



Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones avanzadas y JumpStart personalizadas

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Referencia: 819-0337-12
Diciembre de 2005

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Reservados todos los derechos.

Sun Microsystems, Inc. tiene derechos de propiedad intelectual relacionados con la tecnología del producto que se describe en este documento. De forma específica y, sin limitación, entre estos derechos de propiedad intelectual se incluyen una o varias patentes en los EE.UU. o aplicaciones pendientes de patente en los EE.UU. y otros países.

Derechos gubernamentales de los EE. UU. – Software comercial. Los usuarios gubernamentales están sujetos al acuerdo de licencia estándar de Sun Microsystems, Inc. y a las disposiciones aplicables de la regulación FAR y sus suplementos.

La distribución puede incluir materiales desarrollados por terceras partes.

Determinadas partes del producto pueden derivarse de Berkeley BSD Systems, con licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y otros países, bajo licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, el logotipo de Solaris, el logotipo de la taza de café de Java, docs.sun.com, JumpStart, Solaris Flash, Sun Java, Java y Solaris son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Todas las marcas registradas SPARC se usan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos con las marcas registradas de SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

La interfaz gráfica de usuario OPEN LOOK y Sun™ fue desarrollada por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector informático. Sun dispone de una licencia no exclusiva de Xerox para la interfaz gráfica de usuario de Xerox, que es extensiva a los licenciarios de Sun que implementen la interfaz gráfica de usuario OPEN LOOK y que actúen conforme a los acuerdos de licencia por escrito de Sun.

Los productos descritos y abordados en esta publicación están sometidos a la legislación de control de exportaciones de los EE.UU. y pueden estar sujetos a leyes de importación o exportación en otros países. Queda terminantemente prohibido el uso final (directo o indirecto) de esta documentación para el desarrollo de armas nucleares, químicas, biológicas, de uso marítimo nuclear o misiles. Queda terminantemente prohibida la exportación o reexportación a países sujetos al embargo de los Estados Unidos o a entidades identificadas en las listas de exclusión de exportación de los Estados Unidos, incluidas, aunque sin limitarse a ellas, las personas con acceso denegado y las listas de ciudadanos designados con carácter especial.

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

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. détient les droits de propriété intellectuelle relatifs à la technologie incorporée dans le produit qui est décrit dans ce document. En particulier, et ce sans limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plusieurs brevets américains ou des applications de brevet en attente aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Cette distribution peut comprendre des composants développés par des tierces personnes.

Certaines composants de ce produit peuvent être dérivées du logiciel Berkeley BSD, licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays; elle est licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, le logo Solaris, le logo Java Coffee Cup, docs.sun.com, JumpStart, Solaris Flash, Sun Java, Java et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

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

Les produits qui font l'objet de cette publication et les informations qu'il contient sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et peuvent être soumis au droit d'autres pays dans le domaine des exportations et importations. Les utilisations finales, ou utilisateurs finaux, pour des armes nucléaires, des missiles, des armes chimiques ou biologiques ou pour le nucléaire maritime, directement ou indirectement, sont strictement interdites. Les exportations ou réexportations vers des pays sous embargo des Etats-Unis, ou vers des entités figurant sur les listes d'exclusion d'exportation américaines, y compris, mais de manière non exclusive, la liste de personnes qui font objet d'un ordre de ne pas participer, d'une façon directe ou indirecte, aux exportations des produits ou des services qui sont régis par la législation américaine en matière de contrôle des exportations et la liste de ressortissants spécifiquement désignés, sont rigoureusement interdites.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ETAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISEE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITE MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIERE OU A L'ABSENCE DE CONTREFACON.



060120@13215



Contenido

Prefacio 11

Parte I Planificación general de una instalación o modernización de Solaris 15

1 Novedades de la instalación de Solaris 17

Novedades de instalación de la versión Solaris 10 1/06 17

Modernización del sistema operativo Solaris cuando hay zonas no globales instaladas 17

x86: Arranque basado en GRUB 18

Cambios en la compatibilidad de modernización de las versiones de Solaris 19

Novedades de instalación de la versión Solaris 10 3/05 20

Cambios en la instalación de Solaris, incluida la unificación de la instalación 20

Mejoras mediante parches y revisiones del método de instalación JumpStart personalizado 22

Configuración de varias interfaces de red durante la instalación 22

SPARC: Cambios en los paquetes de 64 bits 23

El método de instalación JumpStart personalizado crea un nuevo entorno de arranque 23

Grupo de software de trabajo en red reducido 23

Modificación de las tablas de partición de disco usando una tabla virtual de contenido 24

x86: Cambio en la disposición predeterminada de la partición del disco de arranque 24

2	Instalación y modernización de Solaris (Guía básica)	27
	Mapa de tareas de instalación o modernización del software Solaris	27
	Instalación desde la red, el DVD o el CD	30
	¿Instalación inicial o modernización?	31
	Instalación inicial	31
	Modernización	32
	Elección de un método de instalación de Solaris	32
	Sun Java System Application Server Platform Edition 8	35
3	Instalación y modernización de Solaris (planificación)	37
	Requisitos del sistema y recomendaciones	38
	Asignación de espacio en disco y de intercambio	40
	Planificación y recomendaciones generales sobre espacio en el disco	40
	Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software	42
	Modernización	44
	Limitaciones de modernización	45
	Programas de modernización	45
	Instalación de un contenedor Solaris Flash en lugar de modernizarlo	46
	Modernización con reasignación de espacio en el disco	47
	Copia de seguridad de sistemas antes de modernizar	48
	Versión del sistema operativo Solaris que se ejecuta en su sistema	49
	Valores de configuraciones regionales	49
	Nombres y grupos de plataformas	49
	Instalación y configuración de zonas	50
	Tecnología de partición de zonas de Solaris (información general)	50
	Zonas de Solaris (planificación)	52
	SPARC: Cambios en los paquetes de 64-bits	55
	x86: Recomendaciones para la partición	56
	La disposición de la partición de disco de arranque predeterminada preserva la partición del servicio	57
4	x86: Arranque basado en GRUB para la instalación de Solaris	59
	x86: Arranque basado en GRUB (descripción)	59
	x86: Cómo funciona el arranque basado en GRUB	60
	x86: Convenciones de nomenclatura de los dispositivos GRUB	61
	x86: Dónde se puede encontrar información acerca de las instalaciones basadas en GRUB	61
	x86: Arranque basado en GRUB (planificación)	62

x86: Realización de una instalación basada en GRUB desde la red	63
Descripción del menú principal de GRUB	64
x86: Localización del archivo del menú de GRUB menu.lst (tareas)	67
▼ Localización del archivo del menú de GRUB menu.lst	68
▼ Localización del archivo del menú de GRUB menu.lst cuando el archivo activo menu.lst se encuentra en otro entorno de arranque	68
▼ Localización del archivo del menú de GRUB menu.lst cuando se ha montado un entorno de arranque de Modernización automática de Solaris	69
▼ Localización del archivo del menú de GRUB menu.lst cuando el sistema posee una partición de arranque x86	70

Parte II Utilización de JumpStart personalizada 73

5 JumpStart personalizada (información general)	75
Introducción a JumpStart personalizado	75
Escenario de ejemplo de JumpStart personalizada	75
Cómo instala el programa JumpStart el software de Solaris	76
6 Preparación de instalaciones JumpStart personalizadas (tareas)	81
Mapa de tareas de preparación de instalaciones JumpStart personalizadas	82
Creación de un servidor de perfiles para sistemas conectados en red	83
▼ Para crear un directorio JumpStart en un servidor	84
Permitir que todos los sistemas accedan al servidor de perfiles	86
▼ Para permitir que todos los sistemas accedan al servidor de perfiles	87
Creación de un disquete de perfiles para sistemas autónomos	89
▼ SPARC: Para crear un disquete de perfiles	89
▼ x86: Para crear un disquete de perfiles con GRUB	91
▼ x86: En la versión Solaris 10 3/05: para crear un disquete de perfiles	93
Creación del archivo rules	96
Sintaxis del archivo rules	96
▼ Para crear un archivo rules	97
Ejemplo de archivo rules	98
Creación de un perfil	100
Sintaxis de perfiles	100
▼ Para crear un perfil	101
Ejemplos de perfiles	101
Comprobación de un perfil	113
▼ Para crear un entorno Solaris temporal para comprobar un perfil	114

