estén desactivados o se limiten a responder sólo a las solicitudes locales. Esta opción minimiza los puntos débiles potenciales que los agresores externos podrían intentar aprovechar. Asimismo, constituye una base para que los clientes activen únicamente los servicios que necesitan. Esta opción de seguridad sólo está disponible durante una instalación inicial, no durante una actualización. Una actualización mantiene cualquier conjunto de servicios que se hubiera configurado previamente. Si es necesario, puede restringir los servicios de red tras una actualización mediante el uso del comando `net services`.

Según el programa de instalación que se utilice, se puede optar por restringir los servicios de red o dejarlos activos de forma predeterminada:

- En la instalación interactiva de Solaris, puede seleccionar la opción de activar servicios de red de forma predeterminada como en versiones anteriores de Solaris. O, si lo desea, puede seleccionar la opción que restringe los servicios de red. Para obtener una descripción detallada de las instalaciones manuales, consulte el [Capítulo 2, “Instalación con el programa de instalación de Solaris para sistemas de archivos UFS \(tareas\)”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas*.
- En una instalación JumpStart automatizada, esta restricción de seguridad puede establecerse con una palabra clave nueva, `service_profile`, en el archivo `sysidcfg`. Para obtener más información sobre esta palabra clave, consulte [“Palabra clave service_profile”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red*.

Especificaciones de seguridad restringida

Si opta por la seguridad de red restringida, se desactivan por completo muchos servicios. Otros siguen en activo, pero quedan restringidos a conexiones locales. Secure Shell queda totalmente activo.

Por ejemplo, en la tabla siguiente se enumeran los servicios de red que, en Solaris 10 11/06, quedan restringidos a conexiones locales.

TABLA 4-6 Servicios restringidos SMF en Solaris 10 11/06

Servicio	FMRI	Propiedad
rpcbind	svc:/network/rpc/bind	config/local_only
syslogd	svc:/system/system-log	config/log_from_remote
sendmail	svc:/network/smtp:sendmail	config/local_only
smcwebserver	svc:/system/webconsole:console	options/tcp_listen
WBEM	svc:/application/management/wbem	options/tcp_listen
X server	svc:/application/x11/x11-server	options/tcp_listen
dtlogin	svc:/application/graphical-login/cde-login	dtlogin/args
ToolTalk	svc:/network/rpcdde-ttdbserver:tcp	proto=ticotsord
dtdm	svc:/network/rpcdde-calendar-manager	proto=ticits
BSD print	svc:/application/print/rfc1179:default	bind_addr=localhost

Revisión de la configuración de seguridad tras la instalación

Con la función de seguridad de red restringida, SMF (Service Management Framework) controla todos los servicios afectados. Se puede activar cualquier servicio de red tras una instalación inicial mediante los comandos `svcadm` y `svccfg`.

Para poder restringir el acceso a la red, se invoca el comando `netservices` que hay en el archivo de actualización de SMF y que se ubica en `/var/svc/profile`. El comando `netservices` se puede utilizar para alternar el comportamiento del inicio del servicio.

Para desactivar manualmente los servicios de red, ejecute el comando siguiente:

```
# netservices limited
```

Es un comando válido en sistemas modernizados, en los que de forma predeterminada no se llevan a cabo cambios. Este comando también se usa para restablecer el estado restringido una vez activados determinados servicios.

De la misma manera, se pueden activar los servicios predeterminados tal como estaban en versiones anteriores de Solaris ejecutando el comando siguiente:

netservices open

Para obtener más información sobre la revisión de la configuración de seguridad, consulte “Cómo crear un perfil de la SMF” de *Guía de administración del sistema: administración básica*. Consulte también las siguientes páginas de comando man.

- netservices(1M)
- svcadm(1M)
- comandos svccfg(1M)

Valores de entornos nacionales

Como parte de la instalación, puede preconfigurar la configuración regional que desea que utilice el sistema. Una *configuración regional* determina la manera en que se muestra la información en pantalla en un idioma y región geográfica determinados. Un mismo idioma puede estar incluido en varios entornos nacionales, diferenciándose éstos en otros aspectos, como el formato de la fecha y la hora, las convenciones numéricas y monetarias, los diccionarios ortográficos, etc.

La configuración regional se puede definir en un perfil de JumpStart personalizada o en el archivo `sysidcfg`.

Tarea	Para obtener más información
Configuración de la configuración regional en un perfil	“Creación de un perfil” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>
Configuración de la configuración regional en el archivo <code>sysidcfg</code>	“Preconfiguración con el archivo <code>sysidcfg</code> ” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>
Lista de valores de configuraciones regionales	<i>International Language Environments Guide</i>

Nombres y grupos de plataformas

Quando se agregan clientes para una instalación de red, es necesario que conozca su arquitectura de sistema (grupo de plataforma). Si está escribiendo un archivo personalizado de reglas de instalación de JumpStart, deberá conocer el nombre de la plataforma.

A continuación se muestran algunos ejemplos de nombres y grupos de plataformas. Para obtener una lista completa de los sistemas SPARC, consulte la *Solaris Sun Hardware Platform Guide* en <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>.

TABLA 4-7 Ejemplo de nombres y grupos de plataformas

Sistema	Nombre de plataforma	Grupo de plataforma
Sun Fire	T2000	sun4v
Sun Blade	SUNW,Sun-Blade-100	sun4u
Basado en x86	i86pc	i86pc

Nota – En un sistema que esté en funcionamiento, puede usar el comando `uname -i` para determinar el *nombre de plataforma* del sistema y el comando `uname -m` si desea saber el *grupo de plataforma* del sistema.

x86: Recomendaciones para la partición

Cuando use el sistema operativo Oracle Solaris en sistemas basados en x86, siga estas instrucciones para crear particiones.

Programa de instalación de Solaris usa un diseño de partición predeterminado de disco de inicio. Estas particiones se denominan particiones `fdisk`. Una partición `fdisk` es una partición lógica de una unidad de disco, exclusiva de un sistema operativo concreto, en un sistema basado en x86. Para instalar el software Solaris, debe establecer al menos una partición `fdisk` de Solaris en un sistema basado en x86. Estos sistemas permiten establecer hasta cuatro particiones `fdisk` en un disco, que se pueden usar para contener sistemas operativos individuales. Cada sistema operativo debe ubicarse en una partición `fdisk` exclusiva. Un sistema sólo puede tener una partición `fdisk` Solaris por disco.

TABLA 4-8 x86: Particiones predeterminadas

Particiones	Nombre de partición	Tamaño de partición
Primera partición (en algunos sistemas)	Partición de servicios o diagnóstico	Tamaño existente en el sistema

TABLA 4-8 x86: Particiones predeterminadas		(Continuación)
Particiones	Nombre de partición	Tamaño de partición
Segunda partición (en algunos sistemas)	Partición de inicio x86	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si realiza una instalación inicial, no se crea esta partición. ■ Si lleva a cabo una actualización y su sistema no tiene una partición de inicio x86, dicha partición no se crea. ■ Si lleva a cabo una actualización y su sistema tiene una partición de inicio x86: <ul style="list-style-type: none"> ■ Si es necesario que la partición realice un procedimiento de rutina de carga desde un dispositivo de inicio a otro, la partición de inicio x86 se conserva en el sistema. ■ Si la partición no es necesaria para iniciar los dispositivos de inicio, se elimina la partición de inicio x86. Los contenidos de la partición se trasladan a la partición raíz.
Tercera partición	Partición del sistema operativo Solaris	Espacio restante en el disco de inicio

El diseño predeterminado de la partición de disco de inicio preserva la partición del servicio

El programa de instalación de Solaris emplea un diseño de partición de disco de inicio para acomodar la partición de servicios o de diagnóstico. Si el sistema ya contiene una partición de servicios o de diagnóstico, el nuevo diseño predeterminado de la partición del disco de inicio permite conservar esta partición.

Nota – Si instala el sistema operativo Oracle Solaris en un sistema basado en x86 que no incluya un servicio de partición o de diagnóstico, de manera predeterminada el programa de instalación no crea particiones de servicio ni diagnóstico. Si desea crear una partición de servicios o de diagnóstico en el sistema, consulte la documentación del hardware.

Versión del sistema operativo Oracle Solaris que se ejecuta en su sistema

Para ver la versión del software de Solaris que se está ejecutando en el sistema, escriba cualquiera de los siguientes comandos.

```
$ uname -a
```

El comando `cat` proporciona información más detallada.

```
$ cat /etc/release
```


Recopilación de información antes de instalar o actualizar (planificación)

En este capítulo se incluyen listas de comprobación que permiten recopilar toda la información necesaria para instalar o actualizar el sistema.

- “Lista de comprobación para la instalación” en la página 69
- “Lista de comprobación para la actualización” en la página 79

Lista de comprobación para la instalación

Utilice la siguiente lista de comprobación para recopilar la información necesaria sobre la instalación del sistema operativo Oracle Solaris. Sin embargo, no es necesario reunir toda la información que se pide: sólo se debe recopilar la que se refiere a su sistema.

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Conexión de red	¿Está el sistema conectado a la red?	Conectado/No conectado
Registro automático	¿Desea proporcionar sus credenciales de asistencia e información de proxy para el registro automático con Oracle? Consulte “¿Qué es el registro automático?” en la página 16	Nombre de usuario y contraseña de My Oracle Support Nombre de host y número de puerto de servidor proxy Nombre de usuario y contraseña de proxy HTTP

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Seguridad de la red	<p>Durante una instalación inicial, Solaris 10 11/06 permite cambiar la configuración de seguridad de la red para que todos los servicios de red, excepto Secure Shell, estén desactivados o se limiten a responder sólo a las solicitudes locales. Esta opción de seguridad sólo está disponible durante una instalación inicial, no durante una actualización. En las actualizaciones se conservan los servicios configurados previamente. Si es necesario, puede restringir los servicios de red tras una actualización mediante el uso del comando <code>net services</code>.</p> <p>Durante la instalación, puede seleccionar la seguridad de red restringida. También puede activar un conjunto más amplio de servicios, como en las versiones anteriores de Solaris. En caso de duda, la opción de seguridad de red restringida se puede seleccionar de forma segura porque cualquier servicio puede activarse individualmente tras la instalación. Para obtener más información sobre estas opciones, consulte “Planificación de la seguridad de la red” en la página 62.</p> <p>Los servicios de red se pueden activar tras la instalación mediante el uso del comando <code>net services open</code> o activando los servicios individuales utilizando comandos SMF. Consulte “Revisión de la configuración de seguridad tras la instalación” en la página 63.</p>	Seguridad de red abierta/restringida
DHCP	<p>¿El sistema puede usar el protocolo dinámico de configuración del sistema (DHCP) para configurar las conexiones de red?</p> <p>DHCP proporciona los parámetros de red que son necesarios para la instalación.</p>	Sí/No*

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación		Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Si no está utilizando DHCP, apunte la dirección de la red.	Dirección IP	Si no usa DHCP, indique la dirección IP para el sistema. Ejemplo: 172.31.255.255 Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando. # ypmatch host-name hosts	
	Subred	Si no usa DHCP, ¿el sistema se integra en una subred? Si es así, ¿cuál es la máscara de red de la subred? Ejemplo: 255.255.255.0 Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando. # more /etc/netmasks	
	IPv6	¿Quiere habilitar el IPv6 en esta máquina? IPv6 forma parte del protocolo de Internet TCP/IP que facilita la asignación de direcciones IP, ofreciendo una mejor seguridad y un mayor número de direcciones de Internet.	Sí/No*
Nombre de host		Nombre del sistema que se ha elegido. Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando. # uname -n	
Kerberos		¿Desea configurar la seguridad Kerberos en esta máquina? Si es así, deberá recopilar la siguiente información: <div style="text-align: right;"> Dominio predeterminado: Servidor de administración: Primer KDC: (Opcional) KDC adicionales: </div> El servicio Kerberos es una arquitectura de cliente-servidor que proporciona transacciones seguras a través de redes.	Sí/No*

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación		Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Si el sistema utiliza un servicio de nombres, aporte la siguiente información.	Servicio de nombres	<p>¿Qué servicio de nombres debería usar este sistema?</p> <p>Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando.</p> <pre># cat /etc/nsswitch.conf</pre> <p>El servicio de nombres almacena información en una ubicación central, que permite a los usuarios, las máquinas y las aplicaciones comunicarse a través de la red. Algunos ejemplos de la información guardada son los nombres y las direcciones de host o las contraseñas y los nombres de usuarios.</p>	NIS+/NIS/DNS/LDAP/Ninguno
	Nombre de dominio	<p>Proporcione el nombre del dominio en el que reside el sistema.</p> <p>Durante la instalación, puede elegir el nombre de dominio NFSv4 predeterminado. También puede indicar un nombre de dominio NFSv4 personalizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para obtener instrucciones sobre cómo encontrar el nombre de dominio en un sistema en ejecución, consulte <i>“Comprobación del dominio NFS versión 4” de Guía de administración del sistema: servicios de red</i> ■ Para preconfigurar el nombre de dominio NFSv4 en el archivo <code>sysidcfg</code>, consulte <i>“Palabra clave nfs4_domain” de Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red.</i> 	

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
NIS+ y NIS	<p>¿Desea especificar un servidor de nombres o prefiere que el programa de instalación encuentre uno?</p> <p>Si desea especificar un servidor de nombres, indique la siguiente información.</p> <p style="text-align: center;">Nombre del sistema del servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si se utilizan clientes NIS, escriba el siguiente comando para mostrar el nombre de host del servidor. <pre># ypwhich</pre> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si se utilizan clientes NIS+, escriba el siguiente comando para mostrar el nombre de host del servidor. <pre># nisping</pre> <p style="text-align: center;">Dirección IP del servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si se utilizan clientes NIS, escriba el siguiente comando para mostrar la dirección IP del servidor. <pre># ypmatch nameserver-name hosts</pre> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si se utilizan clientes NIS+, escriba el siguiente comando para mostrar la dirección IP del servidor. <pre># nismatch nameserver-name hosts.org_dir</pre> <p>El servicio de información de red (NIS, Network Information Service) permite administrar de forma más eficaz la red proporcionando un control centralizado de la diversa información de red como, por ejemplo, los nombres y las direcciones de las máquinas.</p>	Especificar uno/Buscar uno*

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
DNS	<p>Proporcione direcciones IP para el servidor de DNS. Deberá introducir un mínimo de una y un máximo de tres direcciones IP.</p> <p style="text-align: right;">Dirección IP del servidor:</p> <p>Para ver la dirección IP del servidor, escriba el siguiente comando.</p> <p># getent hosts dns</p> <p>Puede introducir una lista de dominios de búsqueda para las consultas de DNS.</p> <p style="text-align: center;">Lista de los dominios en los que se va a realizar la búsqueda:</p> <p>El sistema de nombres de dominio (DNS) es el servicio de nombres que ofrece Internet para redes TCP/IP. DNS proporciona nombres de host al servicio de direcciones IP, simplifica la comunicación utilizando nombres de equipo en lugar de direcciones IP numéricas. También actúa como base de datos para la administración del correo.</p>	
LDAP	<p>Proporcione la información siguiente sobre su perfil LDAP.</p> <p style="text-align: right;">Nombre del perfil:</p> <p style="text-align: right;">Servidor de perfiles:</p> <p>Si especifica un nivel de credencial de delegado en su perfil LDAP, reúna esta información.</p> <p style="text-align: right;">Nombre distintivo de vínculo de delegado:</p> <p style="text-align: right;">Contraseña de vínculo de delegado:</p> <p>El protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) define un protocolo relativamente sencillo para actualizar y buscar directorios que se ejecuten en TCP/IP.</p>	

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Ruta predeterminada	<p>¿Desea especificar una ruta de dirección IP predeterminada o hacer que Programa de instalación de Solaris busque una?</p> <p>La ruta predeterminada proporciona una vía de transferencia de tráfico entre dos redes físicas. Una dirección IP es un número único que identifica cada uno de los sistemas de una red.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Especificar la dirección IP. Se crea un archivo <code>/etc/defaultrouter</code> con la dirección IP especificada. Cuando se reinicia el sistema, la dirección IP especificada se convierte en la ruta predeterminada. ■ Puede dejar que el programa de instalación de Solaris detecte una dirección IP. Sin embargo, el sistema se debe hallar en una subred que contenga un enrutador que se anuncie a sí mismo mediante el protocolo de descubrimiento de enrutador ICMP. Si está utilizando la interfaz de línea de comandos, el software detecta una dirección IP cuando se inicia el sistema. ■ Elegir Ninguna si no dispone de un enrutador o si no desea que el software detecte una dirección IP en este momento. El software intentará detectar automáticamente una dirección IP al reiniciar. 	Detectar una*/Especificar una/Ninguna
Zona horaria	¿Cómo desea especificar su zona horaria predeterminada?	Región geográfica* Desfase con respecto a GMT Archivo de zona horaria
Contraseña de usuario root	Proporcione la contraseña del usuario root para el sistema.	