▼ Para comprobar un perfil	115
Ejemplos de comprobación de perfiles	117
Validación del archivo <code>rules</code>	118
▼ Para confirmar el archivo <code>rules</code>	118
7 Uso de las funciones opcionales de JumpStart personalizado (tareas)	121
Creación de secuencias de inicio	121
Información importante sobre las secuencias de inicio	122
Creación de perfiles derivados con una secuencia de inicio	122
Creación de secuencias de fin	123
Información importante sobre las secuencias de fin	123
▼ Para agregar archivos con una secuencia de fin	124
Adición de paquetes o parches con una secuencia de finalización	124
Personalización del entorno root con una secuencia de finalización	127
Establecimiento de una contraseña root con una secuencia de finalización	127
Instalaciones no interactivas con secuencias de finalización	129
Creación de un archivo de configuración comprimido	130
▼ Para crear un archivo de configuración comprimido	130
Ejemplo de archivo de configuración comprimido	131
Creación de archivos de configuración de disco	131
▼ SPARC: Para crear un archivo de configuración de disco	131
SPARC: Ejemplo de archivo de configuración de disco	132
▼ x86: Para crear un archivo de configuración de disco	133
x86: Ejemplo de archivo de configuración de disco	135
Uso de un programa de instalación específico de un sitio	137
8 Creación de reglas y palabras clave de sondeo personalizadas (tareas)	139
Palabras clave de sondeo	139
Creación de un archivo <code>custom_probes</code>	140
Sintaxis del archivo <code>custom_probes</code>	140
Sintaxis de nombres de función en <code>custom_probes</code>	141
▼ Para crear un archivo <code>custom_probes</code>	141
Ejemplos de archivo <code>custom_probes</code> y de palabras clave	142
Validación del archivo <code>custom_probes</code>	143
▼ Para validar el archivo <code>custom_probes</code>	143

9	Realización de una instalación JumpStart personalizada (tareas)	145
	SPARC: Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada	145
	SPARC: Para realizar una Instalación JumpStart personalizada	147
	▼ Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada	147
	▼ SPARC: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado	150
	SPARC: Referencia de comandos para el comando <code>boot</code>	151
	x86: Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada	153
	x86: Para realizar una Instalación JumpStart Personalizada	154
	▼ x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado y con GRUB	155
	x86: Realización de una instalación JumpStart personalizada mediante la edición del comando <code>boot</code> de GRUB	157
	▼ x86: Para modificar el comando <code>boot</code> de GRUB	158
	▼ x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado	159
	x86: Referencia de comandos para el comando <code>b o boot</code>	161
10	Instalación con JumpStart personalizada (ejemplos)	167
	Ejemplo de configuración de sitio	167
	Creación de un servidor de instalación	169
	x86: Creación de un servidor de arranque para los sistemas de marketing	170
	Creación de un directorio JumpStart	171
	Compartición del directorio JumpStart	171
	SPARC: Creación del perfil de grupo de ingeniería	171
	x86: Creación del perfil del grupo de marketing	172
	Actualización del archivo <code>rules</code>	173
	Validación del archivo <code>rules</code>	173
	SPARC: Configuración de los sistemas de ingeniería para instalar desde la red	174
	x86: Configuración de los sistemas de márketing para instalar desde la red	175
	SPARC: Arranque de los sistemas de ingeniería e instalación del software Solaris	176
	x86: Arranque de los sistemas de marketing e instalación del software de Solaris	176
11	JumpStart personalizada (referencia)	179
	Valores y palabras clave de reglas	179

Valores y palabras clave de perfiles	183
Referencia rápida de palabras clave de perfil	184
Ejemplos y descripciones de las palabras clave de perfil	185
Limitación de palabras clave de perfil cuando se moderniza con zonas no globales	228
Variables de entorno de JumpStart personalizado	229
Valores y palabras clave de sondeo	231

Parte III Utilización de volúmenes RAID-1 235

12 Creación de volúmenes de RAID-1 (duplicaciones) durante la instalación (información general)	237
¿Por qué utilizar volúmenes RAID-1?	237
¿Cómo funcionan los volúmenes RAID-1?	238
Descripción general de los componentes de Solaris Volume Manager	241
Bases de datos de estado y réplicas de bases de datos de estado	241
Volúmenes RAID-0 (concatenaciones)	243
Volúmenes RAID-1 (duplicaciones)	243
Ejemplo de disposición de discos en volúmenes RAID-1	244
 13 Creación de volúmenes RAID-1 (duplicaciones) durante la instalación (planificación)	 247
Requisitos del sistema	247
Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado	248
Selección de segmentos para las réplicas de la base de datos de estado	248
Elección del número de réplicas de bases de datos de estado	249
Distribución de las réplicas de bases de datos de estado en los controladores	249
Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0	249
Directrices para JumpStart personalizado y para la Modernización automática de Solaris	250
Directrices para la selección de discos y controladores	253
Directrices para la selección de dispositivos	254
Efectos del arranque en modo monousuario en los volúmenes RAID-1	254

Parte IV Apéndices 257

A Resolución de problemas (tareas) 259

- Problemas al configurar las instalaciones en red 259
- Problemas al arrancar un sistema 260
 - Arranque desde medios, mensajes de error 260
 - Arranque desde medios, problemas generales 261
 - Arranque desde la red, mensajes de error 263
 - Arranque desde la red, problemas generales 266
- Instalación inicial del SO Solaris 267
 - ▼ x86: Para verificar la presencia de bloques incorrectos en el disco IDE 268
- Modernización del SO Solaris 269
 - Modernización, mensajes de error 269
 - Modernización, problemas generales 270
 - ▼ Para continuar la modernización después de una interrupción 272
 - x86: Problemas con la modernización activa de Solaris al utilizar GRUB 272
 - ▼ El sistema entra en situación crítica al modernizar con la Modernización automática de Solaris y ejecutar Veritas VxVm 274
 - x86: No se ha creado de forma predeterminada la partición de servicio en los sistemas sin partición de servicio 276
 - ▼ Si desea instalar software desde una imagen de instalación de red o desde el DVD del sistema operativo Solaris 277
 - ▼ Para realizar la instalación desde el Software de Solaris - 1 o desde una imagen de instalación en red 277

B Requisitos de empaquetado SVR4 adicionales (referencia) 279

- Cómo evitar la modificación el sistema operativo actual 279
 - Utilización de rutas absolutas 279
 - Utilización del comando pkgadd -R 280
 - Información general acerca de las diferencias entre \$PKG_INSTALL_ROOT y \$BASEDIR 280
 - Directrices para escribir secuencias 281
 - Mantenimiento de compatibilidad de clientes sin disco 282
 - Verificación de paquetes 282
- Cómo evitar la interacción del usuario cuando se realiza la instalación o modernización 283
- Más información 285

Glosario 287

Índice 305

Prefacio

Este manual describe la forma de instalar y modernizar el sistema operativo Solaris™ 10 en sistemas basados en arquitecturas SPARC® y x86, independientemente de que dichos sistemas estén o no conectados a una red. Este manual cubre la utilización del método de instalación JumpStart personalizada 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 Solaris es compatible con sistemas que usen arquitecturas de las familias de procesadores SPARC® y x86: UltraSPARC®, SPARC64, AMD64, Pentium y Xeon EM64T. Los sistemas compatibles aparecen en la lista *Solaris Hardware Compatibility List* ubicada en <http://www.sun.com/bigadmin/hcl>. 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” destaca información específica de 64 bits acerca de los sistemas AMD64 o EM64T.
- “x86 de 32 bits” destaca información específica de 32 bits acerca de sistemas basados en x86.

Para sistemas compatibles, consulte la *Lista de compatibilidad de hardware con Solaris*.

Quién debe utilizar este manual

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

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

Manuales relacionados

La [Tabla P-1](#) muestra información relacionada necesaria para instalar el software de Solaris.

TABLA P-1 Información relacionada

Información	Descripción
<i>Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas</i>	Describe una instalación básica del sistema operativo con una interfaz gráfica de usuario (GUI).
<i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>	Describe cómo realizar una instalación Solaris remota en una red de área local o en una red de área extensa.
<i>Guía de instalación de Solaris 10: JumpStart personalizado e instalaciones avanzadas</i>	Describe la forma de crear los archivos y los directorios necesarios para realizar una instalación JumpStart™ personalizada sin supervisión. Este manual también describe cómo se crean volúmenes RAID-1.
<i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>	Ofrece información de planificación sobre el uso de un CD o DVD para modernizar un sistema al sistema operativo Solaris. Este manual también describe cómo se utiliza Solaris Live Upgrade para crear y actualizar nuevos entornos de arranque.
<i>Guía de instalación de Solaris 10: Contenedores Solaris Flash (Creación e instalación)</i>	Proporciona instrucciones para crear y usar archivos Solaris Flash con el fin de instalar el sistema operativo Solaris en varios sistemas.

TABLA P-1 Información relacionada (Continuación)

Información	Descripción
<i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>	Describe cómo hacer copias de seguridad de los archivos de sistema y otras tareas de administración.
<i>Notas de la versión de Solaris</i>	Describe defectos, problemas conocidos, software que ha dejado de comercializarse y modificaciones que están relacionados con la versión de Solaris.
SPARC: <i>Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> en http://docs.sun.com	Contiene información sobre el hardware admitido.
<i>Lista de paquetes de Solaris</i>	Enumera y describe los paquetes de Solaris.
x86: Solaris Hardware Compatibility List	Contiene información sobre hardware admitido y configuración de dispositivos.

Documentación, asistencia y formación

La página web de Sun facilita información acerca de los recursos adicionales siguientes:

- Documentación (<http://www.sun.com/documentation/>)
- Asistencia técnica (<http://www.sun.com/support/>)
- Formación (<http://www.sun.com/training/>)

Convenciones tipográficas

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

TABLA P-2 Convenciones tipográficas

Tipos de letra	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Los nombres de los comandos, archivos, directorios y mensajes que aparecen en la pantalla del sistema	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para mostrar todos los archivos. <code>nombre_sistema%</code> tiene correo.

TABLA P-2 Convenciones tipográficas (Continuación)

Tipos de letra	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Lo que usted escribe, contrastado con la salida por la pantalla del sistema	nombre_máquina% su Contraseña:
<i>aabbcc123</i>	Marcador: sustituir por un valor o nombre real	El comando necesario para eliminar un archivo es <i>rm nombreachivo</i> .
<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 predeterminados del sistema UNIX® y de superusuario para los shells Bourne, Korn y C.

TABLA P-3 Indicadores de shell

Shell	Indicador
C shell	machine_name%
C shell para superusuario	machine_name%
Bourne shell y Korn shell	\$
Bourne shell y Korn shell para superusuario	#

Planificación general de una instalación o modernización de Solaris

Esta sección le indicará cómo planificar la instalación o modernización del sistema operativo Solaris cuando se utiliza un programa de instalación.

Novedades de la instalación de Solaris

En este capítulo se describen las nuevas funciones de los programas de instalación de Solaris. Para ver la funciones de todo el sistema operativo Solaris, consulte *Novedades de Solaris 10*.

- “Novedades de instalación de la versión Solaris 10 1/06 ” en la página 17
- “Novedades de instalación de la versión Solaris 10 3/05 ” en la página 20

Novedades de instalación de la versión Solaris 10 1/06

En esta sección, se describen las siguientes nuevas funciones de instalación de la versión Solaris 10 1/06.

Modernización del sistema operativo Solaris cuando hay zonas no globales instaladas

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, la tecnología de partición de zonas de Solaris permite configurar zonas no globales en una única instancia de Solaris, la zona global. Una zona no global es un entorno de ejecución de aplicación en el que los procesos se aíslan de todas las demás zonas. Si está ejecutando un sistema con zonas no globales instaladas, puede utilizar el programa de modernización estándar de Solaris para modernizarlo a la versión Solaris 1/06. También puede utilizar el programa de instalación interactivo de Solaris o el programa JumpStart personalizado para la modernización. Existen algunas limitaciones para modernizar con zonas no globales instaladas.

- Se admite un número limitado de palabras clave de JumpStart personalizado. Para obtener una lista de palabras clave de JumpStart personalizado, consulte *Guía de instalación de Solaris 10: JumpStart personalizado e instalaciones avanzadas*.
- No se distribuyen los CD-ROM, pero puede realizar una modernización con un DVD-ROM o una imagen de instalación de red.
- En un sistema con zonas no globales instaladas, no utilice la Modernización automática de Solaris para modernizar su sistema. Aunque puede crear un entorno de arranque con el comando `lucreate`, el comando `luupgrade` no puede modernizar un entorno de arranque con zonas no globales instaladas. En ese caso, falla la modernización y aparece un mensaje de error.

Para obtener información acerca de cómo utilizar el programa de instalación interactivo, consulte *Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas*

x86: Arranque basado en GRUB

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, se utiliza el cargador de código abierto GNU GRand Unified BootLoader (GRUB) en el SO Solaris para sistemas basados en x86. Es responsabilidad de GRUB cargar un contenedor de arranque en la memoria del sistema. Un contenedor de arranque es un conjunto de contenedores vitales que se necesitan durante el arranque del sistema antes de que se monte el archivo root (/). El contenedor de arranque se utiliza para arrancar el sistema operativo Solaris.

El cambio más notable es la sustitución del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris por el menú de GRUB. El menú de GRUB facilita el arranque de distintos sistemas operativos que estén instalados en el sistema. El menú de GRUB se muestra al arrancar el sistema basado en x86. Desde el menú de GRUB, puede seleccionar una instancia del sistema operativo para la instalación utilizando las teclas de flecha. Si no realiza una selección, la instancia del sistema operativo predeterminado se arranca.

La función de arranque basado en GRUB proporciona las siguientes mejoras:

- Arranque más rápido
- Instalación desde las unidades de CD o DVD USB
- Capacidad para arrancar desde dispositivos de almacenamiento USB
- Una configuración de DHCP simplificada para el arranque PXE (sin opciones específicas del proveedor)
- Eliminación de todos los controladores realmode
- Capacidad para utilizar la Modernización automática de Solaris y el menú de GRUB para activar y volver rápidamente a los entornos de arranque.

Si desea obtener más información acerca de GRUB, consulte las secciones siguientes:

Tarea	Tarea de GRUB	Más información
Installation	Información general sobre el arranque basado en GRUB	“x86: Arranque basado en GRUB (descripción)” en la página 59
	Planificación de la instalación para el arranque basado en GRUB	“x86: Arranque basado en GRUB (planificación)” en la página 62
	Cómo arrancar e instalar desde la red con el menú de GRUB	“Arranque e instalación del sistema desde la red con una imagen de DVD” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
	Cómo arrancar e instalar con el menú de GRUB y el método de instalación JumpStart personalizado	“x86: Para realizar una Instalación JumpStart Personalizada ” en la página 154
	Cómo utilizar el menú de GRUB y la Modernización automática de Solaris, y volver a los entornos de arranque	■ “Activación de un entorno de arranque” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i> ■ Capítulo 10, “Recuperación después de un fallo: retorno al entorno de arranque original (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>
Administración del sistema	Localización del archivo del menú de GRUB <code>menu.lst</code>	“x86: Localización del archivo del menú de GRUB <code>menu.lst</code> (tareas)” en la página 67
	Cómo llevar a cabo tareas de administración del sistema con el menú de GRUB	■ <i>System Administration Guide: Basic Administration</i> ■ <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i> ■ <code>bootadm(1M)</code> ■ <code>installgrub(1M)</code>

Nota – GNU es un acrónimo utilizado frecuentemente de “GNU’s Not UNIX.” (GNU no es UNIX). Para obtener más información, vaya a <http://www.gnu.org>.