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Teclado	<p>Esta función es nueva en las versiones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para SPARC, a partir de Solaris 10 10/06 ■ Para x86, a partir de Solaris 10 8/07 <p>Si el teclado es autoidentificable, durante la instalación se configuran automáticamente el idioma y la disposición del teclado. Si no es un teclado autoidentificable, la herramienta <code>sysidkbd</code> proporciona, durante la instalación, una lista con disposiciones de teclado para poder seleccionar la pertinente configuración.</p> <p>SPARC: Anteriormente, el teclado USB presuponía un valor autoidentificable de 1 durante la instalación. Por lo tanto, todos los teclados que no fuesen autoidentificables siempre se configuraban con la disposición de inglés de Estados Unidos durante la instalación.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Preconfiguración con el archivo <code>sysidcfg</code>” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>.</p>	
Entornos nacionales	<p>¿Qué regiones geográficas quiere que se admitan?</p> <p>Nota – La configuración regional o entorno nacional puede preconfigurarse mediante NIS o NIS+. Para obtener más información, consulte “Palabras clave del archivo <code>sysidcfg</code>” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>.</p>	
SPARC: Power Management (sólo disponible en sistemas SPARC que admitan la gestión de energía)	<p>¿Desea usar la función Power Management?</p> <p>Nota – Si su sistema es conforme con la normativa Energy Star versión 3 o posterior no se le solicitará dicha información.</p>	Sí*/No
Reinicio automático o expulsión de CD/DVD	<p>¿Desea el reinicio automático después de la instalación del software?</p> <p>¿Desea la expulsión automática del CD o del DVD después de la instalación del software?</p>	Sí*/No Sí*/No

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Instalación predeterminada o personalizada	<p>¿Desea realizar una instalación predeterminada o una personalizada?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opte por una instalación predeterminada para formatear el disco duro entero e instalar el software preseleccionado. ■ Elija una instalación personalizada para modificar el diseño del disco duro y seleccionar el software que desea instalar. <p>Nota – El instalador de texto no le solicita que seleccione una instalación personalizada ni predeterminada. Para realizar una instalación predeterminada, acepte los valores por defecto que se muestran en el instalador de texto. Para efectuar una instalación personalizada, edite los valores que aparecen en las pantallas del instalador de texto.</p>	Instalación predeterminada*/Instalación personalizada
Grupo de software	¿Qué grupos de software Solaris desea instalar?	Distribución completa más OEM Entero* Ejemplo para Usuario final Núcleo Red reducida
Selección personalizada de paquetes	<p>¿Desea agregar o suprimir paquetes de software del grupo de software Solaris que está instalando?</p> <p>Nota – Para seleccionar los paquetes que desea agregar o suprimir, deberá conocer las dependencias de software y cómo está empaquetado el software Solaris.</p>	
Selección de discos	<p>¿En qué discos desea instalar el software Solaris?</p> <p>Ejemplo: c0t0d0</p>	

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
x86: particionado fdisk	<p>¿Desea crear, borrar o modificar una partición fdisk de Solaris?</p> <p>Todos los discos seleccionados para la distribución del sistema de archivos deben tener una partición fdisk Solaris.</p> <p>Si el equipo tiene Partición de servicios, el programa de instalación de Solaris conserva Partición de servicios de forma predeterminada. Si no desea conservar la Partición de servicios, debe personalizar las particiones fdisk. Para obtener más información acerca de cómo conservar una partición Partición de servicios, consulte “El diseño predeterminado de la partición de disco de inicio preserva la partición del servicio” en la página 66.</p> <p>¿Desea seleccionar discos para personalizar la partición fdisk?</p> <p>¿Desea personalizar las particiones fdisk?</p>	<p>Sí/No*</p> <p>Sí/No*</p>
Conservación de los datos	<p>¿Desea conservar datos de los discos en los que está instalando el software Solaris?</p>	<p>Sí/No*</p>
Sistemas de archivos con disposición automática	<p>¿Desea que el programa de instalación disponga automáticamente los sistemas de archivos en los discos?</p> <p>En caso afirmativo, ¿qué sistemas de archivos deben usarse para el diseño automático?</p> <p>Ejemplo: /, /opt, /var</p> <p>En caso negativo, deberá introducir la información de configuración del sistema de archivos.</p> <p>Nota – De forma predeterminada, la interfaz gráfica de usuario de instalación de Solaris establece automáticamente los sistemas de archivos.</p>	<p>Sí*/No</p>
Montaje de sistemas de archivos remotos	<p>¿Este sistema necesita acceder al software situado en otro sistema de archivos?</p> <p>En caso afirmativo, proporcione la siguiente información sobre el sistema de archivos remoto:</p> <p>Servidor:</p> <p>Dirección IP:</p> <p>Sistema de archivos remoto:</p> <p>Punto de montaje local:</p>	<p>Sí/No*</p>

TABLA 5-1 Lista de comprobación para la instalación (Continuación)

Información para la instalación	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Si está realizando la instalación mediante una línea <code>tip</code> , siga estas instrucciones.	<p>Asegúrese de que la visualización de la ventana sea al menos de 80 columnas de ancho y 24 filas de largo. Para obtener más información, consulte <code>tip(1)</code>.</p> <p>Para determinar las dimensiones actuales de su ventana <code>tip</code>, use el comando <code>stty</code>. Para obtener más información, consulte la página de comando <code>man stty(1)</code>.</p>	
Compruebe la conexión Ethernet.	Si el sistema forma parte de una red, compruebe que tenga un conector Ethernet u otro adaptador de red similar.	
Revise el capítulo de planificación y otra documentación relevante.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Revise todo el capítulo sobre planificación o secciones concretas del Capítulo 4, “Requisitos del sistema, pautas y actualización (planificación)”. ■ Revise las <i>Notas de la versión de Oracle Solaris 10 8/11</i> en http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html y las notas de versión de los proveedores para asegurarse de que el software que utiliza sea compatible con esta versión de Solaris. ■ Compruebe la lista siguiente para asegurarse de que el hardware sea compatible: <ul style="list-style-type: none"> ■ Lista de compatibilidad de hardware de Oracle Solaris ■ SPARC: Guía de plataformas de hardware de Sun para Solaris en http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html ■ Consulte la documentación que incluye el sistema para garantizar que la versión de Solaris es compatible con el sistema y los dispositivos. 	

Lista de comprobación para la actualización

Recurra a la siguiente lista de comprobación para recopilar la información necesaria para actualizar el sistema operativo Oracle Solaris. No es necesario reunir toda la información que se pide en la lista de comprobación. Basta que recopile la que se refiere a su sistema. Si realiza la actualización en la red, el programa de instalación suministrará la información, según la configuración actual del sistema.

No se puede modificar la identificación básica del sistema, como el nombre de éste o la dirección IP. Es posible que el programa de instalación le pida datos de la identificación básica del sistema, pero sólo se pueden introducir los valores originales. Si usa Programa de instalación de Solaris para actualizar, la actualización falla si se cambian los valores.

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)	
Conexión de red	¿Está el sistema conectado a la red?	Conectado/No conectado	
Registro automático	¿Desea proporcionar sus credenciales de asistencia e información de proxy para el registro automático con Oracle? Consulte “Registro automático de Oracle Solaris” en la página 16.	Nombre de usuario y contraseña de My Oracle Support Nombre de host y número de puerto de servidor proxy Nombre de usuario y contraseña de proxy HTTP	
DHCP	¿El sistema puede usar el protocolo dinámico de configuración del sistema (DHCP) para configurar las conexiones de red? DHCP proporciona los parámetros de red que son necesarios para la instalación.	Sí/No*	
Si no está utilizando DHCP, apunte la dirección de la red.	Dirección IP	Si no usa DHCP, indique la dirección IP para el sistema. Ejemplo: 172.31.255.255 Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando. # ypmatch host-name hosts	
	Subred	Si no usa DHCP, ¿el sistema se integra en una subred? Si es así, ¿cuál es la máscara de red de la subred? Ejemplo: 255.255.255.0 Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando. # more /etc/netmasks	
	IPv6	¿Quiere habilitar el IPv6 en esta máquina? IPv6 forma parte del protocolo de Internet TCP/IP que facilita la asignación de direcciones IP, ofreciendo una mejor seguridad y un mayor número de direcciones de Internet.	Sí/No*

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización		Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Nombre de host		<p>Nombre del sistema que se ha elegido.</p> <p>Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando.</p> <p># <code>uname -n</code></p>	
Kerberos		<p>¿Desea configurar la seguridad Kerberos en esta máquina?</p> <p>Si es así, deberá recopilar la siguiente información:</p> <p style="text-align: center;">Dominio predeterminado:</p> <p style="text-align: center;">Servidor de administración:</p> <p style="text-align: center;">Primer KDC:</p> <p style="text-align: center;">(Opcional) KDC adicionales:</p> <p>El servicio Kerberos es una arquitectura de cliente-servidor que proporciona transacciones seguras a través de redes.</p>	Sí/No*
Si el sistema utiliza un servicio de nombres, aporte la siguiente información.	Servicio de nombres	<p>¿Qué servicio de nombres debería usar este sistema?</p> <p>Para averiguar esta información en un sistema que se esté ejecutando, escriba el siguiente comando.</p> <p># <code>cat /etc/nsswitch.conf</code></p> <p>El servicio de nombres almacena información en una ubicación central, que permite a los usuarios, las máquinas y las aplicaciones comunicarse a través de la red. Algunos ejemplos de la información guardada son los nombres y las direcciones de host o las contraseñas y los nombres de usuarios.</p>	NIS+/NIS/DNS/ LDAP/Ninguno

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Nombre del dominio	<p>Proporcione el nombre del dominio en el que reside el sistema.</p> <p>Durante la instalación, puede elegir el nombre de dominio NFSv4 predeterminado. También puede indicar un nombre de dominio NFSv4 personalizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para obtener instrucciones sobre cómo encontrar el nombre de dominio en un sistema en ejecución, consulte “Comprobación del dominio NFS versión 4” de <i>Guía de administración del sistema: servicios de red</i> ■ Para preconfigurar el nombre de dominio NFSv4 en el archivo <code>sysidcfg</code>, consulte “Palabra clave <code>nfs4_domain</code>” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>. 	

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
NIS+ y NIS	<p>¿Desea especificar un servidor de nombres o prefiere que el programa de instalación encuentre uno?</p> <p>Si desea especificar un servidor de nombres, indique la siguiente información.</p> <p style="text-align: center;">Nombre del sistema del servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si se utilizan clientes NIS, escriba el siguiente comando para mostrar el nombre de host del servidor. # ypwhich ■ Si se utilizan clientes NIS+, escriba el siguiente comando para mostrar el nombre de host del servidor. # nisping <p style="text-align: center;">Dirección IP del servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si se utilizan clientes NIS, escriba el siguiente comando para mostrar la dirección IP del servidor. # ypmatch nameserver-name hosts ■ Si se utilizan clientes NIS+, escriba el siguiente comando para mostrar la dirección IP del servidor. # nismatch nameserver-name hosts.org_dir <p>El servicio de información de red (NIS, Network Information Service) permite administrar de forma más eficaz la red proporcionando un control centralizado de la diversa información de red como, por ejemplo, los nombres y las direcciones de las máquinas.</p>	Especificar uno/Buscar uno*

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
DNS	<p>Proporcione direcciones IP para el servidor de DNS. Deberá introducir un mínimo de una y un máximo de tres direcciones IP.</p> <p style="text-align: right;">Dirección IP del servidor:</p> <p>Para ver la dirección IP del servidor, escriba el siguiente comando.</p> <p># getent hosts dns</p> <p>Puede introducir una lista de dominios de búsqueda para las consultas de DNS.</p> <p style="text-align: right;">Lista de los dominios en los que se va a realizar la búsqueda:</p> <p>El sistema de nombres de dominio (DNS) es el servicio de nombres que ofrece Internet para redes TCP/IP. DNS proporciona nombres de host al servicio de direcciones IP. simplifica la comunicación utilizando nombres de equipo en lugar de direcciones IP numéricas. También actúa como base de datos para la administración del correo.</p>	
LDAP	<p>Proporcione la información siguiente sobre su perfil LDAP.</p> <p style="text-align: right;">Nombre del perfil:</p> <p style="text-align: right;">Servidor de perfiles:</p> <p>Si especifica un nivel de credencial de delegado en su perfil LDAP, reúna esta información.</p> <p style="text-align: right;">Nombre distintivo de vínculo de delegado:</p> <p style="text-align: right;">Contraseña de vínculo de delegado:</p> <p>El protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) define un protocolo relativamente sencillo para actualizar y buscar directorios que se ejecuten en TCP/IP.</p>	

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Ruta predeterminada	<p>¿Desea especificar una ruta de dirección IP predeterminada o hacer que Programa de instalación de Solaris busque una?</p> <p>La ruta predeterminada proporciona una vía de transferencia de tráfico entre dos redes físicas. Una dirección IP es un número único que identifica cada uno de los sistemas de una red.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Especificar la dirección IP. Se crea un archivo <code>/etc/default/router</code> con la dirección IP especificada. Cuando se reinicia el sistema, la dirección IP especificada se convierte en la ruta predeterminada. ■ Puede dejar que el programa de instalación de Solaris detecte una dirección IP. Sin embargo, el sistema se debe hallar en una subred que contenga un enrutador que se anuncie a sí mismo mediante el protocolo de descubrimiento de enrutador ICMP. Si está utilizando la interfaz de línea de comandos, el software detecta una dirección IP cuando se inicia el sistema. ■ Elegir Ninguna si no dispone de un enrutador o si no desea que el software detecte una dirección IP en este momento. El software intentará detectar automáticamente una dirección IP al reiniciar. 	Detectar una*/Especificar una/Ninguna
Zona horaria	¿Cómo desea especificar su zona horaria predeterminada?	Región geográfica* Desfase con respecto a GMT Archivo de zona horaria
Contraseña de usuario root	Proporcione la contraseña del usuario root para el sistema.	

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
<p>Instalación predeterminada o personalizada</p>	<p>¿Desea realizar una instalación predeterminada o una personalizada?</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Opte por una instalación predeterminada para formatear el disco duro entero e instalar el software preseleccionado. ■ Elija una instalación personalizada para modificar el diseño del disco duro y seleccionar el software que desea instalar. <p>Nota – El instalador de texto no le solicita que seleccione una instalación personalizada ni predeterminada. Para realizar una instalación predeterminada, acepte los valores por defecto que se muestran en el instalador de texto. Para efectuar una instalación personalizada, edite los valores que aparecen en las pantallas del instalador de texto.</p>	<p>Instalación predeterminada*/Instalación personalizada</p>
<p>Teclado</p>	<p>Esta función es nueva en las versiones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para SPARC, a partir de Solaris 10 10/06 ■ Para x86, a partir de Solaris 10 8/07 <p>Si el teclado es autoidentificable, durante la instalación se configuran automáticamente el idioma y la disposición del teclado. Si no es un teclado autoidentificable, la herramienta <code>sysidkbd</code> proporciona, durante la instalación, una lista con disposiciones de teclado para poder seleccionar la pertinente configuración.</p> <p>SPARC: Anteriormente, el teclado USB presuponía un valor autoidentificable de 1 durante la instalación. Por lo tanto, todos los teclados que no fuesen autoidentificables siempre se configuraban con la disposición de inglés de Estados Unidos durante la instalación.</p> <p>Para obtener más información, consulte “Preconfiguración con el archivo sysidcfg” de Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red.</p>	

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Entornos nacionales	<p>¿Qué regiones geográficas quiere que se admitan?</p> <p>Nota – La configuración regional o entorno nacional puede preconfigurarse mediante NIS o NIS+. Para obtener más información, consulte “Palabras clave del archivo sysidcfg” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red</i>.</p>	
SPARC: Power Management (sólo disponible en sistemas SPARC que admitan la gestión de energía)	<p>¿Desea usar la función Power Management?</p> <p>Nota – Si su sistema es conforme con la normativa Energy Star versión 3 o posterior no se le solicitará dicha información.</p>	Sí/No
Reinicio automático o expulsión de CD/DVD	<p>¿Desea el reinicio automático después de la instalación del software?</p> <p>¿Desea la expulsión automática del CD o del DVD después de la instalación del software?</p>	Sí*/No Sí*/No
Reasignación del espacio en el disco	<p>¿Desea que el programa de instalación rediseñe automáticamente los sistemas en sus discos?</p> <p>En caso afirmativo, ¿qué sistemas de archivos deben usarse para el diseño automático?</p> <p>Ejemplo: /, /opt, /var</p> <p>En caso negativo, deberá proporcionar información para la configuración del sistema.</p>	Sí/No*
Si está realizando la instalación mediante una línea <code>tip</code> , siga estas instrucciones.	<p>Asegúrese de que la visualización de la ventana sea al menos de 80 columnas de ancho y 24 filas de largo. Para obtener más información, consulte <code>tip(1)</code>.</p> <p>Para determinar las dimensiones actuales de su ventana <code>tip</code>, use el comando <code>stty</code>. Para obtener más información, consulte la página de comando <code>man stty(1)</code>.</p>	
Compruebe la conexión Ethernet.	Si el sistema forma parte de una red, compruebe que tenga un conector Ethernet u otro adaptador de red similar.	

TABLA 5-2 Lista de comprobación de actualización (Continuación)

Información para la actualización	Descripción/Ejemplo	Los valores predeterminados de las respuestas se indican con un asterisco (*)
Uso de Modernización automática de Solaris	<ul style="list-style-type: none"> ■ Determine los requisitos de origen para crear un nuevo entorno de inicio y modernizarlo. Para obtener información detallada, consulte el Capítulo 3, “Actualización automática de Solaris (planificación)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>. ■ Determine los requisitos si utiliza volúmenes RAID-1. Para obtener información detallada, consulte “Directrices para la selección de segmentos para los sistemas de archivos” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>. 	
Compruebe si el software Prestoserve se encuentra en el sistema.	Si comienza el proceso de actualización apagando el sistema con el comando <code>init 0</code> y, además, está usando el software Prestoserve, es posible que pierda datos. Consulte la documentación de Prestoserve para ver las instrucciones de desconexión.	
Compruebe las revisiones necesarias.	La lista de parches más reciente se proporciona en http://support.oracle.com .	
Revise el capítulo de planificación y otra documentación relevante.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Revise todo el capítulo sobre planificación o secciones concretas del Capítulo 4, “Requisitos del sistema, pautas y actualización (planificación)”. ■ Revise las <i>Notas de la versión de Oracle Solaris 10 8/11</i> en http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html y las notas de versión de los proveedores para asegurarse de que el software que utiliza sea compatible con esta versión de Solaris. ■ Consulte el documento <i>10 8/11: Guía de plataformas de hardware de Sun</i> para verificar que su software está admitido. ■ Consulte la documentación que incluye el sistema para garantizar que la versión de Solaris es compatible con el sistema y los dispositivos. 	

P A R T E I I

Comprensión de las instalaciones relacionadas con ZFS, el inicio, Zonas de Solaris y volúmenes RAID-1

Esta sección proporciona una descripción general de las tecnologías que intervienen en una instalación y actualización del sistema operativo Oracle Solaris. También se proporcionan una serie de requisitos y puntos que tener en cuenta.

- Instalación del sistema de archivos raíz de ZFS (/)
- Inicio en sistemas basados en x86 o SPARC
- Tecnología de partición de Zonas de Solaris
- Componentes de Solaris Volume Manager, por ejemplo volúmenes RAID-1

Instalación del sistema de archivos raíz de ZFS (planificación)

Este capítulo proporciona las limitaciones y los requisitos del sistema para ayudarle a instalar una agrupación raíz de ZFS. También se incluye una descripción general de los programas de instalación que pueden instalar una agrupación raíz de ZFS.

- “Requisitos para instalar una agrupación raíz de ZFS” en la página 94
- “Programas de instalación de Solaris para instalar agrupaciones raíz ZFS” en la página 96

Si tiene varios entornos de inicio en el sistema, consulte el [Capítulo 7, “Inicio basado en SPARC y x86 \(descripción general y planificación\)”](#) para obtener información sobre el inicio.

Novedades de la versión Oracle Solaris 10 8/11 en cuanto a la instalación

A partir de la versión Oracle Solaris 10 8/11, el sistema de archivos ZFS tiene las siguientes mejoras de la instalación:

- Puede utilizar el método de instalación en modo de texto para instalar un sistema con un archivo flash ZFS.
- Puede utilizar el comando `luupgrade` de Oracle Solaris Live Upgrade para instalar un archivo flash root ZFS.
- Puede utilizar el comando `lucreate` de Oracle Solaris Live Upgrade para migrar un entorno de inicio UFS o ZFS a un entorno de inicio ZFS con un sistema de archivos `/var` independiente.

Para obtener instrucciones detalladas e información sobre las limitaciones, consulte el [Capítulo 5, “Instalación e inicio de un sistema de archivos raíz ZFS Oracle Solaris”](#) de *Guía de administración de Oracle Solaris ZFS*.

Novedades de la versión Oracle Solaris 10 10/09

A partir de la versión Solaris 10 10/09, puede establecer un perfil JumpStart para identificar un archivo flash de una agrupación root de ZFS.

Se puede crear un archivo de almacenamiento flash en un sistema que ejecute un sistema de archivos raíz UFS o un sistema de archivos raíz ZFS. Un archivo de almacenamiento Flash de una agrupación raíz ZFS contiene toda la jerarquía de la agrupación, excepto los volúmenes de intercambio y volcado, así como cualquier conjunto de datos excluido. Los volúmenes de intercambio y volcado se crean cuando se instala el archivo de almacenamiento Flash.