Cambios en la compatibilidad de modernización de las versiones de Solaris

A partir de la versión 1/06 de Solaris, puede modernizar el SO Solaris desde las versiones Solaris 8, 9 o 10. No se admiten modernizaciones desde la versión Solaris 7.

Novedades de instalación de la versión Solaris 10 3/05

En esta sección, se describen las siguientes nuevas funciones de instalación de la versión Solaris 10 3/05.

Cambios en la instalación de Solaris, incluida la unificación de la instalación

A partir de la versión 10 3/05 de Solaris, el proceso de instalación es más simple y unificado gracias a los cambios realizados en la instalación del SO Solaris.

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 arrancar. 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 que incluye 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 medio 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 arranque `text`.
- El proceso de instalación se ha simplificado, lo que permite seleccionar la compatibilidad del idioma en el momento del arranque y seleccionar las configuraciones nacionales en otro momento.

Nota – El método de instalación JumpStart™ personalizado 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 consultar instrucciones de cómo instalar el sistema operativo Solaris utilizando un CD o DVD con la nueva opción de arranque `text`

Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas

Para conocer los cambios realizados en la configuración del servidor de instalación con un CD

Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red

Acceso a las instalaciones basadas en GUI o en consola

A partir de la versión 10 3/05 de Solaris, puede optar por instalar el software con la GUI, o con o sin un entorno de ventanas. 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 ignorar los valores predeterminados con las opciones de arranque `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.

Para conocer los requisitos de memoria específicos, consulte [“Requisitos del sistema y recomendaciones” en la página 38](#).

Mejoras mediante parches y revisiones del método de instalación JumpStart personalizado

A partir de la versión 10 3/05 de Solaris, al instalar y actualizar el SO Solaris mediante el método de instalación JumpStart personalizado, las nuevas personalizaciones permiten lo siguiente:

- Una instalación Solaris Flash con paquetes adicionales
La palabra clave `package` del perfil JumpStart personalizado 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 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 Solaris
La nueva palabra clave `patch` de un perfil JumpStart personalizado habilita la instalación de parches del sistema operativo 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 Solaris 10: JumpStart personalizado e instalaciones avanzadas*.

Configuración de varias interfaces de red durante la instalación

A partir de la versión 10 3/05 de Solaris, 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 documentos siguientes:

- *Guía de instalación de Solaris 10: 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 10 3/05 de Solaris**, se han simplificado los paquetes con la distribución de la mayor parte de los componentes de 32 y 64 bits 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 JumpStart personalizados 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 `SUNWcslx`, pero ahora se envía en `SUNWcsl`. El paquete de 64 bits `SUNWcslx` ya no se envía.
- 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 personalizado crea un nuevo entorno de arranque

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

Para obtener información, consulte el [Capítulo 11](#).

Grupo de software de trabajo en red reducido

A partir de la versión 10 3/05 de Solaris, puede crear un sistema más seguro con menos servicios de red activados mediante la selección o especificación del grupo de software 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 Solaris 10: JumpStart personalizado e instalaciones avanzadas*.

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

A partir de la versión 10 3/05 de Solaris, el programa de instalación de Solaris permite cargar segmentos existentes desde la tabla virtual de contenido (VTOC). Ahora puede conservar y usar las tablas de segmentos de disco existentes durante la instalación en lugar de utilizar la disposición de disco predeterminada del instalador.

x86: Cambio en la disposición predeterminada de la partición del disco de arranque

A partir de la versión 10 3/05 de Solaris, se incluye una nueva función en el programa de instalación de Solaris, la disposición de la partición del disco de arranque. Esta disposición, de forma predeterminada, se ajusta a la partición de servicio en los sistemas basados en Sun x86. Este programa de instalación permite conservar una partición de servicio ya creada.

La nueva disposición predeterminada contiene las particiones siguientes.

- Primera partición: partición de servicio (tamaño del sistema)
- Segunda partición: partición de arranque x86 (aproximadamente 11 Mbytes)
- Tercera partición: partición del sistema operativo Solaris (espacio restante en el disco de arranque)

Si desea usar la disposición predeterminada, seleccione la opción predeterminada cuando el programa de instalación de Solaris solicite elegir una disposición de disco de arranque.

Nota – Si instala el sistema operativo 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 servicio en su sistema, use en primer lugar el CD de diagnóstico del sistema para crear la partición de servicio. Una vez que haya creado esta partición, instale el sistema operativo Solaris.

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

Para obtener más información, consulte *Guía de instalación de Solaris 10: JumpStart personalizado e instalaciones avanzadas*.

Instalación y modernización de Solaris (Guía básica)

Este capítulo proporciona información sobre las decisiones que se deben tomar antes de instalar o modernizar el sistema operativo Solaris (Solaris OS). Este capítulo incluye los siguientes apartados:

- “Mapa de tareas de instalación o modernización del software Solaris” en la página 27
- “Instalación desde la red, el DVD o el CD” en la página 30
- “¿Instalación inicial o modernización?” en la página 31
- “Elección de un método de instalación de Solaris” en la página 32
- “Sun Java System Application Server Platform Edition 8” en la página 35

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 en 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 modernización del software Solaris

El siguiente mapa de tareas proporciona una descripción general de los pasos necesarios para instalar o modernizar el sistema operativo 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 2-1 Mapa de tareas de instalación o modernización del software Solaris

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Elegir entre instalación inicial o modernización.	Decida si desea realizar una instalación inicial o una modernización.	“¿Instalación inicial o modernización?” en la página 31.
Seleccionar un programa de instalación.	El sistema operativo Solaris proporciona varios programas para realizar la instalación o modernización. Elija el método de instalación más adecuado para su entorno.	“Elección de un método de instalación de Solaris” en la página 32.
(Programa de instalación interactivo de Solaris) Elija si desea efectuar la instalación predeterminada o personalizada.	Decida qué tipo de instalación es la adecuada para su entorno: ■ Si va a usar la interfaz gráfica de usuario (GUI), podrá optar por la instalación predeterminada o por una personalizada. ■ 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, consulte el Capítulo 5, “Recopilación de información antes de instalar o modernizar (planificación)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i> .
Revisar los requisitos del sistema. Planificar y asignar el espacio en el disco y el espacio de intercambio.	Determine si su sistema cumple los requisitos mínimos para realizar una instalación o una modernización. Asigne el espacio de disco de su sistema a los componentes del sistema operativo Solaris que desea instalar. Determine la disposición adecuada del espacio de intercambio para el sistema.	Capítulo 3.
Seleccione la instalación del sistema desde un medio local o desde la red.	Decida el medio de instalación más adecuado para su entorno.	“Instalación desde la red, el DVD o el CD” en la página 30.

TABLA 2-1 Mapa de tareas de instalación o modernización del software Solaris (Continuación)

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Recopilar información sobre el sistema.	■ Para el programa de instalación de Solaris, complete la hoja de trabajo para recopilar toda la información necesaria con el fin de instalar y modernizar. ■ 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.	■ Para obtener información acerca del programa de instalación de Solaris, consulte cualquiera de los siguientes documentos: ■ Para una instalación inicial: “Lista de comprobación para la instalación” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i> ■ Para una modernización: Capítulo 4, “Obtención de información antes de actualizar (planificación)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i> ■ Para obtener información sobre el método de instalación JumpStart personalizado, consulte el Capítulo 11
(Opcional) Defina los parámetros del sistemas.	Se puede preconfigurar la información del sistema para evitar que se le pida la información durante la instalación o modernización.	Capítulo 6, “Preconfiguración de la información de configuración del sistema (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i> .

TABLA 2-1 Mapa de tareas de instalación o modernización del software Solaris (Continuación)

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
(Opcional) Preparar la instalación del software Solaris desde la red.	Si decide instalar el software de Solaris desde la red, realice las tareas siguientes. ■ (sistemas basados en x86) Verifique que su sistema funcione con PXE. ■ Cree un servidor de instalación. ■ Cree un servidor de arranque (si fuera necesario). ■ Configure un servidor DHCP (si fuera necesario). ■ Configure los sistemas que se instalarán desde la red.	Para realizar una instalación en una red de área local, consulte el Capítulo 9, “Preparación para la instalación desde la red con soporte CD (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i> . Para realizar una instalación en una red de área extensa, consulte el Capítulo 13, “Preparación para la instalación mediante un Arranque WAN (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i> .
(Sólo modernización) Realice las tareas antes de realizar la modernización.	Realice una copia de seguridad de su sistema y determine si puede realizar la modernización con la reasignación del espacio en disco.	“Modernización” en la página 44.
Realice una instalación o modernización.	Use el método de instalación de Solaris que desee para instalar o modernizar 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.

Instalación desde la red, el DVD o el CD

El software Solaris se distribuye en DVD o CD para que se puedan instalar y modernizar 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 32](#).

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 9, “Preparación para la instalación desde la red con soporte CD (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
Para obtener instrucciones detalladas sobre las preparaciones para una instalación de un cliente en una red de área extensa	Capítulo 13, “Preparación para la instalación mediante un Arranque WAN (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: 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 arranque y la instalación en red con PXE” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>

¿Instalación inicial o modernización?

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

Instalación inicial

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

También la puede realizar, aunque el sistema ya tenga instalado un sistema operativo Solaris. Si desea conservar cualquier modificación local, antes de realizar la instalación deberá realizar una copia de seguridad de todas las modificaciones locales, pudiendo restaurarlas más tarde.

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 32.](#)

Modernización

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

Para obtener más información sobre la modernización y la lista de métodos de modernización, consulte [“Modernización” en la página 44.](#)

Elección de un método de instalación de Solaris

El SO Solaris proporciona varios programas para la instalación o modernización. 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 2-2 Selección de un método de instalación

Tarea	Método de instalación	Razones por las que elegir este programa	Instrucciones
Instale un sistema desde el CD-ROM o DVD-ROM con un programa interactivo.	Programa de instalación de Solaris	■ 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 modernizar varios sistemas. Para realizar instalaciones en serie de múltiples sistemas, use JumpStart personalizado o la función de instalación de Solaris Flash.	<i>Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas</i>
Instale 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 modernizar los sistemas en la red.	Parte II, “Instalación mediante una red de área local” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
Automatice la instalación o modernización de varios sistemas basándose en los perfiles creados.	JumpStart personalizado	Este programa instala de forma eficaz varios sistemas. 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 6

TABLA 2-2 Selección de un método de instalación (Continuación)

Tarea	Método de instalación	Razones por las que elegir este programa	Instrucciones
Replique el mismo software y configuración en varios sistemas.	Contenedores de Solaris Flash	■ 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 contenedores 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 Solaris 10: Contenedores Solaris Flash (Creación e instalación)</i>
Instale sistemas sobre una red de área extensa (WAN) o Internet.	arranque WAN	Si desea instalar el contenedor Solaris Flash desde la red, este programa permite una instalación segura.	Capítulo 11, “Arranque WAN (información general)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
Modernización de un sistema en marcha.	Modernización automática de Solaris	■ Este programa permite modernizar o agregar parches para evitar el tiempo de inactividad relacionado con una modernización estándar. ■ Este programa le permite probar una modernización o parches nuevos sin que esto afecte al sistema operativo actual.	Capítulo 6, “Modernización automática de Solaris (información general)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>

TABLA 2-2 Selección de un método de instalación (Continuación)

Tarea	Método de instalación	Razones por las que elegir este programa	Instrucciones
Tras instalar el sistema operativo 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.	Capítulo 16, "Introduction to Solaris Zones" de <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

Sun Java System Application Server Platform Edition 8

Sun Java System Application Server Platform Edition 8 proporciona un amplio despliegue de servicios de aplicación y web. Este software se instala automáticamente con el sistema operativo Solaris. Puede buscar información sobre el servidor en las siguientes áreas:

Documentación acerca de cómo iniciar el servidor	Consulte <i>Sun Java System Application Server Platform Edition 8 QuickStart Guide</i> en el directorio de instalación, en <code>/docs/QuickStart.html</code> .
Documentación completa acerca de Application Server	http://docs.sun.com/db/coll/ApplicationServer8_04q2
Tutorial	http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/tutorial/doc/index.html

Instalación y modernización de Solaris (planificación)

En este capítulo se describen los requisitos del sistema para instalar o modernizar el sistema operativo 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 38
- “Asignación de espacio en disco y de intercambio” en la página 40
- “Modernización” en la página 44
- “Versión del sistema operativo Solaris que se ejecuta en su sistema” en la página 49
- “Valores de configuraciones regionales” en la página 49
- “Nombres y grupos de plataformas” en la página 49
- “Instalación y modernización cuando se usan zonas no globales ” en la página 53
- “SPARC: Cambios en los paquetes de 64-bits” en la página 55
- “x86: Recomendaciones para la partición” en la página 56

Requisitos del sistema y recomendaciones

TABLA 3-1 SPARC: Recomendaciones de memoria, intercambio y procesador

Sistema SPARC	Tamaño
Memoria para instalar o modernizar	256 MB es el tamaño recomendado. 128 MB es el tamaño mínimo. Nota – Algunas funciones de instalación opcionales sólo se activan cuando hay suficiente memoria. Por ejemplo, si efectúa la instalación desde un DVD sin la suficiente memoria, la instalación se realizará desde el instalador basado en texto de Programa de instalación de Solaris , no desde la interfaz gráfica de usuario (GUI). Para obtener más información sobre estos requisitos de memoria, consulte la Tabla 3-3 .
Área de intercambio	512 Mbyte es el tamaño predeterminado. Nota – Puede que sea necesario personalizar el área de intercambio. El área de intercambio está basada en el tamaño del disco duro del sistema.
Requisitos de procesador	Se requiere un procesador de 200 MHz o superior.

TABLA 3-2 x86: Recomendaciones de memoria, intercambio y procesador

Sistema x86	Tamaño
Memoria para instalar o modernizar	■ A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, 512 MB es el tamaño recomendado. 256 MB es el tamaño mínimo. ■ Para la versión Solaris 10 3/05, el tamaño recomendado es 256 MB. 128 MB es el tamaño mínimo. Nota – Algunas funciones de instalación opcionales sólo se activan cuando hay suficiente memoria. Por ejemplo, si efectúa la instalación desde un DVD sin la suficiente memoria, la instalación se realizará desde el instalador basado en texto de Programa de instalación de Solaris , no desde la interfaz gráfica de usuario (GUI). Para obtener más información sobre estos requisitos de memoria, consulte la Tabla 3-3 .
Área de intercambio	512 MB es el tamaño predeterminado. Nota – Puede que sea necesario personalizar el área de intercambio. El área de intercambio está basada en el tamaño del disco duro del sistema.
Requisitos de procesador	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 ignorar los valores predeterminados con las opciones de arranque `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. [Tabla 3-3](#) describes these environments and lists minimal memory requirements for displaying them.

TABLA 3-3 SPARC: Requisitos de memoria para las opciones de visualización

SPARC: Memoria	Tipo de instalación	Descripción
128-383 MB	Basada 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 arranque <code>text</code> y el sistema 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 arranque <code>nowin</code> , la única opción disponible será la instalación basada en consola.
384 MB o más	Basada en interfaz gráfica de usuario	Proporciona ventanas, menús desplegables, botones, barras de desplazamiento e iconos.