Puede utilizar el método de instalación del archivo de almacenamiento Flash como sigue:

- Genere un archivo de almacenamiento Flash que pueda utilizarse para instalar e iniciar un sistema con un sistema de archivos raíz ZFS.
- Realice una instalación JumpStart de un sistema mediante un archivo de almacenamiento Flash ZFS.

Nota – La creación de un archivo de almacenamiento Flash ZFS realiza una copia de seguridad de toda una agrupación raíz, no de entornos de inicio individuales. Se pueden excluir cada uno de los conjuntos de datos de la agrupación mediante la opción - D del comando `flar` y el comando `flarcreate`.

Para obtener instrucciones detalladas e información sobre las limitaciones, consulte “[Instalación de un sistema de archivos raíz ZFS \(instalación de archivo de almacenamiento flash de Oracle Solaris\)](#)” de *Guía de administración de Oracle Solaris ZFS*.

Requisitos para instalar una agrupación raíz de ZFS

TABLA 6-1 Limitaciones y requisitos del sistema

Limitación o requisito	Descripción	Información
Memoria	1,5 GB es la memoria mínima necesaria. Para el rendimiento general, se recomienda 1,5 GB o más.	<i>Guía de administración de Solaris ZFS.</i>
Espacio en disco	La cantidad de espacio de agrupación disponible para un sistema de archivos raíz de ZFS depende de la cantidad de memoria física, el espacio disponible en el disco y la cantidad de entornos de inicio que necesite crear.	Para más información, consulte “ Requisitos de espacio en disco para una instalación de ZFS ” en la página 96.

TABLA 6-1 Limitaciones y requisitos del sistema (Continuación)

Limitación o requisito	Descripción	Información
La agrupación de almacenamiento de ZFS debe crearse con segmentos en lugar de crearse con discos completos para poder modernizarla e iniciarla.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La agrupación creada con segmentos se puede reflejar, pero no RAID-Z ni la configuración no redundante de varios discos. La información del dispositivo SVM debe estar disponible en el directorio <code>/dev/md/[r]dsk</code>. ■ La agrupación debe tener una etiqueta SMI. No es posible iniciar un disco con etiqueta EFI. ■ Sólo x86: La agrupación ZFS debe encontrarse en un segmento con una partición <code>fdisk</code>. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para obtener información sobre otras restricciones de un disco con etiqueta EFI, consulte “Overview of Disk Management” de <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>. ■ Para crear una partición <code>fdisk</code> con una etiqueta SMI, consulte “How to Create a Solaris fdisk Partition” de <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>. ■ Para obtener información sobre las particiones <code>fdisk</code>, consulte “x86: Recomendaciones para la partición” en la página 65.
Al migrar desde un sistema de archivos raíz UFS (/) a una agrupación raíz de ZFS con Modernización automática de Solaris, tenga en cuenta estos requisitos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La migración de un sistema de archivos UFS a una agrupación raíz de ZFS con Modernización automática de Solaris o la creación de un entorno de inicio en una agrupación raíz es una novedad que se incluye a partir de Solaris 10 10/08. Esta versión contiene el software necesario para utilizar Modernización automática de Solaris con ZFS. Debe tener como mínimo esta versión instalada para poder utilizar ZFS con Modernización automática de Solaris. ■ La migración sólo es posible de un sistema de archivos UFS a un sistema de archivos ZFS. <ul style="list-style-type: none"> ■ Los sistemas de archivos que no sean UFS no se pueden migrar a una agrupación raíz de ZFS. ■ Un sistema de archivos UFS no puede crearse a partir de una agrupación raíz de ZFS. ■ Antes de migrar, debe haber una agrupación de almacenamiento de ZFS. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si desea conocer más limitaciones para el uso de Solaris Live Upgrade, consulte “Limitaciones y requisitos del sistema para el uso de Actualización automática de Solaris” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>. ■ Para conocer los procedimientos detallados, consulte “Migración de un sistema de archivos UFS a un sistema de archivos ZFS” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>.

Requisitos de espacio en disco para una instalación de ZFS

Normalmente, en un sistema con un sistema de archivos raíz de UFS, el intercambio y el volcado se encuentran en el mismo segmento. Por tanto, UFS comparte el espacio de intercambio con el dispositivo de volcado. En una agrupación root de ZFS, el intercambio y el volcado son ZFS volumes independientes, de modo que no comparten el mismo espacio físico. Cuando se instala o moderniza un sistema con un sistema de archivos raíz de ZFS, el tamaño del área de intercambio y el dispositivo de volcado dependen de la cantidad de memoria física. La cantidad de espacio de agrupación disponible para un sistema de archivos raíz de ZFS depende de la cantidad de memoria física, el espacio disponible en el disco y la cantidad de entornos de inicio que necesite crear. El espacio consumido se distribuye de la forma siguiente:

- **Área de intercambio y dispositivo de volcado:** el tamaño predeterminado del intercambio ocupa la mitad de la memoria física, pero no puede ser menos de 512 MB ni más de 2 GB. El dispositivo de volcado se calcula basándose en el tamaño de la memoria y el contenido del archivo `dumpadm.conf`. Este archivo define lo que se incluirá en un volcado del núcleo. Puede ajustar el tamaño de los volúmenes de dispositivos e intercambio antes o después de la instalación. Para obtener más información, consulte [“Introducción a las propiedades de ZFS” de Guía de administración de Oracle Solaris ZFS](#).
- **Entornos de inicio:** además de los requisitos de espacio de intercambio y volcado nuevo o los tamaños de los dispositivos de volcado e intercambio ajustados, un entorno de inicio ZFS que se migra desde un entorno de inicio UFS necesita aproximadamente 6 GB. Los entornos de inicio ZFS que se copian de otro entorno de inicio ZFS no necesitan espacio en disco adicional. Sin embargo, el tamaño del entorno de inicio podría aumentar al aplicar revisiones. Todos los entornos de inicio ZFS de la misma agrupación raíz utilizan los dispositivos de intercambio y volcado.

Programas de instalación de Solaris para instalar agrupaciones raíz ZFS

Los siguientes programas de instalación llevan a cabo una instalación inicial de una agrupación raíz ZFS.

- Instalador de texto del programa de instalación de Solaris
- JumpStart personalizado con un perfil de instalación

Modernización automática de Solaris puede migrar un sistema de archivos UFS a una agrupación raíz de ZFS. Asimismo, Modernización automática de Solaris puede crear entornos de inicio ZFS que se puedan actualizar.

TABLA 6-2 Limitaciones y programas de instalación de ZFS

Programa de instalación de ZFS	Descripción	Limitaciones	Información
Instalador de texto del programa de instalación de Solaris	El instalador de texto de Solaris lleva a cabo una instalación inicial para una agrupación raíz ZFS. Durante la instalación, puede optar por instalar un sistema de archivos UFS o una agrupación raíz ZFS. Puede instalar una agrupación raíz ZFS duplicada seleccionando dos o más segmentos durante la instalación. También puede vincular o agregar discos tras la instalación para crear una agrupación raíz ZFS duplicada. Los dispositivos de intercambio y volcado de volúmenes ZFS se crean automáticamente en la agrupación raíz ZFS.	<ul style="list-style-type: none"> ■ La interfaz gráfica de la instalación no está disponible para instalar una agrupación raíz ZFS. ■ No puede utilizar el programa de actualización estándar para llevar a cabo la actualización. Debe utilizar Modernización automática de Solaris para actualizar una agrupación raíz de ZFS. 	Capítulo 3, “Instalación con el instalador de texto interactivo de Solaris para agrupaciones raíz de ZFS (planificación y tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas</i>
Actualización automática de Solaris	<p>Puede utilizar la función Modernización automática de Solaris para llevar a cabo las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mígrar un sistema de archivos raíz de UFS (/) a una agrupación raíz de ZFS ■ Crear un entorno de inicio en uno de los contextos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ En una agrupación raíz ZFS ya creada ■ En otra agrupación raíz ZFS ■ A partir de un origen distinto del sistema actual que está en ejecución ■ En un sistema que tenga instaladas zonas no globales <p>Tras haber utilizado el comando <code>lucreate</code> para crear un entorno de inicio de ZFS, puede utilizar los demás comandos de Modernización automática de Solaris del entorno de inicio.</p>	Debe crearse una agrupación de almacenamiento antes de utilizar el comando <code>lucreate</code> .	Capítulo 11, “Actualización automática de Solaris y ZFS (descripción general)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>

TABLA 6-2 Limitaciones y programas de instalación de ZFS (Continuación)

Programa de instalación de ZFS	Descripción	Limitaciones	Información
JumpStart	<p>A partir de la versión Solaris 10 10/09, puede establecer un perfil JumpStart para identificar a un archivo de almacenamiento flash de una agrupación raíz ZFS. Consulte “Novedades de la versión Oracle Solaris 10 10/09” en la página 94.</p> <p>Puede crear un perfil para crear una agrupación de almacenamiento de ZFS y designar un sistema de archivos ZFS de inicio. Las nuevas palabras clave de ZFS proporcionan una instalación inicial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ No puede utilizar la palabra clave <code>install_type upgrade</code> para actualizar una agrupación raíz de ZFS. Tampoco puede utilizar las palabras clave de Solaris Flash. ■ Algunas palabras clave que se admiten en un perfil específico de UFS no se admiten en un perfil específico de ZFS. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para consultar rápidamente las palabras clave que se pueden utilizar en una instalación de ZFS, consulte “Referencia rápida de palabras clave de perfil” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>. ■ Para ver una descripción de las palabras clave de ZFS y ejemplos de perfiles, consulte el Capítulo 9, “Instalación de una agrupación raíz ZFS con JumpStart” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>.

Inicio basado en SPARC y x86 (descripción general y planificación)

A partir de Solaris 10 10/08, los cambios en la arquitectura de inicio de Solaris proporcionan múltiples funciones nuevas, incluido el inicio desde distintos tipos de sistemas de archivos, como los sistemas de archivos ZFS. En este capítulo se describen algunos de estos cambios y se incluyen referencias a información adicional sobre el inicio. Asimismo, en este capítulo se ofrece información general sobre el inicio basado en GRUB para sistemas x86.

Este capítulo incluye los siguientes apartados:

- “Inicio para Solaris (descripción general)” en la página 99
- “x86: Inicio basado en GRUB (información general)” en la página 101
- “x86: Inicio basado en GRUB (planificación)” en la página 102

Inicio para Solaris (descripción general)

A partir de la versión Solaris 10 10/08, se ha rediseñado el proceso de rutina de carga de Solaris SPARC para aumentar la homogenización de la arquitectura de inicio de Solaris x86. La arquitectura de inicio mejorada de Solaris aporta a la plataforma SPARC inicio directo, inicio basado en ramdisk y minirraíz ramdisk. Estas tecnologías admiten las siguientes funciones:

- iniciar un sistema desde tipos de sistemas de archivos adicionales, como un sistema de archivos ZFS.
- iniciar un único elemento minirraíz para la instalación de software desde DVD, NFS o HTTP

Otras mejoras son tiempos de inicio considerablemente más rápidos y menos requisitos de mantenimiento.

Como parte de este rediseño de la arquitectura, los archivos de almacenamiento de inicio de Solaris y el comando `bootadm`, que anteriormente sólo estaban disponibles en la plataforma Solaris x86, forman ahora una parte integral de la arquitectura de inicio de Solaris SPARC.

El cambio en la implementación del inicio de Solaris SPARC no afecta a los procedimientos administrativos para iniciar un sistema basado en SPARC. Las instalaciones de Solaris han cambiado para incluir la instalación desde un sistema de archivos ZFS, pero no se han modificado para la nueva arquitectura de inicio.

Inicio de entornos ZFS (descripción general)

Si el sistema tiene más de un sistema operativo instalado o más de un entorno de inicio raíz en una agrupación raíz ZFS, puede iniciar desde estos entornos en las plataformas SPARC y x86. Los entornos de inicio disponibles incluyen los creados por Modernización automática de Solaris.

- **A partir de Solaris 10 10/08** para un sistema basado en SPARC, puede iniciar un sistema de archivos raíz ZFS en una agrupación ZFS. Para las agrupaciones raíz ZFS, puede enumerar los entornos de inicio disponibles con el comando `boot` con la opción `-L`. Puede seleccionar un entorno de inicio y utilizar el comando `OBP boot` con la opción `-Z` para iniciar el entorno de inicio seleccionado. La opción `-Z` es una alternativa para el comando `luactivate`, que también se utiliza para iniciar un entorno de inicio nuevo para una agrupación raíz ZFS. El comando `luactivate` es el método preferido para alternar entre los entornos de inicio. Para un sistema de archivos UFS, puede seguir utilizando OpenBoot PROM OBP como interfaz administrativa principal y seleccionar las opciones de inicio con los comandos OBP.
- **A partir de Solaris 10 1/06** para los sistemas basados en x86, un menú de inicio de GRUB proporciona la interfaz para cambiar de un entorno de inicio a otro. **A partir de Solaris 10 10/08**, este menú enumera los entornos de inicio ZFS que están disponibles para el inicio. Si el entorno de inicio predeterminado es un sistema de archivos ZFS y se muestra el menú de GRUB, puede dejar que se inicie el entorno predeterminado o seleccionar otro. El menú de GRUB es una alternativa al uso del comando `luactivate`, que también se utiliza para iniciar un entorno de inicio nuevo para una agrupación raíz ZFS. El comando `88luactivate` es el método preferido para alternar entre los entornos de inicio.

En los sistemas SPARC y x86, cada agrupación raíz ZFS tiene designado un conjunto de datos como sistema de archivos raíz predeterminado. Si en SPARC escribe el comando de inicio o en x86 acepta la configuración predeterminada del menú GRUB, se inicia este sistema de archivos raíz predeterminado.

TABLA 7-1 Dónde encontrar información sobre el inicio

Descripción	Información
Para obtener información más avanzada sobre las funciones de inicio	Capítulo 8, “Introducción al cierre e inicio de un sistema” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>
Para obtener información más detallada sobre las funciones de inicio	Capítulo 9, “Cierre e inicio del sistema (descripción general)” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>

TABLA 7-1 Dónde encontrar información sobre el inicio (Continuación)

Descripción	Información
x86: Para obtener información sobre cómo modificar el comportamiento de inicio, como editar el archivo <code>menu.lst</code> o localizar el archivo <code>menu.lst</code>	“Modifying Boot Behavior on x86 Based Systems (Task Map)” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>
Para conocer los procedimientos de inicio de un sistema de archivos ZFS	Capítulo 12, “Cómo iniciar un sistema Oracle Solaris (tareas)” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>
Para conocer los procedimientos para administrar un archivo de almacenamiento de inicio, como localizar el archivo GRUB <code>menu.lst</code> y utilizar el comando <code>bootadm</code>	Capítulo 13, “Gestión de archivos de inicio de Oracle Solaris (tareas)” de <i>Guía de administración del sistema: administración básica</i>

x86: Inicio basado en GRUB (información general)

GRUB, el cargador de inicio de código abierto, es el cargador de inicio predeterminado del sistema operativo Oracle Solaris.

El *cargador de inicio* es el primer programa de software que se ejecuta al encender un sistema. Al encender un sistema x86, el sistema básico de entrada/salida (BIOS, del inglés Basic Input/Output System) inicializa la CPU, la memoria y el hardware de la plataforma. Cuando termina la fase de inicialización, la BIOS carga el cargador de inicio desde el dispositivo de inicio configurado y, a continuación, transfiere el control del sistema al cargador de inicio.

GRUB es un cargador de inicio de código abierto con una interfaz de menú muy sencilla que incluye opciones de inicio predefinidas en un archivo de configuración. También es una interfaz de línea de comandos a la que se puede tener acceso desde la interfaz de menú para ejecutar distintos comandos de inicio. En el sistema operativo Oracle Solaris, la implementación de GRUB se ajusta a la especificación de inicio múltiple (multiboot). La especificación se describe con todo detalle en <http://www.gnu.org/software/grub/grub.html>.

Como el núcleo de Solaris es totalmente compatible con la especificación de inicio múltiple (multiboot), se puede utilizar GRUB para iniciar un sistema basado en x86 de Solaris. Mediante GRUB, el proceso de inicio resulta más sencillo y, además, permite la instalación de varios sistemas operativos.

Una ventaja importante de GRUB es su tratamiento intuitivo de los sistemas de archivos y los formatos ejecutables del núcleo, lo que permite cargar un sistema operativo sin necesidad de registrar la ubicación física del núcleo en el disco. En un inicio basado en GRUB, el núcleo se carga especificando el nombre del archivo, la unidad y la partición en la que se encuentra el núcleo. El inicio basado en GRUB sustituye al Asistente de configuración de dispositivos de Solaris por un menú de GRUB.

x86: Inicio basado en GRUB (planificación)

Esta sección describe los principios básicos del inicio basado en GRUB y describe el menú de GRUB.

De manera predeterminada, al instalar el sistema operativo Oracle Solaris, también se instalan dos entradas del menú de GRUB. La primera entrada es la del sistema operativo Oracle Solaris. La segunda entrada es el archivo de almacenamiento de inicio failsafe, que se utiliza para la recuperación del sistema. Las entradas del menú de GRUB de Solaris se instalan y actualizan automáticamente durante el proceso de instalación y actualización del software de Solaris. El sistema operativo administra directamente estas entradas, por lo que no deben editarse de forma manual.

Durante una instalación estándar del sistema operativo Oracle Solaris, también se instala GRUB en la partición de `fdisk` de Solaris, sin modificar la configuración del BIOS del sistema. Si el sistema operativo no se encuentra en el disco de inicio de la BIOS, deberá realizar una de las siguientes acciones:

- Modificar la configuración de la BIOS.
- Utilizar un administrador de inicio para establecer la secuencia de inicio con la partición de Solaris. Para obtener información más detallada, consulte el administrador de inicio.

El método recomendado es instalar el sistema operativo Oracle Solaris en el disco de inicio. Si hay varios sistemas operativos instalados en el equipo, puede agregar entradas al archivo `menu.lst`. Estas entradas se mostrarán en el menú de GRUB la próxima vez que se inicie el sistema.

Para obtener información adicional acerca del uso de varios sistemas operativos, consulte [“Cómo GRUB admite varios sistemas operativos”](#) de *Guía de administración del sistema: administración básica*.

x86: Instalación basada en GRUB desde la red

Para realizar un inicio de red basado en GRUB, se necesita un servidor DHCP que esté configurado para clientes PXE y un servidor de instalación que proporcione servicios `tftp`. El servidor DHCP debe ser capaz de responder a la clase DHCP, `PXEClient` y `GRUBClient`. La respuesta DHCP debe contener la siguiente información:

- Dirección IP del servidor de archivos
- Nombre del archivo de inicio (`pxegrub`)

Nota – `rpc.bootparamd`, que suele ser imprescindible en el servidor para realizar un inicio de red, no es necesario en un inicio de red basado en GRUB.

Si no hay disponible ningún servidor PXE o DHCP, se puede cargar GRUB desde el CD-ROM o el disco local. A continuación, se puede configurar manualmente la red en GRUB, descargar el programa de inicio múltiple (multiboot) y el archivo de inicio desde el servidor de archivos.