TABLA 3-4 x86: Requisitos de memoria para las opciones de visualización

x86: Memoria	Tipo de instalación	Descripción
■ A partir de la versión 10 1/06 de Solaris: 256-511 Mbytes ■ Para la versión Solaris 10 3/05 : 128-383 MB	Text-based	No contiene gráficos pero proporciona una ventana y la posibilidad de abrir otras ventanas más. Si realiza la instalación usando la opción de arranque <code>text</code> y el sistema 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 arranque <code>nowin</code> , la única opción disponible será la instalación basada en consola.
■ A partir de la versión 10 1/06 de Solaris: 512 M ■ Para la versión Solaris 10 3/05 : 384 MB	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.

TABLA 3-5 Planificación general del espacio en disco y del área de intercambio

Condiciones para asignaciones de espacio	Descripción
Sistemas de archivos	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 modernizar Solaris a futuras versiones. Los métodos de instalación de Solaris sólo crean de manera predeterminada los archivos root (/) y /swap. Cuando se asigna espacio para servicios de SO, también se crea el directorio /export. Si está realizando la modernización 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 modernizaciones. 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.
El sistema de archivos /var	Si piensa usar la función de volcado de caída del sistema savecore(1M), asigne el doble de la cantidad de memoria física al sistema de archivos /var.

TABLA 3-5 Planificación general del espacio en disco y del área de intercambio (Continuación)

Condiciones para asignaciones de espacio	Descripción
Intercambio	El programa de instalación de Solaris asigna un área de intercambio predeterminada de 512 Mbytes en las siguientes condiciones: ■ Si usa la disposición automática de segmentos del disco del programa de instalación ■ Si evita cambiar manualmente el tamaño del segmento de intercambio 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 colocación proporciona el máximo espacio para el sistema de archivos root (/) durante el diseño del disco predeterminado y permite el crecimiento del sistema de archivos root (/) durante una modernización. 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. ■ Para el programa de instalación de Solaris, se puede personalizar la disposición de 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 acerca del archivo de perfil JumpStart, consulte “Creación de un perfil” en la página 100. Para obtener una descripción general del espacio de intercambio, consulte el Capítulo 21, “Configuring Additional Swap Space (Tasks)” de <i>System Administration Guide: Devices and File Systems</i>.
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 descripciones detalladas de dichos grupos de software, consulte “Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software” en la página 42.
Modernización	■ Si está utilizando la Modernización automática de Solaris para modernizar un entorno de arranque inactivo y desea obtener información acerca de la planificación, consulte “Requisitos de disco de la Modernización automática de Solaris” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>. ■ Si está utilizando otros métodos de instalación de Solaris para planificar el espacio en disco, consulte “Modernización con reasignación de espacio en el disco” en la página 47.

TABLA 3-5 Planificación general del espacio en disco y del área de intercambio (Continuación)

Condiciones para asignaciones de espacio	Descripción
Idiomas admitidos	Por ejemplo, chino, japonés o coreano. Si tiene previsto instalar un único idioma, asigne unos 0,7 Gbytes de espacio adicional para dicho idioma. Si desea instalar compatibilidad para todos los idiomas, deberá asignar aproximadamente 2,5 Gbytes 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 modernización, 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 modernización especificando el grupo de software de Desarrollador de Solaris. Sin embargo, durante la modernización 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.

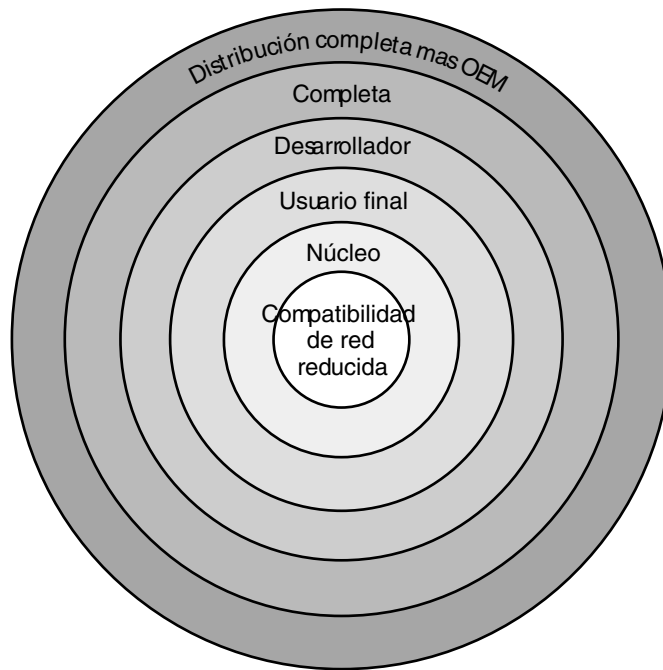


FIGURA 3-1 Grupos de software de Solaris

La [Tabla 3-6](#) muestra los grupos de software de Solaris y la cantidad de espacio en disco recomendada que se necesita para instalar cada grupo.

Nota – Las recomendaciones de espacio en disco de la [Tabla 3-6](#) hacen referencia al espacio de los siguientes elementos.

- Espacio de intercambio
- Modificaciones
- Paquetes adicionales de software

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

TABLA 3-6 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.	6,8 Gbytes
Distribución completa	Contiene los paquetes para el grupo de software para desarrolladores de Solaris Software y el software adicional necesario para servidores.	6,7 Gbytes
Soporte de sistema para desarrolladores	Contiene los paquetes para el grupo de software de Solaris para usuarios finales más compatibilidad adicional para el desarrollo de software. El soporte para el desarrollo de software consiste en bibliotecas, archivos include, páginas de comando man y herramientas de programación. No se incluyen los compiladores.	6,6 Gbytes
Soporte de sistema para usuario final	Contiene los paquetes que proporcionan el código mínimo necesario para arrancar y ejecutar un sistema Solaris en red y el Common Desktop Environment.	5,3 Gbytes
Soporte del sistema central	Contiene los paquetes que proporcionan el código mínimo necesario para arrancar y ejecutar un sistema Solaris en red.	2,0 Gbytes
Grupo de software de compatibilidad de red reducida	Contiene los paquetes que proporcionan el código mínimo necesario para arrancar 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.	2,0 Gbytes

Modernización

Puede modernizar un sistema utilizando tres métodos: La Modernización automática de Solaris, el programa de instalación de Solaris y JumpStart personalizado.

TABLA 3–7 Métodos de modernización de Solaris

Sistema operativo Solaris actual	Métodos de modernización de Solaris
Solaris 8, Solaris 9 y Solaris 10	■ La Modernización automática de Solaris– moderniza un sistema creando y modernizando una copia del sistema que se está ejecutando ■ Programa de instalación de Solaris – proporciona una modernización interactiva con una interfaz gráfica de usuario o una interfaz de línea de comandos ■ El método JumpStart personalizado – proporciona una modernización automatizada

Limitaciones de modernización

Problema	Descripción
Modernización a otro grupo de software.	No es posible modernizar 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 modernización especificando el grupo de software de Desarrollador de Solaris. Sin embargo, durante la modernización puede agregar software al sistema que no forme parte del grupo de software instalado en ese momento.
A partir de la versión 10 1/06 de Solaris: Modernización cuando hay instaladas zonas no globales	Al modernizar el sistema operativo Solaris, no se puede modernizar un sistema con zonas no globales instaladas. La instalación del programa de Solaris interactivo y los programas JumpStart personalizados permiten una modernización. Para conocer las limitaciones a la hora de modernizar, consulte “Modernización cuando hay instaladas zonas no globales” en la página 54.

Programas de modernización

Puede realizar una modernización interactiva estándar con el programa de instalación de Solaris o una modernización automática con el método de instalación JumpStart personalizado. La Modernización automática de Solaris permite modernizar un sistema que se está ejecutando.

Programa de modernización	Descripción	Más información
Modernización automática de Solaris	Permite crear una copia del sistema que se esté ejecutando en la actualidad. La copia se puede modernizar y luego un rearranque cambia la copia modernizada para que sea el sistema que se ejecute. El uso de la Modernización automática de Solaris reduce el tiempo de inactividad necesario para modernizar el sistema operativo Solaris. Esta función de modernización automática también evita problemas en el momento de la modernización. Un ejemplo es la posibilidad de recuperarse de una modernización en el caso de que se produzca un fallo de energía, dado que la copia que se está modernizando no es la que se está ejecutando actualmente en el sistema.	Para realizar una planificación de asignación de espacio en el disco cuando se utiliza la Modernización automática de Solaris, consulte <i>“Requisitos de la Modernización automática de Solaris”</i> de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i> .
Programa de instalación de Solaris	Le guía por el proceso de modernización con una interfaz gráfica de usuario (GUI) interactiva.	Capítulo 2, “Uso del programa de instalación de Solaris (Tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas</i> .
Programa JumpStart personalizado	Proporciona una modernización automatizada. Un archivo de perfil y secuencias opcionales de preinstalación y postinstalación proporcionan la información necesaria. Cuando se crea un perfil JumpStart personalizado para una modernización, especifique <code>install_type upgrade</code> . Antes de realizar la modernización 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 modernizando para comprobar el perfil, ya que no es posible probar un perfil de modernización mediante un archivo de configuración de disco.	■ Para obtener más información sobre cómo probar la opción de modernización, consulte <i>“Comprobación de un perfil”</i> en la página 113. ■ <i>“Ejemplos de perfiles”</i> en la página 101 ■ Para obtener más información acerca de la realización de una modernización, consulte <i>“SPARC: Para realizar una Instalación JumpStart personalizada”</i> en la página 147

Instalación de un contenedor Solaris Flash en lugar de modernizarlo

La función de instalación Solaris Flash proporciona un método para crear una copia de la instalación completa desde un sistema maestro que puede ser repetido en varios sistemas clónicos. Esta copia se llama contenedor de Solaris Flash. Puede instalar un contenedor utilizando cualquier programa de instalación.



Precaución – Un contenedor 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 contenedor Solaris Flash, el contenedor resultante no se instalará adecuadamente si el contenedor se implementa en estas circunstancias:

- El archivo se ha creado en una zona no global.
 - El archivo se ha creado en una zona global con zonas no globales instaladas.
-

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

Modernización automática de Solaris	<i>“Instalación de archivos Solaris Flash en un entorno de arranque” de Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>
JumpStart personalizado	<i>“Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada” en la página 147</i>
Instalación interactiva de Solaris	Capítulo 4, “Instalación y administración de contenedores Solaris Flash (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Contenedores Solaris Flash (Creación e instalación)</i>
método de instalación mediante arranque WAN	Capítulo 14, “Instalación mediante arranque WAN (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>

Modernización con reasignación de espacio en el disco

La opción de modernización 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 modernización. Por ejemplo, los motivos para que los sistemas de archivos necesiten más espacio para la modernización 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 modernización.
- El tamaño del software existente en el sistema ha aumentado en la nueva versión.

La función de disposición automática intentará reasignar el espacio de disco para ajustarse a las nuevas necesidades de espacio del sistema de archivos. Inicialmente, la función de disposición automática 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 – La disposición automática no permite “aumentar el tamaño” de los sistemas de archivos. La disposición automática 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 modernización.

-
- Cuando se utiliza el programa de instalación de Solaris y la disposición automática no puede determinar cómo reasignar el espacio en disco, se debe usar el programa JumpStart personalizado para realizar la modernización.
 - Cuando se usa el método JumpStart personalizado para modernizar y se crea un perfil de modernización, 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 modernización, 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 claves `backup_media` y `layout_constraint` en un perfil, consulte [“Ejemplos de perfiles” en la página 101](#).

Copia de seguridad de sistemas antes de modernizar

Se recomienda realizar copias de seguridad de los sistemas de archivos existentes antes de modernizar al sistema operativo Solaris. Si los copia en medios extraíbles, como una cinta, se evita todos los inconvenientes, por no hablar de males mayores, derivados de las pérdidas, daños o corrupción en los datos. Para obtener instrucciones detalladas acerca de cómo realizar copias de seguridad de su sistema, consulte el Capítulo 24, “Backing Up and Restoring File Systems (Overview)” de *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