Para obtener más información, consulte [“Información general sobre el inicio y la instalación en red con PXE”](#) de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones basadas en red*.

Actualización cuando hay Zonas de Solaris instaladas en un sistema (planificación)

Este capítulo proporciona una descripción general de la tecnología de partición Solaris Zones relativa a la actualización del sistema operativo Oracle Solaris cuando se configuran zonas no globales.

Este capítulo incluye los siguientes apartados:

- [“Zonas de Solaris \(descripción general\)” en la página 105](#)
- [“Actualización con zonas no globales” en la página 106](#)
- [“Requisitos de espacio en disco para zonas no globales” en la página 112](#)

Zonas de Solaris (descripción general)

La tecnología de partición de zonas de Solaris se utiliza para virtualizar servicios del sistema operativo, y proporcionar un entorno aislado y seguro para ejecutar aplicaciones. Una zona global es un entorno de sistema operativo virtualizado que se ha creado en una única instancia del sistema operativo Oracle Solaris. Cuando se crea una zona no global, se genera un entorno de ejecución de aplicaciones en el que los procesos están aislados del resto del sistema. Este aislamiento impide que los procesos que se están ejecutando en una zona no global supervisen o afecten a los procesos que se están ejecutando en otras zonas no globales. Incluso un proceso que se está ejecutando con credenciales de superusuario no puede ver ni afectar a la actividad que se esté realizando en otras zonas. Una zona no global proporciona también un nivel abstracto que separa las aplicaciones de los atributos físicos del equipo en el que se han implementado. Entre los ejemplos de este tipo de atributos, se incluyen las rutas de dispositivos físicos.

Todos los sistemas de Solaris contienen una zona global. La zona global tiene una doble función. La zona global es tanto la zona predeterminada para el sistema, como la zona que se usa para el control administrativo de todo el sistema. Todos los procesos se ejecutan en esta zona, a menos que el administrador global cree zonas que no sean globales. La zona global es la única zona desde la que se puede configurar, instalar, gestionar o desinstalar una zona no global. Sólo es posible iniciar la zona global desde el hardware del sistema. La administración de

la infraestructura del sistema, como dispositivos físicos, enrutamiento o reconfiguración dinámica (DR), sólo es posible en la zona global. Los procesos con los privilegios adecuados que se ejecutan en la zona global pueden acceder a los objetos asociados a las zonas no globales.

Descripción	Para obtener más información
En las secciones siguientes se explica la manera de actualizar un sistema con zonas no globales.	“Actualización con zonas no globales” en la página 106
Para obtener información exhaustiva sobre la creación y configuración de zonas no globales	Capítulo 16, “Introducción a Solaris Zones” de <i>Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris</i>

Actualización con zonas no globales

Después de instalar el SO Oracle Solaris, puede instalar y configurar zonas no globales. El sistema operativo Oracle Solaris se puede actualizar cuando hay instaladas zonas no globales. Si tiene instaladas zonas no globales identificadas, se omiten durante el proceso de actualización. Los programas de instalación que pueden alojar sistemas con zonas no globales instaladas se resumen a continuación.

Nota – A partir de la versión Solaris 10 10/09, la aplicación de parches a zonas en paralelo mejora las utilidades de los parches estándar de Solaris 10. Esta función mejora el rendimiento de la aplicación de parches a zonas mediante la aplicación de parches a zonas no globales en paralelo.

Aún se aplican parches a la zona global antes de que se apliquen a la zona no global.

Para las versiones anteriores a Solaris 10 10/09, esta función se proporciona en los siguientes parches de utilidades:

- SPARC: parche 119254-66 o revisión posterior
- x86: parche 119255-66 o revisión posterior

Para obtener más información, consulte la documentación siguiente:

- “Solaris 10 10/09: aplicación de parches a zonas en paralelo para reducir su tiempo de aplicación” de *Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris*
 - “Solaris 10 10/09: cómo aplicar parches a zonas no globales en paralelo” de *Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris*
-

TABLA 8-1 Selección de un programa de instalación para actualizar con zonas no globales

Programa de actualización	Descripción	Para obtener más información
Modernización automática de Solaris	<p>Puede actualizar o aplicar un parche a un sistema que contenga zonas no globales. Si tiene un sistema con zonas no globales, para actualizar e implementar parches se recomienda el programa Modernización automática de Solaris. Es posible que otros programas de actualización requieran una considerable cantidad de tiempo para completar el proceso, ya que aumenta linealmente según la cantidad de zonas no globales instaladas. Si implementa una revisión en un sistema con Modernización automática de Solaris, no debe colocar el sistema en modo monousuario y puede maximizar el tiempo de inactividad del sistema. A partir de la versión 10 8/07 de Solaris, los cambios para alojar los sistemas con zonas no globales instaladas son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El nuevo paquete SUNWlucfg debe instalarse junto con los otros paquetes de Modernización automática de Solaris, SUNWlur y SUNWluu. ■ El proceso de crear un entorno de inicio a partir del actual sigue siendo el mismo con una excepción. Se puede especificar un segmento de destino para un sistema de archivos compartido en una zona no global. La excepción tiene lugar en las circunstancias siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ■ Si en el entorno de inicio actual se utilizó el comando <code>zonecfg add fs</code> para crear un sistema de archivos independiente para una zona no global ■ Si dicho sistema de archivos independiente reside en un sistema de archivos compartido, por ejemplo <code>/zone/root/export</code> <p>Para impedir que este sistema de archivos independiente se comparta en el nuevo entorno de inicio, se ha modificado el comando <code>lucreate</code> para poder especificar un segmento de destino para un sistema de archivos independiente de una zona no global. El argumento de la opción <code>-m</code> dispone de un nuevo campo opcional, <i>nombre_zona</i>. Este campo nuevo coloca el sistema de archivos independiente de la zona no global en un segmento independiente del nuevo entorno de inicio. Para obtener más información sobre cómo configurar una zona no global con un sistema de archivos independiente, consulte zonecfg(1M).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ En sistemas de archivos UFS, para obtener instrucciones detalladas sobre el uso de Solaris Live Upgrade si hay instaladas zonas no globales, consulte el Capítulo 8, “Actualización del sistema operativo Oracle Solaris en un sistema con zonas no globales instaladas” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>. ■ En agrupaciones raíz de ZFS, para obtener una visión general e instrucciones detalladas, consulte el Capítulo 14, “Actualización automática de Solaris para ZFS con zonas no globales instaladas” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>.

TABLA 8-1 Selección de un programa de instalación para actualizar con zonas no globales
(Continuación)

Programa de actualización	Descripción	Para obtener más información
Modernización automática de Solaris (continuación)	<p>Nota – De forma predeterminada, el sistema de inicio actual y los nuevos entornos de inicio comparten todos los sistemas de archivos excepto los sistemas de archivos críticos [raíz (/), /usr y sistemas de archivos /opt]. Al actualizar los archivos compartidos en el entorno de inicio activo se actualizan también los datos del entorno de inicio inactivo. El sistema de archivos /export es un ejemplo de sistema de archivos compartido. Si utiliza las opciones -m y <i>zonename</i>, el sistema de archivos compartido de la zona no global se copia en un segmento independiente y no se comparten datos. Esta opción impide que los sistemas de archivos de zona no global creados con el comando <code>zonecfg add fs</code> puedan compartirse entre los entornos de inicio.</p> <p>Los cambios adicionales, a partir de la versión 10/8/07, que alojan sistemas con zonas no globales instaladas incluyen lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mejora en la comparación de entornos de inicio. El comando <code>lucompare</code> genera una comparación de entornos de inicio en la que se incluye el contenido de cualquier zona no global. ■ El comando <code>lumount</code> proporciona zonas no globales con acceso a sus pertinentes sistemas de archivos independientes que hay en entornos de inicio inactivos. Si el administrador de zonas globales emplea el comando <code>lumount</code> para montar un entorno de inicio inactivo, el entono de inicio también se monta para zonas no globales. ■ La lista de sistemas de archivos mediante el comando <code>lufslist</code> se mejora para poder obtener una lista de sistemas de archivos de la zona global y las zonas no globales. 	
GUI interactiva del programa de instalación de Solaris	<p>Puede actualizar o aplicar un parche a un sistema cuando hay zonas no globales instaladas. El periodo de actualización o implementación de la revisión puede ser considerable: depende de la cantidad de zonas no globales instaladas.</p>	<p>Para obtener más información relativa a la instalación con este programa, consulte el Capítulo 2, “Instalación con el programa de instalación de Solaris para sistemas de archivos UFS (tareas)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones básicas</i>.</p>

TABLA 8-1 Selección de un programa de instalación para actualizar con zonas no globales
(Continuación)

Programa de actualización	Descripción	Para obtener más información
Instalación automatizada de JumpStart	Puede actualizar o aplicar un parche con cualquier palabra clave que se aplique a una actualización o parche. El periodo de actualización o implementación de la revisión puede ser considerable: depende de la cantidad de zonas no globales instaladas.	Para obtener más información sobre la instalación con este programa, consulte <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i> .

Las limitaciones al efectuar actualizaciones con zonas no globales se enumeran en la siguiente tabla.

TABLA 8-2 Limitaciones al actualizar con zonas no globales

Programa o condición	Descripción	Para obtener más información
<p>Debe tener en cuenta estos problemas al usar Modernización automática de Solaris en un sistema con zonas instaladas. Es fundamental evitar transiciones de estados de zonas durante las operaciones con los comandos <code>lucreate</code> y <code>lumount</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Si se utiliza el comando <code>lucreate</code> para generar un entorno de inicio inactivo, si una determinada zona no global no está en ejecución, dicha zona no podrá ejecutarse hasta que haya finalizado la operación con <code>lucreate</code>. ■ Si se utiliza el comando <code>lucreate</code> para generar un entorno de inicio inactivo, si una determinada zona no global está en ejecución, dicha zona no deberá detenerse ni reiniciarse hasta que haya finalizado la operación con <code>lucreate</code>. ■ Si un entorno de inicio inactivo se monta con el comando <code>lumount</code>, no puede iniciar las zonas no globales ni reiniciarlas, si bien las zonas que se estuvieran ejecutando antes de iniciar la operación con el comando <code>lumount</code> pueden seguir ejecutándose. ■ Debido a que un administrador de zonas no globales y uno de zonas globales pueden controlar una zona no global, durante las operaciones con los comandos <code>lucreate</code> o <code>lumount</code> se recomienda detener todas las zonas, para evitar cualquier interacción. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ En sistemas de archivos UFS, para obtener instrucciones detalladas sobre el uso de Solaris Live Upgrade si hay instaladas zonas no globales, consulte el Capítulo 8, “Actualización del sistema operativo Oracle Solaris en un sistema con zonas no globales instaladas” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>. ■ En agrupaciones raíz de ZFS, para obtener una visión general e instrucciones detalladas, consulte el Capítulo 14, “Actualización automática de Solaris para ZFS con zonas no globales instaladas” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>.

TABLA 8-2 Limitaciones al actualizar con zonas no globales (Continuación)

Programa o condición	Descripción	Para obtener más información
Puede haber problemas si el administrador de la zona global no avisa al administrador de la zona no global de una actualización con Actualización automática de Solaris.	<p>Cuando se ejecutan operaciones de Modernización automática de Solaris, la intervención del administrador de zonas no globales es fundamental. La actualización repercute en la forma de trabajar de los administradores, los cuales se encargarán de los cambios que haya como resultado de la actualización. Los administradores de zonas deben asegurarse de la estabilidad de los paquetes locales durante la secuencia, ocuparse de todas las tareas posteriores a la actualización, como los ajustes en los archivos de configuración, y en general prever las interrupciones de suministro del sistema.</p> <p>Por ejemplo, si un administrador de zona no global agrega un paquete mientras el administrador de zona global está copiando los sistemas de archivos con el comando <code>lucreate</code>, el nuevo paquete no se copia con los sistemas de archivos y el administrador de zonas no globales no es consciente del problema.</p>	
Los archivos de almacenamiento Flash de Solaris no se pueden usar con zonas no globales.	<p>Un archivo de almacenamiento Solaris Flash no se puede crear correctamente cuando hay instalada una zona no global. La función Solaris Flash no es compatible con la tecnología de partición de Zonas de Solaris. Si crea un archivo de almacenamiento Solaris Flash, el archivo de almacenamiento resultante no se instalará adecuadamente si el archivo de almacenamiento se implementa en estas circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El archivo de almacenamiento se ha creado en una zona no global. ■ El archivo de almacenamiento se ha creado en una zona global que contiene zonas no globales instaladas. 	<p>Para obtener más información sobre el uso de archivos de almacenamiento de Solaris Flash, consulte Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: archivos flash de Solaris (creación e instalación).</p>
En algunas situaciones, no se debe utilizar un comando que emplee la opción <code>-R</code> o una equivalente.	<p>Cualquier comando que acepte un sistema de archivos raíz (<code>/</code>) alternativo mediante la opción <code>-R</code> u otra equivalente no se debe usar cuando se dan las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El comando se ejecuta en la zona global. ■ El sistema de archivos raíz (<code>/</code>) alternativo hace referencia a una ruta en una zona no global. <p>Por ejemplo, la opción <code>-R ruta_raíz</code> de la utilidad <code>pkgadd</code> se ejecuta desde la zona global con una ruta a un sistema de archivos raíz (<code>/</code>) ubicado en una zona no global.</p>	<p>Para ver una lista de las utilidades que aceptan un sistema de archivos raíz alternativo (<code>/</code>) y más información acerca de las zonas, consulte “Limitación del acceso a una zona no global desde la zona global” de Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris.</p>

Copia de seguridad del sistema antes de realizar una actualización con zonas

Debe realizar una copia de seguridad de las zonas globales y no globales en el sistema Solaris antes de efectuar la actualización. Para obtener más información sobre cómo efectuar una copia de seguridad de un sistema con zonas instaladas, consulte el [Capítulo 27, “Administración de zonas de Solaris \(descripción general\)”](#) de *Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris*.

Requisitos de espacio en disco para zonas no globales

Al instalar la zona global, reserve suficiente espacio en el disco para todas las zonas que se van a crear. Cada zona no global puede tener requisitos particulares de espacio en disco.

No hay límites en cuanto a la cantidad de espacio en disco que una zona puede utilizar. El administrador de la zona global es responsable de la restricción de espacio. Incluso un pequeño sistema de un procesador puede admitir una serie de zonas ejecutándose simultáneamente. Las características de los paquetes instalados en la zona global afectan a estos requisitos de espacio de las zonas no globales que se crean. El número de paquetes y los requisitos de espacio son factores.

Para obtener información completa sobre las recomendaciones y los requisitos de planificación, consulte el [Capítulo 18, “Planificación y configuración de zonas no globales \(tareas\)”](#) de *Guía de administración de sistemas: administración de recursos y contenedores de Oracle Solaris y zonas de Oracle Solaris*.

Creación de volúmenes RAID-1 (reflejos) durante la instalación (información general)

Este capítulo trata sobre las ventajas de crear volúmenes RAID-1 (reflejos) para el sistema de archivos raíz (/). También se describen los componentes de Solaris Volume Manager necesarios para crear reflejos de sistemas de archivos. En él se tratan los siguientes temas.

- “¿Por qué utilizar volúmenes RAID-1?” en la página 113
- “¿Cómo funcionan los volúmenes RAID-1?” en la página 114
- “Descripción general de los componentes de Solaris Volume Manager” en la página 116
- “Ejemplo de diseño de discos en volúmenes RAID-1” en la página 119

Para obtener más información sobre Modernización automática de Solaris o JumpStart, consulte las referencias siguientes:

- Para Solaris Live Upgrade: “Directrices generales cuando se crean sistemas de archivos en volúmenes RAID-1 (duplicados)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización*
- Para JumpStart:
 - “Palabra clave filesys (creación de volúmenes RAID-1)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*
 - “Palabra clave de perfil metadb (creación de repeticiones de bases de datos de estado)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*

¿Por qué utilizar volúmenes RAID-1?

En el proceso de la instalación o actualización, puede crear volúmenes RAID-1 para duplicar los datos del sistema en varios discos físicos. De esta manera puede proteger los datos de daños o de fallos en el disco.

Los métodos JumpStart personalizada de Solaris y Modernización automática de Solaris utilizan la tecnología Solaris Volume Manager para crear volúmenes RAID-1 que reflejan un sistema de archivos. Solaris Volume Manager ofrece un método potente para la gestión fiable de

los discos y datos mediante el uso de volúmenes; permite utilizar concatenaciones, bandas y otras configuraciones complejas. Los métodos de instalación JumpStart personalizada y Modernización automática de Solaris permiten un subconjunto de estas tareas, como la creación de un volumen RAID-1 para el sistema de archivos raíz (/). Puede crear volúmenes RAID-1 durante la instalación o actualización, eliminando la necesidad de crearlos después de la instalación.

- Para obtener directrices, consulte [“Directrices para JumpStart personalizada y para Modernización automática de Solaris”](#) en la página 126.
- Para obtener más información acerca del complejo software Solaris Volume Manager y sus componentes, consulte la *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

¿Cómo funcionan los volúmenes RAID-1?

Solaris Volume Manager utiliza discos virtuales para administrar discos físicos y sus datos asociados. En Solaris Volume Manager, un disco virtual se denomina *volumen*. Un *volumen* es un nombre para un grupo de segmentos físicos que aparecen en el sistema como un dispositivo lógico, único. De acuerdo con la terminología estándar de UNIX los volúmenes son realmente dispositivos seudo o virtuales.

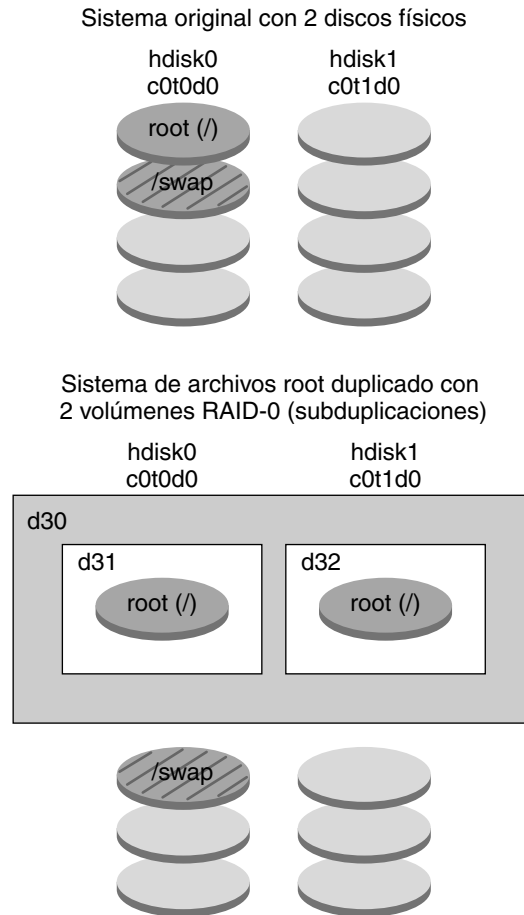
Funcionalmente y desde el punto de vista de una aplicación o de un sistema de archivos (como UFS), un volumen es idéntico a un disco físico. Solaris Volume Manager convierte las solicitudes de E/S dirigidas a un volumen en solicitudes de E/S, en los discos subyacentes de los miembros. Los volúmenes de Solaris Volume Manager se construyen a partir de segmentos (particiones de disco) o desde otros volúmenes de Solaris Volume Manager.

Puede utilizar volúmenes para aumentar el rendimiento y la disponibilidad de los datos. En algunos casos, los volúmenes también pueden aumentar el rendimiento de E/S. Funcionalmente, los volúmenes se comportan del mismo modo que los segmentos. Debido a que los volúmenes parecen segmentos, son transparentes para los usuarios finales, las aplicaciones y los sistemas de archivos. Al igual que los dispositivos físicos, puede usar Solaris Volume Manager para acceder a los volúmenes a través de nombres de dispositivos básicos o de bloque. El nombre del volumen cambia, según si se utiliza el dispositivo básico o de bloque. El método de instalación JumpStart personalizada y Modernización automática de Solaris admiten el uso de dispositivos de bloque para crear sistemas de archivos reflejados. Consulte [“Requisitos de los nombres de volúmenes RAID y directrices para la Modernización automática de Solaris y JumpStart personalizada”](#) en la página 127 para obtener información acerca de los nombres de volúmenes.

Al crear volúmenes RAID-1 con volúmenes RAID-0 (concatenaciones de un solo segmento), Solaris Volume Manager duplica datos en las subreflejos RAID-0 y las considera un solo volumen.

La [Figura 9-1](#) muestra un reflejo que duplica el sistema de archivos raíz (/) en dos discos físicos.

FIGURA 9-1 Creación de volúmenes RAID-1 en el sistema de archivos raíz (/) en dos discos



d30 — Volumen RAID-1 (subduplicación)

d31 — Concatenación de un segmento (subduplicación)

d32 — Concatenación de un segmento (subduplicación)

La [Figura 9-1](#) muestra un sistema con la siguiente configuración.

- El reflejo que recibe el nombre de d30 consta de subreflejos llamados d31 y d32. El reflejo, d30, duplica los datos en el sistema de archivos raíz (/) de ambos subreflejos.
- El sistema de archivos raíz (/) de `hdisk0` se incluye en la concatenación de un único segmento denominada d31.

- El sistema de archivos raíz (/) se copia en el disco duro denominado hdi sk1. Esta copia es una concatenación de un único segmento que se denomina d32.

Descripción general de los componentes de Solaris Volume Manager

El método de instalación JumpStart personalizada y Modernización automática de Solaris permiten crear los siguientes componentes necesarios para replicar datos.

- Bases de datos de estado y réplicas de bases de datos de estado (metadb)
- Volúmenes RAID-1 (reflejos) con concatenaciones de un único segmento (subreflejos)

En esta sección se describe brevemente cada uno de estos componentes. Si desea una información completa sobre estos componentes, consulte la [Solaris Volume Manager Administration Guide](#).

Bases de datos de estado y réplicas de bases de datos de estado

La *base de datos de estado* es el archivo de almacenamiento que almacena información en un disco físico. Registra y hace un seguimiento de los cambios efectuados en la configuración. Solaris Volume Manager actualiza automáticamente la base de datos de estado cuando se produce una configuración o un cambio de estado. La creación de un nuevo volumen es un ejemplo de cambio en la configuración. Un fallo en el subreflejo es un ejemplo de cambio de estado.

La base de datos de estado es en realidad un conjunto de varias copias de bases de datos replicadas, que se conocen como *réplicas de bases de datos de estado* y aseguran que los datos de éstas siempre sean válidos. Las copias de la base de datos de estado son una protección contra la pérdida de datos en momentos concretos de fallo. La base de datos de estado almacena la ubicación y el estado de todas las réplicas conocidas de la base de datos de estado.

Solaris Volume Manager no puede funcionar hasta que no haya creado la base de datos de estado y sus réplicas. Una configuración de Solaris Volume Manager debe tener una base de datos de estado operativa.

Las réplicas de bases de datos de estado garantizan que la base de datos de estado siempre sea válida. Si se actualiza la base de datos de estado, cada réplica de base de datos de estado se actualiza también. Las actualizaciones se producen de una en una, para protegerlas a todas de un posible deterioro si el sistema se bloquea.

Si el sistema pierde una réplica de bases de datos de estado, Solaris Volume Manager debe identificar las réplicas de bases de datos de estado que contienen todavía datos válidos, para lo cual utiliza un *algoritmo de consenso por mayoría*. Éste requiere que una mayoría (mitad + 1) de

las réplicas de la base de datos de estado esté disponible y en concordancia antes de que cualquiera de ellas se considere válida. En consecuencia, se deben crear al menos tres réplicas de bases de datos de estado cuando se establezca la configuración del disco. Así se puede alcanzar un consenso si al menos dos de las tres réplicas de bases de datos de estado están disponibles.

De manera predeterminada, cada réplica de bases de datos de estado ocupa 4 MB (8192 sectores del disco) de almacenamiento en el disco. Las réplicas se pueden almacenar en los dispositivos siguientes:

- Un segmento exclusivo del disco local
- **Sólo Modernización automática de Solaris:**
 - Un segmento local que será parte de un volumen
 - Un segmento local que será parte de un dispositivo de registro UFS

Las réplicas no se pueden almacenar en los segmentos raíz (/), swap o /usr o en otros que contengan sistemas de archivos o datos. Una vez almacenadas las réplicas, los volúmenes o sistemas de archivos se pueden colocar en el mismo segmento.

Puede conservar más de una copia de una base de datos de estado en un segmento. No obstante, puede que el sistema se vuelva más vulnerable a un único momento de fallo si sitúa las réplicas de bases de datos de estado en un único segmento.

Descripción	Para obtener más información
Al utilizar Modernización automática de Solaris o JumpStart personalizada para instalar volúmenes RAID-1, revise estos procedimientos y directrices.	“Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado” en la página 124
Obtenga información más detallada acerca de la base de datos de estado y las réplicas de bases de datos de estado.	Solaris Volume Manager Administration Guide

Volúmenes RAID-1 (reflejos)

Un volumen RAID-1, o *reflejo*, es un volumen que mantiene copias idénticas de los datos en volúmenes RAID-0 (concatenaciones de un único segmento). Después de configurar un volumen RAID-1, dicho volumen se puede utilizar como si fuera un segmento físico. Puede duplicar cualquier sistema de archivos, incluidos los existentes. También puede utilizar un volumen RAID-1 para cualquier aplicación, como una base de datos.

El uso de volúmenes RAID-1 para reflejar sistemas de archivos tiene sus ventajas e inconvenientes:

- Con los volúmenes RAID-1, los datos se pueden leer en ambos volúmenes RAID-0 simultáneamente (cualquier volumen puede atender cualquier solicitud), proporcionando un rendimiento mejorado. Si un disco físico falla, puede continuar usando el reflejo sin pérdida de rendimiento ni de datos.
- El uso de volúmenes RAID-1 implica un gasto considerable en discos. Necesitará al menos el doble de espacio en disco que la cantidad de datos.
- Como Solaris Volume Manager debe escribir en todos los volúmenes RAID-0, la duplicación de los datos también puede incrementar el tiempo que se necesita para escribir solicitudes en disco.

Descripción	Para obtener más información
Planificación de volúmenes RAID-1	“Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0” en la página 126
Información detallada relativa a los volúmenes RAID-1	Solaris Volume Manager Administration Guide

Volúmenes RAID-0 (concatenaciones)

Un volumen RAID-0 es una concatenación de un único segmento. La concatenación es un volumen cuyos datos se organizan en serie y de manera adyacente en los componentes, y que conforman una unidad de almacenamiento lógico. El método de instalación JumpStart personalizada y Modernización automática de Solaris no permiten crear repartos en bandas ni otros volúmenes complejos de Solaris Volume Manager.

En el proceso de instalación o actualización, puede crear volúmenes RAID-1 (reflejos) y conectar los volúmenes RAID-0 a estos reflejos. Los volúmenes RAID-0 que se *reflejan* se denominan *subreflejos*. Un reflejo se compone de uno o más volúmenes RAID-0. Después de la instalación se pueden gestionar los datos en volúmenes separados del subreflejo de RAID-0 administrando el volumen del reflejo RAID-1 mediante Solaris Volume Manager.

El método de instalación JumpStart personalizada permite crear un reflejo que conste de hasta dos subreflejos. Modernización automática de Solaris permite crear un reflejos que consta de hasta tres subreflejos. Normalmente, un reflejo de dos vías es suficiente. Un tercer subreflejo permite efectuar copias de seguridad en línea sin perder la redundancia de datos mientras un subreflejo queda fuera de línea para la copia de seguridad.

Descripción	Para obtener más información
Planificación de volúmenes RAID-0	“Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0” en la página 126

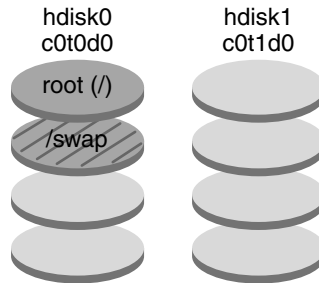
Descripción	Para obtener más información
Información detallada relativa a los volúmenes RAID-0	Solaris Volume Manager Administration Guide

Ejemplo de diseño de discos en volúmenes RAID-1

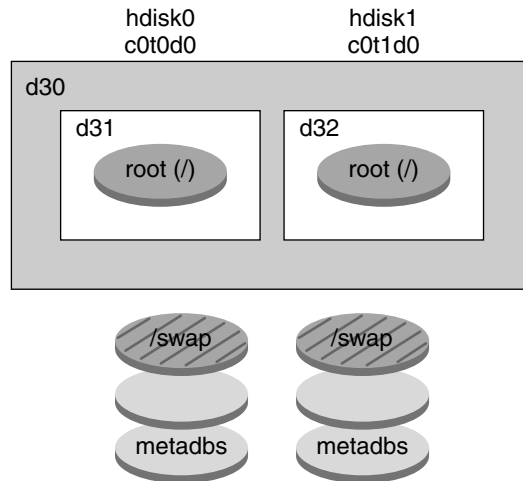
La siguiente figura muestra un volumen RAID-1 que duplica el sistema de archivos raíz (/) en dos discos físicos. Las réplicas de bases de datos de estado (metadbs) se sitúan en ambos discos.

FIGURA 9-2 Diseño de discos en volúmenes RAID-1

Sistema original con 2 discos físicos



Sistema de archivos duplicado con dos volúmenes RAID-0 y réplicas de la base de datos de estado (metadbs)



d30 — Volumen RAID-1 (subduplicación)

d31 — Concatenación de un segmento (subduplicación)

d32 — Concatenación de un segmento (subduplicación)

La [Figura 9-2](#) muestra un sistema con la siguiente configuración.

- El reflejo que recibe el nombre de d30 consta de subreflejos llamados d31 y d32. El reflejo, d30, duplica los datos en el sistema de archivos raíz (/) de ambos subreflejos.
- El sistema de archivos raíz (/) de `hdisk0` se incluye en la concatenación de un único segmento denominada d31.
- El sistema de archivos raíz (/) se copia en el disco duro denominado `hdisk1`. Esta copia es una concatenación de un único segmento que se denomina d32.

- Las réplicas de bases de datos de estado se crean en ambos segmentos: `hdisk0` y `hdisk1`.

Descripción	Para obtener más información
Ejemplo de perfil JumpStart	“Ejemplos de perfiles” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>
Procedimientos paso a paso en Modernización automática de Solaris	“Para crear un entorno de inicio con volúmenes RAID-1 (reflejos)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>

Creación de volúmenes RAID-1 (reflejos) durante la instalación (planificación)

Este capítulo describe los requisitos y directrices necesarios para crear volúmenes RAID-1 con los métodos de instalación JumpStart personalizada o Modernización automática de Solaris.

En él se tratan los siguientes temas.

- “Requisitos del sistema” en la página 124
- “Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado” en la página 124
- “Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0” en la página 126
- “El inicio en modo monousuario hace que el reflejo parezca necesitar mantenimiento” en la página 131

Para obtener más información sobre Modernización automática de Solaris o JumpStart, consulte las referencias siguientes:

- Para Solaris Live Upgrade: “Directrices generales cuando se crean sistemas de archivos en volúmenes RAID-1 (duplicados)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización*
- Para JumpStart:
 - “Palabra clave filesys (creación de volúmenes RAID-1)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*
 - “Palabra clave de perfil metadb (creación de repeticiones de bases de datos de estado)” de *Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas*

Requisitos del sistema

Para crear volúmenes RAID-1 para duplicar datos en segmentos específicos, los discos que vaya a utilizar deben estar conectados directamente y disponibles para el sistema durante la instalación.

Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado

Debe distribuir las réplicas de las bases de datos de estado en los segmentos, unidades y controladores, con el fin de evitar puntos concretos de fallos. Se necesita una mayoría de réplicas para superar un fallo concreto de un componente. Si pierde una réplica, por ejemplo cuando un dispositivo falla, el error puede provocar problemas al ejecutar el software Solaris Volume Manager o al reiniciar el sistema. El software Solaris Volume Manager requiere al menos que la mitad de las réplicas estén disponibles para su ejecución, pero una mayoría (la mitad más una) para reiniciar en modo multiusuario.

Si desea instrucciones detalladas sobre la creación y administración de réplicas de bases de datos de estado, consulte la *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Selección de segmentos para las réplicas de las bases de datos de estado

Antes de seleccionar los segmentos para las réplicas de las bases de datos de estado, tenga en cuenta las directrices y recomendaciones siguientes.

Tarea	Descripción
Elegir un segmento exclusivo	Debe crear réplicas de bases de datos de estado en un segmento exclusivo de al menos 4 MB por réplica. Si fuera necesario puede crear réplicas de bases de datos de estado en un segmento que se vaya a utilizar como parte de un volumen RAID-0 o RAID-1. Debe crear las réplicas antes de añadir el segmento al volumen.
Cambiar el tamaño de un segmento	De manera predeterminada, el tamaño de una réplica de base de datos de estado es de 4 MB o 8192 bloques de discos. Si el tamaño de un segmento del disco no es el adecuado puede cambiarlo para que aloje la réplica de la base de datos de estado. Para obtener información sobre cambios en el tamaño de un segmento, consulte el Capítulo 11, “Administering Disks (Tasks)” de <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> .
Elegir un segmento que no se esté utilizando	Puede crear réplicas de bases de datos de estado en segmentos que no estén en uso. La parte de un segmento reservada a la réplica de bases de datos de estado no se debe usar para ningún otro fin.

Tarea	Descripción
	No puede crear réplicas de bases de datos de estado en sistemas de archivos existentes ni en los sistemas de archivos raíz (/), /usr ni swap. Si fuera necesario, puede crear un nuevo segmento (siempre que haya un nombre de segmento disponible) asignando espacio desde el archivo de intercambio; coloque después las réplicas de bases de datos de estado en ese nuevo segmento.
Seleccionar un segmento que se convierte en volumen	Si una réplica de la base de datos de estado se sitúa en un segmento que se convierte en parte de un volumen, la capacidad de éste se reduce a causa del espacio ocupado por las réplicas. El espacio ocupado por una réplica se redondea hasta el límite del cilindro siguiente y este espacio lo omite el volumen.

Elección del número de réplicas de bases de datos de estado

Antes de elegir el número de réplicas de bases de datos de estado, tenga en cuenta las directrices siguientes.

- Se recomienda un mínimo de 3 réplicas de bases de datos de estado hasta un máximo de 50 réplicas por conjunto de discos de Solaris Volume Manager. Se recomiendan las directrices siguientes:
 - Para un sistema con una sola unidad: sitúe las tres réplicas en un segmento.
 - Para un sistema que disponga de dos a cuatro unidades: sitúe dos réplicas en cada unidad.
 - Para un sistema con cinco unidades o más: sitúe una réplica en cada unidad.
- Las réplicas adicionales de bases de datos de estado pueden mejorar el rendimiento del reflejo. Generalmente, necesita añadir dos réplicas a cada reflejo que añada al sistema.
- Si dispone de un volumen RAID-1 que se vaya a usar para E/S aleatoria de pequeño tamaño (por ejemplo, una base de datos) tenga en cuenta el número de réplicas. Para conseguir un mejor rendimiento, debe tener al menos dos réplicas extra por volumen RAID-1 en los segmentos (y preferiblemente en discos y controladores) que estén desconectados del volumen RAID-1.

Distribución de las réplicas de bases de estado en los controladores

Si hay varios controladores, las réplicas se deben distribuir lo más uniformemente posible entre todos ellos. Esta estrategia proporciona la sustitución, si un controlador falla, y también ayuda a equilibrar la carga. Si hay varios discos en un controlador, al menos dos de ellos en cada controlador deben almacenar una réplica.

Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0

Si está trabajando con volúmenes RAID-1 (reflejos) y volúmenes RAID-0 (concatenaciones de segmentos únicos), tenga en cuenta las directrices siguientes.

Directrices para JumpStart personalizada y para Modernización automática de Solaris

El método de instalación JumpStart personalizada y Modernización automática de Solaris admiten un subconjunto de características disponibles en el software de Solaris Volume Manager. Si crea sistemas de archivos reflejados con estos programas de instalación, tenga en cuenta estas directrices.

Programa de instalación	Función admitida	Función no admitida
JumpStart personalizada y Modernización automática de Solaris	<ul style="list-style-type: none"> ■ Admite volúmenes RAID-0 y RAID-1, pero no admite otros componentes de Solaris Volume Manager como volúmenes RAID-5. ■ El volumen RAID-0 es compatible pero sólo como una concatenación de segmentos únicos. 	En Solaris Volume Manager, un volumen RAID-0 puede hacer referencia a bandas de discos o concatenaciones de discos. No puede crear volúmenes de reparto en bandas RAID-0 durante la instalación o actualización.
JumpStart personalizada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Admite la creación de volúmenes RAID-1 únicamente durante una instalación inicial. ■ Puede crear hasta dos volúmenes RAID-0 (subreflejos) para cada volumen RAID-1. Normalmente dos subreflejos proporcionan suficientes datos para la mayoría de las aplicaciones y los costes de la unidad de disco son menores. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ No admite una actualización cuando los volúmenes RAID-1 están configurados. ■ No se admiten más de dos volúmenes RAID-0.

Programa de instalación	Función admitida	Función no admitida
Modernización automática de Solaris	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puede crear hasta tres volúmenes RAID-0 (subreflejos) para cada volumen RAID-1. Tres subreflejos permiten dejar fuera de línea un subreflejo y efectuar una copia de seguridad mientras se mantiene los dos subreflejos restantes para una redundancia continuada de los datos. ■ Admite la creación de volúmenes RAID-1 durante una actualización. <p>Para ver ejemplos, consulte “Para crear un entorno de inicio con volúmenes RAID-1 (reflejos)” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 11 8/10: Actualización automática de Solaris y planificación de la actualización</i>.</p>	No se admiten más de tres volúmenes RAID-0.
Crear e instalar Solaris Flash con volúmenes RAID-1	<p>Puede crear un archivo de almacenamiento Solaris Flash a partir de un sistema principal en el que se hayan configurado volúmenes RAID-1 de Solaris Volume Manager. El software de creación de Solaris Flash elimina toda la información de los volúmenes RAID-1 del archivo de almacenamiento para mantener la integridad del sistema clónico. Con JumpStart personalizado puede reconstruir los volúmenes RAID-1 usando un perfil de JumpStart. Con Modernización automática de Solaris, puede crear un entorno de inicio con volúmenes RAID-1 configurados e instalar el archivo de almacenamiento. El programa de instalación de Solaris no se puede usar para instalar volúmenes RAID-1 con un archivo de almacenamiento de Solaris Flash.</p> <p>Para ver ejemplos de volúmenes RAID-1 en perfiles de JumpStart, consulte “Ejemplos de perfiles” de <i>Guía de instalación de Oracle Solaris 10 8/11: instalaciones JumpStart personalizadas y avanzadas</i>.</p>	Veritas VxVM almacena información de configuración en áreas que no están disponibles para Solaris Flash. Si se han configurado sistemas de archivos de Veritas VxVM, no deberá crear ningún archivo de almacenamiento de Solaris Flash. Además, las instalaciones de Solaris, incluidos JumpStart y Modernización automática de Solaris, no admiten la reconstrucción de volúmenes VxVM en el momento de la instalación. Por lo tanto, si tiene previsto implementar el software Veritas VxVM usando un archivo de almacenamiento de Solaris Flash, dicho archivo de almacenamiento deberá crearse antes de configurar los sistemas de archivos VxVM. A continuación, habrá que configurar individualmente los sistemas clonados después de que el archivo de almacenamiento se haya aplicado y se haya reiniciado el sistema.

Requisitos de los nombres de volúmenes RAID y directrices para la Modernización automática de Solaris y JumpStart personalizada

Tenga en cuenta las reglas siguientes a la hora de asignar nombres a los volúmenes.

- Use un método de asignación de nombre que asigne los números del segmento y del disco a los números de los volúmenes.

- Los nombres de los volúmenes deben comenzar por la letra `d` seguida de un número, por ejemplo, `d0`.
- Solaris Volume Manager tiene 128 nombres de volúmenes predeterminados, del 0 al 127. La lista siguiente muestra algunos ejemplos de nombres de volúmenes.
 - Dispositivo `/dev/md/dsk/d0` – volumen del bloque `d0`
 - Dispositivo `/dev/md/dsk/d1` – volumen del bloque `d1`
- Utilice rangos para cada tipo concreto de volúmenes. Por ejemplo, asigne números del 0 al 20 para los volúmenes RAID-1 y del 21 al 40 para los volúmenes RAID-0.

Convenciones de la asignación de nombres de los volúmenes RAID para la Modernización automática de Solaris

Si utiliza Modernización automática de Solaris para crear volúmenes RAID-1 (reflejos) y volúmenes RAID-0 (subreflejos), puede habilitar el software para que detecte y asigne nombres de volúmenes, o puede asignar nombres. Si se habilita el software para que detecte los nombres, se asigna el primer nombre de reflejo o subreflejo disponible. Si el usuario asigna nombres a los reflejos, debe asignar nombres que terminen en cero, de modo que la instalación pueda usar nombres que acaben en 1 y en 2 para los subreflejos. Si asigna nombres de subreflejos, asigne los nombres que terminen en 1 o 2. Si asigna números de manera incorrecta, es posible que el reflejo no llegue a crearse. Por ejemplo, si especifica el nombre de un reflejo con un número que acabe en 1 o en 2 (`d1` o `d2`), la Modernización automática de Solaris no podrá crear el reflejo si su nombre duplica el nombre de un subreflejo.

Nota – En versiones anteriores se podía especificar un nombre de volumen abreviado. A partir de Solaris 10 10/08, sólo es posible especificar el nombre completo del volumen. Para especificar un reflejo, únicamente se puede utilizar el nombre completo del volumen, por ejemplo `/dev/md/dsk/d10`.

EJEMPLO 10-1 Modernización automática de Solaris: habilitación del software para detectar y asignar un nombre al reflejo y el subreflejo

En este ejemplo, Modernización automática de Solaris asigna los nombres de los volúmenes. Los volúmenes RAID-1 `d0` y `d1` son los únicos en uso. Para el reflejo `d10`, Modernización automática de Solaris elige `d2` para el subreflejo del dispositivo `c0t0d0s0` y `d3` para el subreflejo del dispositivo `c1t0d0s0`.

```
lucreate -n newbe -m /:/dev/md/dsk/d10:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0:attach -m /:/dev/dsk/c1t0d0s0:attach
```

EJEMPLO 10-2 Modernización automática de Solaris: asignación de nombres a reflejos y subreflejos

En este ejemplo, los nombres de los volúmenes se asignan en el comando. Para el reflejo `d10`, `d11` es el nombre del subreflejo del dispositivo `c0t0d0s0` y `d12` es el nombre del subreflejo del dispositivo `c1t0d0s0`.

EJEMPLO 10-2 Modernización automática de Solaris: asignación de nombres a reflejos y subreflejos
(Continuación)

```
lucreate -n newbe -m /:/dev/md/dsk/d10:mirror,ufs \
-m /:/dev/dsk/c0t0d0s0,/dev/md/dsk/d11:attach \
-m /:/dev/dsk/c1t0d0s0,/dev/md/dsk/d12:attach
```

Si desea información detallada sobre los requisitos para la asignación de nombres de Solaris Volume Manager, consulte la *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Convenciones de la asignación de nombres de los volúmenes RAID para JumpStart personalizada

Si usa el método de instalación JumpStart personalizada para crear volúmenes RAID-1 (reflejos) y volúmenes RAID-0 (subreflejos), puede habilitar el software para que detecte y asigne nombres de volúmenes a los reflejos, o puede asignar los nombres del perfil.

- Si habilita el software para que detecte los nombres, se asigna el número del primer volumen disponible.
- Si el usuario asigna nombres del perfil, debe asignar nombres de reflejos que acaben en cero, de manera que la instalación pueda usar los nombres que terminen en 1 y en 2 para los subreflejos.

Nota – Si asigna números de manera incorrecta, es posible que el reflejo no llegue a crearse. Por ejemplo, si especifica un nombre de reflejo con un número que acabe en 1 o en 2 (d1 o d2), JumpStart no podrá crear el reflejo si su nombre duplica el nombre de un subreflejo.

Nota – Los nombres de los segmentos de disco físicos y de los volúmenes de Solaris Volume Manager pueden abreviarse. La abreviatura es el nombre más corto que identifica un dispositivo de forma exclusiva. A continuación se indican algunos ejemplos.

- Un volumen de Solaris Volume Manager se puede identificar mediante su designación *dnum*; de esta forma, por ejemplo, /dev/md/dsk/d10 se convierte simplemente en d10.
 - Si un sistema tiene un único controlador y varios discos se puede utilizar t0d0s0; si hay varios controladores, utilice c0t0d0s0.
-

EJEMPLO 10-3 Habilitación del software para que detecte los nombres de los reflejos y los subreflejos

En el ejemplo siguiente de perfiles, el reflejo recibe los números de los primeros volúmenes disponibles. Si el siguiente reflejo disponible que acabe en cero es d10, los nombres d11 y d12 se asignan a los subreflejos.

```
filesys                mirror c0t0d0s1 /
```

EJEMPLO 10-4 Asignación de nombres a reflejos y subreflejos

En ejemplo de perfil siguiente, el número de reflejo que se asigna al perfil es d30. El software asigna los nombres de los subreflejos a partir del número de reflejos y los primeros subreflejos disponibles. d31 y d32 se asignan como nombres a los subreflejos.

```
filesystem          mirror:d30 c0t1d0s0 c0t0d0s0 /
```

Si desea información detallada sobre los requisitos para la asignación de nombres de Solaris Volume Manager, consulte la *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Directrices para la selección de discos y controladores

Si selecciona los discos y los controladores que desee usar para reflejar un sistema de archivos, tenga en cuenta estas directrices.

- Use componentes de diferentes controladores para aumentar el número de lecturas y escrituras simultáneas que se pueden efectuar.
- Mantenga los segmentos de varios subreflejos en diferentes discos y controladores. La protección de los datos disminuye considerablemente si los segmentos de dos o más subreflejos del mismo reflejo están en el mismo disco.
- Organice los subreflejos en controladores separados, puesto que los controladores y los cables asociados tienden a fallar con más frecuencia que los discos. Esta práctica también mejora el rendimiento de los discos.
- Use el mismo tipo de discos y controladores en un solo reflejo. Especialmente en los viejos dispositivos de almacenamiento SCSI, los diferentes modelos o marcas de discos o de controladores pueden tener un rendimiento muy variable. La combinación de diversos niveles de rendimiento en un único reflejo puede provocar que el rendimiento se degrade significativamente.

Directrices para la selección de dispositivos

Si selecciona los segmentos que desee usar para reflejar un sistema de archivos, tenga en cuenta estas directrices.

- Cualquier sistema de archivos, incluido el raíz (/), de intercambio y /usr puede usar un reflejo. Cualquier aplicación, como una base de datos, puede usar un reflejo.
- Compruebe que los segmentos de los subreflejos sean de igual tamaño. Los subreflejos de diferentes tamaños provocan que haya espacio en el disco sin usar.
- Si dispone de un sistema de archivos reflejado en el que no se inicia el primer subreflejo anexo en el cilindro 0, ninguno de los subreflejos anexados debe empezar en el cilindro 0. Si intenta anexo un subreflejo que empiece en el cilindro 0 a un reflejo cuyo subreflejo original no empieza en ese cilindro, aparecerá el mensaje de error siguiente.

```
can't attach  
labeled submirror to an unlabeled mirror
```

Debe asegurarse de que todos los subreflejos que planea acoplar a un reflejo comiencen en el cilindro 0 o que ninguno de ellos comience en el cilindro 0.

El inicio de los cilindros no tiene por qué ser idéntico en todos los subreflejos, pero todos ellos deben incluir o no el cilindro 0.

El inicio en modo monousuario hace que el reflejo parezca necesitar mantenimiento

Si un sistema con duplicaciones para el sistema de archivos raíz (/), /usr y de intercambio se inicia en modo monousuario, el sistema indica que estas duplicaciones necesitan mantenimiento. Cuando visualice estas duplicaciones con el comando `metastat`, estas duplicaciones, y posiblemente todos los reflejos del sistema, aparecerán en el estado de mantenimiento necesario.

No se preocupe, aunque esta situación le pueda parecer peligrosa. El comando `metasync -r`, que normalmente se ejecuta durante el inicio para resincronizar duplicaciones, queda interrumpido cuando el sistema se inicia en modo monousuario. Tras reiniciar el sistema, el comando `metasync -r` se ejecuta y resincroniza todos los reflejos.

Si esta interrupción representa una preocupación, ejecute manualmente el comando `metasync -r`.

Si desea obtener más información acerca de `metasync`, consulte la página de comando `man metasync(1M)` y *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

Glosario

- 3DES** ([Triple DES] Triple-estándar de cifrado de datos). Un método de encriptación por clave simétrica que proporciona una longitud de clave de 168 bits.
- actualización** Una instalación que cambia el software, que es del mismo tipo. A diferencia de la actualización con mejoras, una actualización sencilla puede instalar una versión anterior en el sistema. A diferencia de la instalación inicial, el software del mismo tipo que se está instalando debe estar presente antes de que se produzca una actualización.
- actualización** Una instalación que fusiona los archivos con los ya instalados y guarda las modificaciones en una ubicación segura.
- Una actualización del sistema operativo Oracle Solaris combina la nueva versión del sistema operativo Oracle Solaris con la que ya existe en el disco o los discos del sistema. Una actualización guarda tantas modificaciones como sea posible hechas en la versión anterior del sistema operativo Oracle Solaris.
- AES** (Advanced Encryption Standard) Una técnica de cifrado de datos en bloques de 128 bits. En octubre del año 2000, el gobierno de Estados Unidos adoptó la variante Rijndael del algoritmo como estándar de cifrado. AES sustituye al cifrado DES como estándar gubernamental.
- archivo menu.lst** **sólo x86:** Un archivo que muestra todos los sistemas operativos instalados en el sistema. El contenido de este archivo determina la lista de sistemas operativos que se muestra en el menú de GRUB. Desde el menú de GRUB, puede iniciar fácilmente un sistema operativo sin modificar la BIOS o la configuración de partición `fdisk`.
- archivo de almacenamiento** Un archivo que contiene una colección de los archivos que se copiaron desde un sistema principal, así como información de identificación del archivo de almacenamiento, por ejemplo, el nombre y la fecha de creación. Después de instalar un archivo de almacenamiento en un sistema, éste contiene la configuración exacta del sistema principal.
- El archivo de almacenamiento podría ser diferencial, un archivo de almacenamiento Solaris Flash que incluye solamente las diferencias entre dos imágenes del sistema, una imagen principal original y una imagen principal actualizada. El archivo de almacenamiento diferencial incluye los archivos que retener, modificar o suprimir desde el sistema clónico. Una actualización diferencial cambia solamente los archivos que se especifican y se restringe a los sistemas que contengan software coherente con la imagen principal original.

archivo de almacenamiento de inicio

Sólo x86: un archivo de inicio es un conjunto de archivos esenciales que se utilizan para iniciar el SO Oracle Solaris. Estos archivos se utilizan durante el inicio del sistema antes de que los sistemas de archivo raíz (/) estén montados. Se conservan dos archivos de almacenamiento de inicio en el sistema:

- El archivo de inicio que se utiliza para iniciar el sistema operativo Oracle Solaris en un sistema. Este archivo de almacenamiento de inicio recibe a menudo el nombre de archivo de almacenamiento de inicio principal.
- El archivo de almacenamiento de inicio que se utiliza para la recuperación cuando el archivo de almacenamiento de inicio principal está dañado. Este archivo de almacenamiento de inicio inicia el sistema sin montar los sistemas de archivos raíz (/). A este archivo de almacenamiento de inicio se le denomina failsafe (a prueba de error) en el menú de GRUB. La principal finalidad de este archivo de almacenamiento consiste en volver a generar el archivo de almacenamiento de inicio principal, utilizado normalmente para iniciar el sistema.

archivo de almacenamiento de inicio failsafe

sólo x86: El archivo de inicio utilizado para la recuperación cuando se daña el archivo de inicio principal. Este archivo de almacenamiento de inicio inicia el sistema sin montar los sistemas de archivos raíz (/). Este archivo de almacenamiento de inicio se llama failsafe (a prueba de error) en el menú de GRUB. La principal finalidad de este archivo de almacenamiento consiste en volver a generar el archivo de almacenamiento de inicio principal, utilizado normalmente para iniciar el sistema. Consulte *archivo de almacenamiento de inicio*.

archivo de almacenamiento de inicio principal

El archivo de inicio que se utiliza para iniciar el sistema operativo Oracle Solaris en un sistema. Este archivo de almacenamiento de inicio recibe a menudo el nombre de archivo de almacenamiento de inicio principal. Consulte *archivo de almacenamiento de inicio*.

archivo de almacenamiento diferencial

Un archivo de almacenamiento de Solaris Flash que incluye sólo las diferencias entre dos imágenes del sistema, una imagen principal original y una imagen principal actualizada. El archivo de almacenamiento diferencial incluye los archivos que retener, modificar o suprimir desde el sistema clónico. Una actualización diferencial cambia solamente los archivos que se especifican y se restringe a los sistemas que contengan software coherente con la imagen principal sin modificar.

archivo de comprobación personalizado

Archivo, ubicado en el mismo directorio JumpStart que el archivo *rules*, que es una secuencia shell Bourne que contiene dos tipos de funciones: sondeo y comparación. Las funciones de sondeo reúnen la información deseada o realizan el trabajo efectivo y establecen la variable de entorno `SI_` correspondiente establecida por el usuario. Las funciones de sondeo se convierten en palabras clave de sondeo. Las funciones de comparación invocan una función de sondeo adecuada, comparan el resultado de la función de sondeo y devuelven el valor 0 si la palabra clave coincide, o 1 en caso contrario. Las funciones de comparación se convierten en palabras clave de reglas. Consulte también el archivo *rules*.

archivo de configuración de disco

Un archivo que representa la estructura de un disco (por ejemplo, bytes/sector, indicadores, segmentos, etc.). Los archivos de configuración de disco permiten usar el comando `pfinstall` desde un único sistema para probar los perfiles en discos de diferentes tamaños.

archivo de configuración de sistema

(`system.conf`) Un archivo de texto en el que se indica la ubicación de los archivos `sysidcfg` y los personalizados de JumpStart que se utilizan en una instalación mediante inicio WAN.

archivo rules	Un archivo de texto que contiene una regla para cada grupo de sistemas (o sistemas únicos) que se desea instalar automáticamente. Cada regla diferencia un grupo de sistemas, según uno o varios atributos de sistema. El archivo <code>rules</code> enlaza cada uno de estos grupos con un perfil; se trata de un archivo de texto que define cómo se va a instalar el software Solaris en cada sistema del grupo. Un archivo de reglas se usa en una instalación JumpStart personalizada. Consulte también <i>perfil</i> .
archivo rules.ok	Una versión generada del archivo <code>rules</code> . El archivo <code>rules.ok</code> es necesario para que el software de instalación JumpStart personalizado asocie un sistema con un perfil. Es <i>imperativo</i> usar la secuencia <code>check</code> para crear el archivo <code>rules.ok</code> .
archivo sysidcfg	Un archivo en el que se especifica un conjunto de palabras clave especiales de configuración del sistema para preconfigurarlo.
archivo truststore	Un archivo que contiene uno o más certificados digitales. Durante una instalación mediante inicio WAN, el sistema cliente verifica la identidad del servidor que intenta realizar la instalación consultando los datos del archivo <code>truststore</code> .
archivo wanboot.conf	Un archivo de texto en el que se especifica la información de configuración y los valores de seguridad necesarios para realizar una instalación mediante un inicio WAN.
autónomo	Un sistema que no requiere el apoyo de ningún otro.
base de datos de estado	Una base de datos de estado guarda información acerca del estado de la configuración de Solaris Volume Manager. La base de datos de estado es un conjunto de copias múltiples y replicadas de base de datos. Cada una de las copias se denomina <i>réplica de la base de datos de estado</i> . La base de datos de estado almacena la ubicación y el estado de todas las réplicas conocidas de la base de datos de estado.
cargador de inicio	sólo x86: El cargador de inicio es el primer programa de software que se ejecuta tras encender el sistema. Este programa inicia el proceso de inicio.
certificado digital	Un archivo intransferible e incorruptible emitido por un tercero en el que las dos partes comunicantes confían.
certificate authority (entidad emisora de certificados)	(CA) Una organización externa o empresa que ofrece confianza y que emite los certificados digitales utilizados para crear firmas digitales y pares de claves públicas-privadas. Esta organización garantiza que el individuo es quien dice que es gracias a la unicidad del certificado.
CGI	(Common Gateway Interface) Una interfaz que permite a los programas externos comunicarse con el servidor HTTP. Los programas escritos para utilizar CGI se denominan "programas de CGI" o "secuencias de comando de CGI". Los programas de CGI administran formularios o analizan datos que el servidor no suele utilizar ni analizar.
clave	El código que permite encriptar o desencriptar unos datos. Consulte también <i>encryption (cifrado)</i> .
cliente	En el modelo cliente-servidor de comunicación, el cliente es un proceso que accede de forma remota a los recursos de un servidor de cálculo, como potencia de cálculo y gran capacidad de memoria.
cliente sin disco	Es un cliente de red que realiza todo su almacenamiento en disco en un servidor.
clúster	Una colección lógica de paquetes (módulos de software). El software Solaris está dividido en <i>grupos de software</i> , cada uno de los cuales consta de clústeres y <i>paquetes</i> .

concatenación	Un volumen RAID-0. Si los segmentos están concatenados, los datos se escriben en el primer segmento disponible hasta que éste se llena, a continuación, se escriben en el segmento siguiente, y así sucesivamente. Una concatenación no proporciona redundancia de datos a menos que esté dentro de un reflejo. Consulte también Volumen RAID-0.
conjunto de datos	Nombre genérico de las entidades ZFS siguientes: clónicos, sistemas de archivos, instantáneas o volúmenes.
DES	(Data Encryption Standard) Un método de cifrado de clave simétrica que se desarrolló en 1975 y que la ANSI estandarizó en 1981 como ANSI X.3.92. DES utiliza una clave de 56 bits.
descifrado	El proceso de conversión de texto codificado a texto normal. Consulte también encryption (cifrado) .
desmontaje	El proceso de eliminar el acceso a un directorio de un disco que está conectado a una máquina o un disco remoto de una red.
DHCP	(Dynamic Host Configuration Protocol) Un protocolo de capas de aplicación. Permite que los ordenadores individuales, o clientes, en una red TCP/IP puedan extraer una dirección IP y otra información de configuración de red de un servidor o servidores DHCP designados y mantenidos centralmente. Esta función reduce los costes de mantenimiento y administración de una red IP grande.
directorio /etc	Un directorio que contiene archivos de configuración del sistema y comandos de mantenimiento vitales.
directorio /etc/netboot	El directorio del servidor de inicio WAN que contiene la información de configuración de un cliente y los datos de seguridad necesarios para la instalación por este método.
directorio JumpStart	Cuando se usa un disquete de perfiles para las instalaciones JumpStart personalizadas, el directorio JumpStart es el directorio raíz del disquete que contiene todos los archivos JumpStart personalizados básicos. Cuando se usa un servidor de perfiles para las instalaciones JumpStart personalizadas, el directorio JumpStart es un directorio del servidor que contiene todos los archivos JumpStart personalizados básicos.
directorio raíz	El directorio de nivel superior del que provienen todos los demás directorios.
directorio raíz de documentos	El elemento raíz de la estructura jerárquica de un servidor web que contiene los archivos, imágenes y datos que se desean presentar a los usuarios que acceden a él.
disco (disc)	Un disco óptico (no magnético). En inglés, el término “disc” conserva la ortografía más difundida para los discos compactos (CD, o compact disc); por ejemplo, un CD-ROM o un DVD-ROM es un disco óptico.
disco (disk)	Un disco, o un conjunto de discos, de un material magnetizado, organizados en pistas y sectores concéntricos, destinados al almacenamiento de datos (por ejemplo, de archivos). Consulte también la definición de “disco (disc)”.
dispositivo lógico	Un grupo de segmentos físicos ubicados en uno o más discos que el sistema ve como un único dispositivo lógico. Los dispositivos lógicos se denominan volúmenes en Solaris Volume Manager. Un volumen es funcionalmente idéntico a un disco físico, desde el punto de vista de una aplicación o de un sistema de archivos.
dispositivo virtual	Dispositivo lógico de un grupo ZFS que puede ser un dispositivo físico, un archivo o un conjunto de dispositivos.

disquete de perfiles	Un disquete que contiene todos los archivos JumpStart personalizados vitales en su directorio raíz (directorio JumpStart).
domain name (nombre de dominio)	El nombre que se asigna a un grupo de sistemas de una red local que comparten archivos de administración. El nombre de dominio es necesario para que la base de datos del servicio de información de la red (NIS) funcione adecuadamente. Un nombre de dominio consta de una secuencia de nombres de componentes, separados por puntos (por ejemplo: tundra.mpk.ca.us). Leídos de izquierda a derecha, los nombres de componentes se refieren a zonas mas generales (y normalmente, más lejanas) de autoridad administrativa.
dominio	Parte de la jerarquía de nombres de Internet. Representa un grupo de sistemas de una red local que comparten los archivos de administración.
encryption (cifrado)	El proceso de proteger información de su uso no autorizado, haciéndola ininteligible. Este método se basa en un código, llamado clave, que permite descifrar la información. Consulte también descifrado .
enlace completo	Una entrada de directorio que hace referencia a un archivo de disco. El mismo archivo físico puede mencionarse en varias entradas del directorio.
entorno de inicialización	<p>Un conjunto de sistemas de archivos obligatorios (segmentos de disco y puntos de montaje) esenciales para el funcionamiento del sistema operativo Oracle Solaris. Estos segmentos de disco pueden estar en el mismo disco o repartidos entre varios.</p> <p>El entorno de inicio activo es el que se ha utilizado para iniciar. Sólo se puede iniciar desde un entorno de inicio activo. Un entorno de inicio inactivo es un entorno que no se ha utilizado para el inicio actual, pero puede estar en un estado de espera para ser activado en el próximo.</p>
espacio de intercambio	Un segmento o archivo que contiene temporalmente el contenido de una zona de memoria hasta que se pueda volver a cargar en ésta. También se denomina volumen /swap o swap.
sistema de archivos	En el sistema operativo SunOS, es una red con estructura de árbol, que contiene los archivos y directorios a los que se puede acceder.
format	Procedimiento para poner datos en una estructura o dividir un disco en sectores para recibir datos.
Gestión de energía	<p>Es un software que guarda automáticamente el estado de un sistema y lo apaga después de 30 minutos de inactividad. Al instalar el software de Solaris en un sistema que cumpla la versión 2 de las directrices Energy Star de la Agencia de protección del medio ambiente estadounidense, el software Power Management se instala de forma predeterminada. Un sistema basado en sun4u SPARC es un ejemplo de sistema con Power Management instalado de forma predeterminada. Después de reiniciar, se le solicitará que habilite o inhabilite el software Power Management.</p> <p>Las directrices Energy Star requieren que los sistemas o las pantallas pasen a un estado de "reposo" (con un consumo equivalente o inferior a 30 vatios) cuando queden inactivos.</p>
GRUB	sólo x86: GNU GRand Unified Bootloader (GRUB) es un cargador de inicio de código abierto con una sencilla interfaz de menú. El menú muestra una lista de los sistemas operativos instalados en el sistema. GRUB le permite iniciar fácilmente dichos sistemas, como por ejemplo el sistema operativo Oracle Solaris, Linux o Microsoft Windows.

grupo	Conjunto lógico de dispositivos que describe la disposición y las características físicas del almacenamiento ZFS disponible. El espacio para conjuntos de datos se asigna a partir de un grupo.
grupo de almacenamiento RAID-Z	Dispositivo virtual que almacena datos y paridad en varios discos que se pueden utilizar como grupo de almacenamiento ZFS. RAID-Z es similar a RAID-5.
grupo de plataformas	Una agrupación de plataformas de hardware definida por el fabricante para distribuir un software específico. Ejemplos de grupos de plataformas válidos son i86pc y sun4u.
grupo de soft. Solaris de distribución completa	Grupo de software que contiene toda la versión de Solaris.
grupo de soft. Solaris de distribución completa y OEM	Un grupo de software que contiene la versión de Solaris completa y soporte adicional de hardware para los OEM. Este grupo de software se recomienda en la instalación del software Solaris en servidores basados en SPARC.
grupo de software	Una agrupación lógica del software Solaris (clústeres y paquetes). Durante una instalación de Solaris, se puede instalar uno de los siguientes grupos de software: Núcleo central, software Solaris para usuario final, software Solaris para desarrollador o Software Solaris completo y sólo para sistemas SPARC, Entire Solaris Software Group Plus OEM Support.
grupo de software de compatibilidad de red reducida	Un grupo de software que contiene el código mínimo necesario para iniciar y ejecutar un sistema Solaris con compatibilidad de servicio de red limitada. El grupo de software de compatibilidad de red reducida proporciona una consola multiusuario basada en texto y utilidades de administración del sistema. Este grupo de software también permite que el sistema reconozca interfaces de red, pero no activa los servicios de red.
grupo de software de Solaris Desarrollador	Un grupo de software que contiene el grupo de software de Solaris para el usuario final y las bibliotecas, archivos, páginas de comando man y herramientas de programación para el desarrollo de software.
grupo de software de Solaris para usuario final	Un grupo de software que contiene el grupo de software de núcleo central, además del software recomendado para un usuario final, incluidos el software DeskSet y el Common Desktop Environment (CDE).
grupo de software principal	Un grupo de software que contiene el software mínimo necesario para iniciar y ejecutar el sistema operativo Oracle Solaris en un sistema. Incluye el software de red y los controladores necesarios para ejecutar el escritorio Common Desktop Environment (CDE). El núcleo central no incluye el software CDE.
hash	Un número pequeño producido a partir de una entrada mucho mayor. El valor de salida siempre es el mismo para las mismas entradas. Las funciones de hash pueden utilizarse en algoritmos de búsqueda en tablas, detección de errores e intrusos. En este último caso, las funciones de hash se eligen de modo que sea difícil encontrar dos entradas que proporcionen el mismo resultado. MD5 y SHA-1 son ejemplos de funciones de hash en una dirección. Por ejemplo, un resumen de un mensaje toma un valor de entrada de longitud variable, como el propio archivo del disco, y lo reduce a uno pequeño.

hashing	El proceso de cambiar una cadena de caracteres a un valor o clave que represente al original.
HMAC	Un método de hashing por clave para autenticar mensajes. HMAC se utiliza junto a una función de hash criptográfica iterativa, como por ejemplo MD5 o SHA-1, en combinación con una clave secreta compartida. La capacidad criptográfica de HMAC depende de las propiedades de la función de hash subyacente.
host name (nombre de host)	El nombre que distingue a cada sistema de la red; debe ser exclusivo para cada sistema de un dominio (normalmente, esto se refiere a una única empresa) y puede estar formado por cualquier combinación de letras, números y signos de resta (-), pero no puede empezar ni acabar con este signo.
HTTP	(Hypertext Transfer Protocol) (n.) Protocolo de Internet que recopila objetos de hipertexto de hosts remotos. Este protocolo se basa en TCP/IP.
HTTPS	Una versión segura de HTTP, implementada mediante Secure Sockets Layer (SSL).
imágenes Solaris en DVD o CD	El software de Solaris que se instala en un sistema, que se encuentra en los CD o DVD de solaris o en el disco duro del servidor de instalación en el que se han copiado las imágenes del CD o DVD de Solaris.
inicio	Proceso de carga del software del sistema en la memoria e inicio de éste.
instalación en red	Una forma de instalar software en una red, de un sistema con una unidad de CD-ROM o DVD-ROM a un sistema que no disponga de este tipo de unidad. Las instalaciones en red requieren un <i>servidor de nombres</i> y un <i>servidor de instalación</i> .
instalación inicial	Una instalación que sobrescribe el software en ejecución o inicializa un disco vacío. Una instalación inicial del sistema operativo Oracle Solaris sobrescribe el disco o los discos de sistema con la nueva versión del sistema operativo Oracle Solaris. Si el sistema no ejecuta el sistema operativo Oracle Solaris, debe efectuar una instalación inicial. Si el sistema está ejecutando una versión actualizable del sistema operativo Oracle Solaris, una instalación inicial sobrescribe el disco y no preserva el sistema operativo o las modificaciones locales.
instalación JumpStart	Un tipo de instalación en el que el software Solaris se instala automáticamente en un sistema, con el software JumpStart instalado de fábrica.
instalación mediante inicio WAN	Un tipo de instalación que permite el inicio y la instalación de software a través de una red de área extensa (WAN) mediante HTTP o HTTPS. Este método permite la transmisión de un archivo flash de Solaris encriptado a través de una red pública y realizar una instalación JumpStart personalizada en un cliente remoto.
instantánea	Imagen de sólo lectura de un sistema de archivos ZFS o volumen de un momento determinado.
IPv6	IPv6 es una versión (la sexta) del protocolo de Internet (IP); representa un paso adelante en la evolución de la versión actual IPv4 (la cuarta). La implementación de IPv6, con mecanismos de transición definidos, no interrumpe las operaciones actuales; además, proporciona una plataforma para nuevas funciones de Internet.
JumpStart personalizada	Un tipo de instalación en el que el software Solaris se instala automáticamente en un sistema de acuerdo con un perfil definido por el usuario. Se pueden crear perfiles personalizados para distintos tipos de usuarios y sistemas. Una instalación JumpStart personalizada es una instalación JumpStart creada por el usuario.

Kerberos	Un protocolo de autenticación de red que usa una criptografía sólida y de clave secreta que permite que el cliente y el servidor se identifiquen mutuamente en conexiones de red inseguras.
LAN	(local area network, red de área local) Un grupo de sistemas informáticos próximos que se comunican a través de cierto software y hardware.
LDAP	(Protocolo ligero de acceso a directorios) Protocolo de acceso a directorios estándar y ampliable que utilizan los clientes y servidores del servicio de asignación de nombres LDAP para comunicarse entre sí.
línea de comandos	Una secuencia de caracteres que empieza con un comando, seguido normalmente de argumentos, que incluyen opciones, nombres de archivo y otras expresiones y que acaba en un carácter de fin de línea.
locale (configuración regional)	Una región geográfica o política, o una comunidad que comparten idioma, costumbres y convenciones culturales (el inglés de EE.UU. sería en_US y el inglés del Reino Unido, en_UK).
manifiesto	Una sección del archivo de almacenamiento Flash de Solaris usada para validar un sistema clónico; En ella se enumeran los archivos de un sistema que se deben retener, añadir o suprimir de un sistema clónico. Esta sección sólo es informativa y en ella se enumeran los archivos en un formato interno y no se pueden usar para las secuencias.
máscara de subred	Una máscara de bits que se usa para seleccionar bits desde una dirección de Internet para el direccionamiento de subred. La máscara tiene 32 bits de largo y selecciona la porción de red de la dirección de Internet y uno o más bits de la porción local.
MD5	(Message Digest 5) Una función de hash criptográfica iterativa utilizada para autenticar mensajes, incluso las firmas digitales. Rivest desarrolló esta función en 1991.
menú de edición de GRUB	sólo x86: Este menú de inicio es un submenú del menú principal de GRUB. Los comandos de GRUB se muestran en este menú. Estos comandos se pueden editar para modificar el funcionamiento de inicio.
menú principal de GRUB	sólo x86: El menú de inicio que muestra los sistemas operativos instalados en el sistema. Desde este menú, puede iniciar fácilmente un sistema operativo sin modificar la BIOS o la configuración de partición <code>fdisk</code> .
metadispositivo	Consulte <i>volumen</i> .
minirraíz	Un sistema de archivos raíz (<i>/</i>) mínimo que se puede iniciar y se incluye en los soportes de instalación de Solaris. El elemento minirraíz está formado por el software de Solaris necesario para instalar y actualizar los sistemas. En los sistemas basados en x86, el elemento minirraíz se copia en el sistema para utilizarlo como archivo de almacenamiento de inicio failsafe (a prueba de error). Consulte <i>archivo de almacenamiento de inicio failsafe</i> .
minirraíz para un inicio WAN	Una minirraíz modificada para poder realizar una instalación mediante inicio WAN. Estas minirraíces contienen un subconjunto del software de la minirraíz de Solaris. Consulte también minirraíz .
Modernización automática de Solaris	Método que permite la actualización de un entorno de inicio duplicado mientras el activo está todavía en marcha, por lo que el entorno de producción no deja de estar nunca en funcionamiento.

montar	El proceso de acceder a un directorio desde un disco conectado a una máquina que está emitiendo la solicitud de montaje o un disco remoto de una red. Para montar un sistema de archivos, se requiere un punto de montaje en el sistema local y el nombre del sistema de archivos que se va a montar (por ejemplo, /usr).
NIS	El Servicio de información de red (NIS) de SunOS 4.0 (mínimo). Una base de datos de red distribuida que contiene información clave sobre los sistemas y usuarios de la red. La base de datos NIS se guarda en el servidor principal y en todos los servidores esclavos.
NIS+	El Servicio de información de red (NIS) de SunOS 5.0 (mínimo). NIS+ sustituye a NIS, el Servicio de información de red de SunOS 4.0 (mínimo).
nombre de plataforma	La salida del comando <code>uname -i</code> . Por ejemplo, el nombre de la plataforma de Ultra 60 es SUNW, Ultra-60.
opción de actualización	Una opción presentada por el Programa de instalación de Solaris. El procedimiento de actualización combina la nueva versión de Solaris con los archivos existentes en el disco o discos. Asimismo, la actualización guarda todas las modificaciones locales posibles desde la última instalación de Solaris.
palabra clave de sondeo	Un elemento sintáctico que extrae información de atributos acerca de un sistema cuando se utiliza el método de instalación JumpStart personalizada. Una palabra clave de sondeo no precisa que se establezca una condición de concordancia y se ejecute un perfil, como sucede con una regla. Consulte también <i>regla</i> .
panel	Contenedor para la organización del contenido de una ventana, cuadro de diálogo o miniaplicación. Un panel puede admitir y confirmar entradas de usuario. Los asistentes pueden emplear paneles, y seguir una secuencia ordenada con el objetivo de llevar a cabo una tarea determinada.
paquete	Una colección de software que se agrupa en una entidad única para las instalaciones por módulos. El software Solaris está dividido en <i>grupos de software</i> , cada uno de los cuales consta de clústeres y paquetes.
partición fdisk	Una partición lógica de una unidad de disco, exclusiva de un sistema operativo concreto, en un sistema basado en x86. Para instalar el software Solaris, debe establecer al menos una partición <code>fdisk</code> de Solaris en un sistema basado en x86. Estos sistemas permiten establecer hasta cuatro particiones <code>fdisk</code> en un disco, que se pueden usar para contener sistemas operativos individuales. Cada sistema operativo debe ubicarse en una partición <code>fdisk</code> exclusiva. Un sistema sólo puede tener una partición <code>fdisk</code> Solaris por disco.
Patch Analyzer	Una secuencia de comandos que ejecuta manualmente o como parte del programa de instalación de Solaris. Patch Analyzer lleva a cabo un análisis del sistema para determinar qué parches se retirarán, si fuera el caso, al actualizar a la versión de actualización de Solaris.
perfil	Un archivo de texto que define la forma de instalar Solaris cuando se utiliza el método de instalación JumpStart personalizada. Por ejemplo, un perfil define qué grupo de software se debe instalar. Cada regla especifica un perfil que define la forma de instalar un sistema cuando coincide alguna regla. Generalmente, se crea un perfil para cada regla. Sin embargo, es posible usar el mismo perfil en varias reglas. Consulte también el archivo <i>rules</i> .
perfil derivado	Un perfil creado dinámicamente por una secuencia de inicio durante una instalación JumpStart personalizada.
primary key (clave privada)	La clave de desencriptación utilizada en la encriptación por clave pública.

programa bootlog-cgi	El programa CGI que permite a un servidor web recopilar y almacenar los mensajes de consola de inicio e instalación de un cliente remoto durante una instalación en la instalación de inicio de WAN.
Programa de instalación de Solaris	Un programa de instalación con interfaz gráfica de usuario (GUI) o de línea de comandos (CLI) que usa paneles de asistente para guiar al usuario paso a paso por la instalación del software de Solaris y de otras empresas.
programa wanboot	El programa de inicio de segundo nivel que carga la minirraíz del inicio WAN, los archivos de configuración del cliente y los archivos de instalación que se necesitan para una instalación mediante un inicio WAN. En este tipo de instalaciones, el binario wanboot ejecuta tareas de forma análoga a los programas de inicio de segundo nivel ufsboot o inetboot.
programa wanboot-cgi	El programa CGI que recupera y transmite los datos y archivos utilizados en una instalación mediante un inicio WAN.
public key (clave pública)	Clave de cifrado que se utiliza en la codificación de claves públicas.
public-key cryptography (criptografía de clave pública)	Un sistema criptográfico basado en dos claves: una pública, conocida por todo el mundo, y una privada, que sólo conoce el receptor del mensaje.
punto de montaje	Un directorio de estación de trabajo en el que se monta un sistema de archivos que existe en una máquina remota.
raíz	El nivel superior de una estructura jerárquica de elementos. El elemento raíz es aquél del que provienen todos los demás elementos. Consulte <i>directorio raíz</i> o sistema de archivos <i>raíz (/)</i> .
reanudación después de un fallo	Volver al entorno que se ejecutaba anteriormente. Use la función de restauración después de un fallo cuando, en el momento de la activación, el entorno de inicio designado para el inicio falla (o no tiene el comportamiento deseado).
reflejo	Consulte <i>volumen RAID-1</i> .
regla	Una serie de valores que asignan uno o varios atributos de sistema a un perfil. Una regla se usa en una instalación JumpStart personalizada.
réplica de base de datos de estado	Una copia de una base de datos de estado. La réplica garantiza que los datos de la base de datos son válidos.
secuencia de fin	Una secuencia de intérprete de comandos Bourne definida por el usuario, especificada en el archivo <i>rules</i> que realiza tareas después de que el software Solaris esté instalado en el sistema, pero antes de que se reinicie. Las secuencias de fin se utilizan con las instalaciones JumpStart personalizadas.
secuencia de inicio	Una secuencia del shell Bourne definida por el usuario, especificada en el archivo <i>rules</i> , que realiza tareas antes de que se instale el software Solaris en el sistema. Las secuencias de inicio sólo se pueden usar en las instalaciones JumpStart personalizadas.
Secure Sockets Layer	(SSL) Una librería de software que establece la conexión segura entre dos partes (cliente y servidor) que desean establecer una comunicación HTTPS, la versión segura de HTTP.

segmento	La unidad en la que el software divide el espacio del disco.
server	Un dispositivo de red que gestiona recursos y proporciona servicios a un cliente.
servicio de nombres	Una base de datos de red distribuida que contiene información clave sobre los sistemas de una red para que se puedan comunicar entre sí. Con un servicio de nombres, es posible mantener, administrar y acceder a la información del sistema desde cualquier punto de la red. Sin un servicio de nombres, cada sistema debe mantener su propia copia de la información del sistema en los archivos /etc locales. Oracle admite los siguientes servicios de nombres: LDAP, NIS y NIS+.
servidor de archivos	Un servidor que proporciona el software y el almacenamiento de archivos a los sistemas de una red.
servidor de inicio	Un sistema que proporciona a los sistemas cliente de la misma subred de la red los programas y la información necesaria para iniciar. Para realizar instalaciones a través de la red se requiere un servidor de inicio si el servidor de instalación está en una subred diferente de aquella donde se encuentran los sistemas en los que se desea instalar el software Solaris.
servidor de inicio WAN	Un servidor web que proporciona la configuración y los archivos de seguridad utilizados durante una instalación mediante un inicio WAN.
servidor de instalación	Un servidor que proporciona las imágenes del DVD o CD de Solaris y desde el cual otros sistemas de la red pueden instalar el software Solaris (también se denomina <i>servidor de soportes</i>). Si desea crear un servidor de instalación puede copiar las imágenes del CD de Solaris en el disco duro del servidor.
servidor de nombres	Un servidor que proporciona un servicio de nombres a los sistemas de una red.
servidor de perfiles	Un servidor que contiene todos los archivos JumpStart personalizado vitales en un directorio JumpStart.
servidor de SO	Un sistema que proporciona servicios a sistemas de una red. Para servir a clientes sin disco, un servidor de SO debe destinar un espacio en disco para los sistemas de archivos raíz (/) y espacio de intercambio de cada cliente sin disco (/export/root, /export/swap).
servidor de soportes	Consulte <i>servidor de instalación</i> .
SHA1	(Secure Hashing Algorithm) Este algoritmo opera en cualquier longitud de entrada menor que 2^{64} para producir un resumen del mensaje.
sistema clónico	Un sistema que se instala mediante un archivo de almacenamiento Solaris Flash. El sistema clónico tiene una configuración de instalación idéntica al sistema principal.
sistema de archivos /export	Un sistema de archivos, en un servidor de SO, que comparten varios sistemas de una red. Por ejemplo, el sistema de archivos /export puede contener el sistema de archivos raíz (/) y un espacio de intercambio para los clientes sin disco y los directorios principales de los usuarios de la red. Los clientes sin disco dependen del sistema de archivos /export del servidor de SO para poder iniciar y ejecutar sus sistemas.
sistema de archivos /opt	Un sistema de archivos que contiene los puntos de montaje para software no integrado o de otras empresas.

- sistema de archivos /usr** Un sistema de archivos en un sistema autónomo o servidor que contiene varios de los programas UNIX estándar. Al compartir el sistema de archivos /usr grande con un servidor, en lugar de mantener una copia local se minimiza el espacio de disco total necesario para instalar y ejecutar el software de Solaris en un sistema.
- sistema de archivos /var** Un sistema de archivos o directorio (en sistemas autónomos) que contienen archivos de sistemas que es probable que cambien o aumenten durante la vida útil del sistema. Estos archivos incluyen registros de sistema, archivos vi, de correo y uucp.
- sistema de archivos certstore** Un archivo que contiene el certificado digital de un determinado sistema cliente. Durante una negociación SSL, puede ser necesario que el cliente envíe el archivo del certificado al servidor que lo utiliza para verificar la identidad del cliente.
- sistema de archivos keystore** El archivo que contiene las claves compartidas por un cliente y un servidor. Durante una instalación mediante el inicio WAN, el sistema cliente utiliza las claves para verificar la integridad o descifrar los datos y ficheros transmitidos por el servidor.
- sistema principal** Un sistema que se usa para crear un archivo de almacenamiento Solaris Flash. La configuración del sistema se guarda en el archivo de almacenamiento.
- sistemas conectados en red** Un grupo de sistemas (denominados "hosts" en inglés) que están conectados mediante sistemas de software y hardware para que puedan transmitirse y compartir información; es lo que se conoce como una red de área local (LAN). Cuando los sistemas están conectados en red suelen ser necesarios uno o varios servidores.
- sistemas de archivos críticos** Sistemas de archivos necesarios para el sistema operativo Oracle Solaris. Si usa Modernización automática de Solaris, estos sistemas de archivos son puntos de montaje independientes en el archivo vfstab de los entornos de inicio activos e inactivos. Entre estos sistemas de archivos se incluyen root (/), /usr, /var y /opt. Estos sistemas de archivos se copian siempre desde la fuente al entorno de inicio inactivo.
- sistemas de archivos que se pueden compartir** Sistemas de archivos definidos por el usuario, como, por ejemplo, /export/home y /swap. Dichos sistemas de archivos se comparten entre el entorno de inicio activo y el inactivo cuando se utiliza Modernización automática de Solaris. Los sistemas de archivos que se pueden compartir contienen el mismo punto de montaje de vfstab en los entornos de inicio activos e inactivos. Al actualizar los archivos compartidos en el entorno de inicio activo se actualizan también los datos del entorno de inicio inactivo. Los sistemas de archivos que se pueden compartir se comparten de forma predeterminada, pero es posible especificar un segmento de destino para que se copien los sistemas de archivos.
- sistemas de archivos raíz (/)** El sistema de archivos de nivel superior del que provienen todos los demás sistemas. El sistema de archivos raíz (/) es la base sobre la que se montan todos los otros sistemas de archivos, y no se puede desmontar nunca. El directorio raíz (/) contiene los directorios y archivos vitales para el funcionamiento del sistema, como el núcleo, los controladores de los dispositivos y los programas necesarios para iniciar un sistema.
- sistemas que no pertenecen a una red** Sistemas que no están conectados a una red o no dependen de otros sistemas.

Solaris Flash	Una función de instalación de Solaris que permite crear un archivo de almacenamiento de los archivos de un sistema, denominado <i>sistema principal</i> . Después, el archivo de almacenamiento se puede usar para instalar otros sistemas, asimilando totalmente la configuración de esos sistemas a la del sistema principal. Consulte también <i>archivo de almacenamiento</i> .
subred	Un esquema de trabajo que divide una red lógica única en redes físicas más pequeñas para simplificar el enrutamiento.
subreflejo	Consulte <i>volumen RAID-0</i> .
suma de comprobación	El resultado de agregar un grupo de elementos de datos que se usan para comprobar el grupo y que pueden ser números u otras cadenas de caracteres, que se tratarán como números, durante el cálculo de la suma de comprobación. El valor de la suma de comprobación comprueba que la comunicación entre dos dispositivos se realiza con éxito.
superusuario	Un usuario especial que tiene privilegios para llevar a cabo todas las tareas administrativas en el sistema. El superusuario puede leer cualquier archivo y escribir en él, ejecutar todos los programas y enviar señales de eliminación a cualquier proceso.
tecla de función	Una de las 10 o más teclas F1, F2, F3, etc., del teclado, que están asignadas a tareas determinadas.
teclas de flecha	Las cuatro teclas de dirección que hay en el teclado numérico.
time zone (zona horaria)	Cualquiera de las 24 divisiones longitudinales de la superficie de la Tierra para las que existe una hora estándar.
trabajo	Una tarea definida por el usuario que debe realizar un sistema informático.
URL	(Uniform Resource Locator) El sistema de direccionamiento que utilizan el cliente y el servidor para solicitar documentos. A menudo, se denomina también "ubicación". El formato de un URL es <i>protocolo://máquina:puerto/documento</i> . Un URL de ejemplo: <code>http://www.ejemplo.com/indice.html</code> .
utilidad	Un programa estándar, generalmente incluido sin coste adicional al adquirir un ordenador, que se encarga del mantenimiento de éste.
Volume Manager	Un programa que proporciona un mecanismo para administrar y obtener acceso a los datos de DVD-ROM, CD-ROM y disquetes.
volumen	Un grupo de segmentos físicos u otros volúmenes que el sistema ve como un único dispositivo lógico. Un volumen es funcionalmente idéntico a un disco físico, desde el punto de vista de una aplicación o de un sistema de archivos. En ciertas utilidades de línea de comandos, los volúmenes se denominan metadispositivos. El volumen se denomina también <i>pseudodispositivo</i> o <i>dispositivo virtual</i> , en la terminología UNIX estándar.
volumen RAID-0	Una clase de volumen que puede ser una banda o una concatenación. Estos componentes se denominan también subreflejos. La banda o concatenación es el bloque de construcción básico de los reflejos.

volumen RAID-1	Una clase de volumen que replica datos mediante el mantenimiento de múltiples copias. Un volumen RAID-1 se compone de uno o más volúmenes RAID-0 denominados <i>subreflejos</i> . Un volumen RAID-1 se denomina también <i>reflejo</i> .
WAN	(red de área amplia) Una red que conecta varias redes de área local (LAN) o sistemas en distintos sitios geográficos utilizando teléfono, fibra óptica o enlaces de satélite.
ZFS	Sistema de archivos que utiliza grupos de almacenamiento para administrar almacenamiento físico.
zona	Consulte <i>zona no global</i>
zona global	En Zonas de Solaris, la zona global es la zona predeterminada para el sistema y la zona utilizada para el control administrativo de todo el sistema. La zona global es la única zona desde la que se puede configurar, instalar, gestionar o desinstalar una zona no global. La administración de la infraestructura del sistema, como dispositivos físicos, enrutamiento o reconfiguración dinámica (DR), sólo es posible en la zona global. Algunos procesos con privilegios adecuados que se ejecuten en la zona global pueden acceder a objetos asociados con otras zonas. Consulte también <i>Zonas de Solaris</i> y <i>zona no global</i> .
zona no global	Un entorno de sistema operativo virtual creado en una única instancia del sistema operativo Solaris. Se pueden ejecutar una o más aplicaciones en una zona no global sin que interactúen con el resto del sistema. Las zonas no globales también se llaman zonas. Consulte también <i>Zonas de Solaris</i> y <i>zona global</i> .
Zonas de Solaris	Una tecnología de partición mediante software utilizada para virtualizar servicios de sistema operativo y proporciona un entorno aislado y seguro para ejecutar aplicaciones. Cuando crea una zona no global, produce un entorno de ejecución de aplicaciones en el que los procesos están aislados del resto de las zonas. Este aislamiento evita que los procesos que se están ejecutando en una zona afecten o controlen procesos que se ejecutan en otras zonas. Consulte también <i>zona global</i> y <i>zona no global</i> .

Índice

A

- actualización
 - comparada con una instalación inicial, 44
 - con zonas no globales, 106
- actualizar
 - con un archivo de almacenamiento Solaris Flash
 - descripción, 59
 - descripción general de tareas, 40
 - recomendaciones de espacio en disco, 49–54
- algoritmo de consenso por mayoría, 116
- archivos, selección de un programa de instalación, 44
- archivos de almacenamiento
 - descripción, 45
 - instalar, 59
 - instalar con un archivo de almacenamiento Solaris Flash, 111
 - manipulación de archivos de gran tamaño, 29

B

- base de datos de estado
 - definición, 116–117
 - descripción general del concepto, 116–117

C

- cargador de inicio
 - GRUB, 99, 101
- comando `stty`, 79, 87

- compatibilidad con grupo de software Solaris de distribución completa y OEM, descripción, 52–54
- concatenación
 - definición, 118
 - descripción general del concepto, 118
 - información para crear, 126
- configuración de red, nombre de dominio NFSv4, 27

D

- descripción general
 - inicio basado en GRUB, 99
 - inicio basado en SPARC, 99
- direcciones IP
 - especificar una ruta predeterminada, 75, 85
- diseño de la partición de disco de inicio, nuevo valor predeterminado (sistemas basados en x86), 66

E

- espacio en disco
 - planificación para ZFS, 96
 - planificar, 49–54
 - requisitos, para grupos de software, 53
- espacio en el disco, planificación de zonas no globales, 112

F

- Flash, *Ver* archivos de almacenamiento

G

- grupo completo de software Solaris, tamaño, 53
- grupo completo de software Solaris y compatibilidad con OEM, tamaño, 53
- grupo de software de compatibilidad de red reducida
 - descripción, 52–54
 - tamaño, 53
- grupo de software de compatibilidad del sistema principal
 - descripción, 52–54
 - tamaño, 53
- grupo de software Solaris de distribución completa, descripción, 52–54
- grupo de software Solaris para desarrolladores
 - descripción, 52–54
 - tamaño, 53
- grupo de software Solaris para usuarios finales
 - descripción, 52–54
 - tamaño, 53
- grupos de software
 - actualizar, 61
 - descripciones, 53
 - tamaños, 53

I

- idiomas, configurar teclado, 27
- información general, inicio basado en GRUB, 101
- iniciar
 - con GRUB, descripción general, 99
 - con GRUB, información general, 101
 - con SPARC, descripción general, 99
 - con ZFS, descripción general, 99
 - desde la red con GRUB, requisitos, 102–103
 - volúmenes RAID-1 y modo monousuario, 131
- inicio basado en GRUB
 - descripción general, 99
 - en la red, 102–103
 - información general, 101
 - novedades, 31
 - planificar, 102
- inicio basado en SPARC, descripción general, 99
- inicio de red, con GRUB, 102–103
- inicio de sistemas basados en x86, 31

Instalación, comparada con una actualización, 43

instalación

- con un archivo de almacenamiento Solaris Flash, 59
- descripción general de tareas, 40
- en la red
 - planificar, 42–43
 - novedades para instalaciones de ZFS, 23
 - para instalaciones ZFS, 96
 - recomendaciones de espacio en disco, 49–54
- instalación JumpStart personalizada, selección de un programa de instalación, 44
- instalación segura, 29
- intercambio, planificación para ZFS, 96

J

JumpStart, evitar solicitud de disposición durante la instalación, 27

K**Kerberos**

información para configurar, 71, 81

M

- manipulación de archivos de gran tamaño, archivos de almacenamiento de Solaris Flash, 29
- metadispositivo, *Ver* volumen
- modernizar, zonas no globales, novedades, 24

N

nombre de dominio NFSv4, novedades, 27
novedades de la instalación de Solaris, 15

P

parches, 88

- partición de servicios, mantener durante la instalación (sistemas basados en x86), 66
- planificación
- descripción general de tareas, 40
 - limitaciones para instalaciones de ZFS, 94
 - para instalaciones ZFS, 93
 - selección de un programa de instalación, 44
- planificar
- espacio en disco, 49–54
 - inicio basado en GRUB, 102
 - instalación inicial comparada con la actualización, 43–44
 - instalar en la red, 42–43
- preparar instalación, información necesaria antes de la instalación, 69–79
- preparar para instalación, preparar el sistema para instalar, 69
- programa de instalación interactivo de Solaris, selección de un programa de instalación, 44
- R**
- reflejo, *Ver* volumen RAID-1
- réplica, 116
- réplicas de bases de datos de estado, 116
- definición, 116
 - funcionamiento básico, 116
 - número mínimo, 125
 - ubicación, 124, 125
 - uso, 116
- réplicas de las bases de datos de estado, creación en varios o en un único segmento, 124
- requisitos
- espacio en disco, 49–54
 - memoria, 48
- requisitos del sistema
- para instalaciones de ZFS, 94
 - para sistemas de archivos UFS, 48
- S**
- Solaris Flash, *Ver* archivos de almacenamiento
- Solaris Live Upgrade, selección de un programa de instalación, 44
- subreflejo, *Ver* Consulte volumen RAID-0
- T**
- teclado, configurar idiomas, novedades, 27
- tecnología de partición de Zonas de Solaris
- instalar con un archivo de almacenamiento Solaris Flash, 111
 - requisitos de espacio en el disco, 112
- tecnología de partición Solaris Zones, actualizar, 106
- Trusted Solaris, novedades, 29
- V**
- volumen
- convenciones de denominación, 127
 - descripción general del concepto, 114
 - disco virtual, 114
 - usos, 114
- volumen RAID-0
- definición, 118
 - descripción general del concepto, 118
 - directrices, 126–131
- volumen RAID-1
- definición, 117
 - descripción general del concepto, 117
 - directrices, 126–131
 - información para crear, 126
 - y geometrías de discos, 125
- Z**
- zona no global
- actualizar, 106
 - instalar con un archivo de almacenamiento Solaris Flash, 111
 - novedades, 24
 - requisitos de espacio en el disco, 112