Versión del sistema operativo 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
```

Valores de configuraciones regionales

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 varias configuraciones regionales, 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 JumpStart personalizado o en el archivo `sysidcfg`.

Configuración de la configuración regional en un perfil	“Creación de un perfil” en la página 100
Configuración de la configuración regional en el archivo <code>sysidcfg</code>	“Preconfiguración con el archivo <code>sysidcfg</code>” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
Lista de valores de configuraciones regionales	International Language Environments Guide

Nombres y grupos de plataformas

Cuando 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 *Solaris Sun Hardware Platform Guide* en <http://docs.sun.com/>.

TABLA 3-8 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 marcha, puede usar el comando `uname -i` para determinar el *nombre de la plataforma* de un sistema, o bien el comando `uname -m` para establecer el *grupo de plataforma* de un sistema.

Instalación y configuración de zonas

La siguiente introducción proporciona información general sobre la planificación de zonas globales y no globales. Para obtener una visión general, información de planificación y procedimientos específicos, consulte el Capítulo 16, “Introduction to Solaris Zones” de *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Tecnología de partición de zonas de Solaris (información general)

Después de instalar el sistema operativo Solaris, puede instalar y configurar zonas. La zona global es la única instancia del sistema operativo que se está ejecutando y está incluida en todos los sistemas Solaris. La zona global es la zona predeterminada del sistema y la zona utilizada para el control administrativo de todo el sistema. Una zona no global es un entorno de sistema operativo virtualizado.

Las zonas de Solaris son una tecnología de partición mediante software utilizada para virtualizar los servicios del sistema operativo y proporcionar un entorno aislado y seguro para ejecutar aplicaciones. Cuando crea una zona, genera 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 sean

controlados o se vean afectados por los procesos que se están ejecutando en otras zonas. Incluso un proceso que se está ejecutando en una zona no global con credenciales de superusuario no puede ver ni afectar a la actividad que se esté realizando en otras zonas. Un proceso que se esté ejecutando en la zona global con credenciales de superusuario puede afectar a cualquier proceso en cualquier zona.

Descripción de las zonas globales y no globales

La zona global es la única zona en la que se puede configurar, instalar, administrar o desinstalar una zona no global. Sólo es posible arrancar 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 privilegios adecuados que se ejecutan en la zona global pueden acceder a objetos asociados con otras zonas. En la siguiente tabla se resumen las características de las zonas globales y no globales.

Zona global	Zona no global
El sistema asigna el ID 0	El sistema le asigna un Id. de zona cuando se arranca la zona
Proporciona la única instancia del núcleo de Solaris que se puede arrancar y ejecutar en el sistema	Comparte el funcionamiento en el núcleo de Solaris arrancado desde la zona global
Contiene una instalación completa de los paquetes de software del sistema Solaris	Tiene instalado un subconjunto de los paquetes de software del sistema operativo Solaris
Puede contener paquetes de software adicionales, así como archivos, directorios, software y otros datos adicionales que no se instalan mediante paquetes	Contiene paquetes de software Solaris compartidos desde la zona global
Proporciona una base de datos de productos completa y coherente que contiene información acerca de todos los componentes de software instalados en la zona global	Puede contener paquetes de software instalados adicionales que no estén compartidos desde la zona global Puede contener archivos, directorios, software y otros datos adicionales creados en la zona no global que no se instalan mediante paquetes y no están compartidos desde la zona global
Almacena solamente la información de configuración específica para la zona global como, por ejemplo, la tabla del sistema de archivos y el nombre de host de la zona global	Dispone solamente de información de configuración específica para dicha zona no global como, por ejemplo, la tabla del sistema de archivos y el nombre de host de la zona no global

Zona global	Zona no global
Se trata de la única zona que tiene información de todos los dispositivos y todos los sistemas de archivos	Dispone de una base de datos de productos coherente que incluye información acerca de todos los componentes de software instalados en la zona, con independencia de que estén presentes en la zona no global o que sean elementos de sólo lectura compartidos desde la zona global
Es la única zona que tiene constancia de la existencia y la configuración de la zona no global	No tiene información sobre la existencia de ninguna otra zona
Es la única zona desde la que se puede configurar, instalar, gestionar o desinstalar una zona no global	No se pueden instalar, gestionar ni desinstalar otras zonas, incluida ella misma

Para obtener más información, consulte las siguientes direcciones:

- Capítulo 16, “Introduction to Solaris Zones” de *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*
- [“Instalación y configuración de zonas” en la página 50](#)

Zonas de Solaris (planificación)

Una vez instalado el SO Solaris, puede instalar y configurar las zonas. La zona global es la única instancia del sistema operativo que se está ejecutando y está incluida en todos los sistemas Solaris. La zona global es la zona predeterminada del sistema y la zona utilizada para el control administrativo de todo el sistema. Una zona no global es un entorno de sistema operativo virtualizado.



Precaución – Cualquier comando que acepte un sistema de archivos root (/) alternativo mediante la opción `-R` u otra equivalente no se debe usar cuando se dan las siguientes circunstancias:

- El comando se ejecuta en la zona global.
- El sistema de archivos root (/) alternativo hace referencia a una ruta en una zona no global.

Por ejemplo, la opción `-R root_path` de la utilidad `pkgadd` se ejecuta desde la zona global con una ruta a un sistema de archivos root (/) ubicado en una zona no global.

Para ver una lista de las utilidades que aceptan un archivo root (/) y más información acerca de las zona, consulte “Restriction on Accessing A Non-Global Zone From the Global Zone” de *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

Instalación y modernización cuando se usan zonas no globales

Una vez instalado el SO Solaris, el grupo de software que se instala en la zona global es el conjunto de paquetes compartido por todas las zonas no globales. Por ejemplo, si instala el grupo de software de Distribución completa, todas las zonas contienen estos paquetes. De forma predeterminada, los paquetes adicionales instalados en la zona global también se instalan en las zonas no globales. Puede separarlos en zonas no globales cualquier aplicación, espacio de nombres, servidor y conexión de red como NFS y DHCP, así como otro software. Cada una de las zonas no globales desconoce la existencia de las otras zonas no globales, por lo que pueden funcionar por separado. Por ejemplo, puede haber instalado el grupo de software de Distribución completa en la zona global y haber ejecutado en zonas no globales separadas Java Enterprise System Messaging Server, una base de datos, DHCP y un servidor web. Cuando instale zonas no globales, tenga en cuenta los requisitos de rendimiento de las aplicaciones que se están ejecutando en cada zona no global.



Precaución – Un contenedor 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 las zonas de Solaris. Si crea un contenedor Solaris Flash, el contenedor resultante no se instalará adecuadamente si el contenedor se implementa en estas circunstancias:

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

Modernización cuando hay instaladas zonas no globales

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, durante la modernización del SO Solaris, puede modernizar un sistema con zonas no globales instaladas. La instalación del programa de Solaris interactivo y los programas JumpStart personalizados permiten una modernización.

- Con el programa de instalación interactivo de Solaris, puede modernizar un sistema con zonas no globales seleccionando Modernizar o instalar en el panel Seleccionar modernización o instalación inicial. A continuación, el programa de instalación analiza el sistema para determinar si su sistema está modernizado, y le facilita un resumen del análisis. El programa de instalación solicita después que continúe la modernización. El uso de este programa se atiene a las limitaciones siguientes:
 - No puede personalizar la modernización. Por ejemplo, no puede instalar productos de software adicionales, paquetes de configuraciones regionales adicionales o modificar el diseño del disco.
 - Debe utilizar el DVD del sistema operativo Solaris o una imagen de instalación de red creada de un DVD. No puede utilizar los CD de Software de Solaris para modernizar el sistema. Para obtener más información sobre la instalación con este programa, consulte el Capítulo 2, “Uso del programa de instalación de Solaris (Tareas)” de *Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas*.
- Con el programa de instalación JumpStart personalizado, puede modernizar utilizando solamente las palabra clave `install_type` y `root_device`.

Algunas palabras clave no pueden incluirse en un perfil, ya que pueden afectar a zonas no globales. Por ejemplo, el uso de palabras clave que permiten agregar paquetes o entornos regionales, o reasignar el espacio en disco, pueden afectar a las zonas no globales. Si utiliza estas palabras clave, se omitirán o fallará la modernización con JumpStart. Para obtener una lista de estas palabras clave, consulte “Limitación de palabras clave de perfil cuando se moderniza con zonas no globales” en la página 228.



Precaución – No puede utilizar la Modernización automática de Solaris para modernizar un sistema cuando hay zonas no globales instaladas. Puede crear un entorno de arranque con el comando `lucreate`, pero si utiliza el comando `luupgrade`, la modernización fallará. Se muestra un mensaje de error.

Requisitos de espacio en disco para zonas no globales

Al instalar la zona global, asegúrese de reservar 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. A continuación, se presenta una breve descripción de la información de planificación. Para obtener información completa sobre las recomendaciones y requisitos de planificación, consulte el Capítulo 18, “Planning and Configuring Non-Global Zones (Tasks)” de *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*.

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. A continuación se presentan unas directrices generales de espacio en disco.

- Se recomiendan aproximadamente 100 Mbytes de espacio libre en disco cuando se está instalando la zona global con todos los paquetes estándar de Solaris. Aumente esta cantidad si se están instalando paquetes adicionales en la zona global. De forma predeterminada, los paquetes adicionales instalados en la zona global también se instalan en las zonas no globales. La ubicación de los directorios en la zona no global para estos paquetes adicionales se especifica mediante el recurso `inherit-pkg-dir`.
- Agregue 40 Mbytes de RAM por zona si el sistema cuenta con suficiente espacio de intercambio. Esta cantidad se recomienda para que cada zona sea operativa. A la hora de planificar el tamaño del sistema, tenga en cuenta esta cantidad adicional de RAM.

SPARC: Cambios en los paquetes de 64-bits

En las versiones anteriores de Solaris, el sistema operativo de Solaris se entregaba en paquetes separados de componentes de 32 y 64 bits. En el SO Solaris 10, los paquetes se han simplificado con el envío de la mayoría de los componentes de 32 bits y 64 bits 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. Este cambio reduce el número de paquetes y simplifica la instalación. 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.

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` anteriormente se habría entregado en `SUNWcslx`, pero ahora se entrega en `SUNWcsl`. El paquete `SUNWcslx` 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`.

x86: Recomendaciones para la partición

Cuando use el SO 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 arranque. 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 configurar como mínimo 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` única. Un sistema sólo puede tener una partición `fdisk` Solaris por disco.

TABLA 3-9 x86: Particiones predeterminadas

Particiones	Nombre de partición	Tamaño de partición
Primera partición (en algunos sistemas)	Diagnóstico o partición de servicio	Tamaño existente en el sistema

TABLA 3-9 x86: Particiones predeterminadas (Continuación)

Particiones	Nombre de partición	Tamaño de partición
Segunda partición (en algunos sistemas)	Partición de arranque x86	Para la versión Solaris 10 3/05 : se crea una partición de arranque x86 con el tamaño existente en el sistema. A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, se aplican las siguientes condiciones: ■ Si realiza una instalación inicial, no se crea esta partición. ■ Si lleva a cabo una modernización y su sistema no tiene una partición de arranque x86, dicha partición no se crea. ■ Si lleva a cabo una modernización y su sistema tiene una partición de arranque x86: ■ Si es necesario que la partición realice un procedimiento de rutina de carga desde un dispositivo de arranque a otro, la partición de arranque x86 se conserva en el sistema. ■ Si la partición no es necesaria para iniciar los dispositivos de arranque, se elimina la partición de arranque x86. Los contenidos de la partición se trasladan a la partición root.
Tercera partición	Partición del sistema operativo Solaris	Espacio restante en el disco de arranque

La disposición de la partición de disco de arranque predeterminada preserva la partición del servicio

El programa de instalación de Solaris utiliza una disposición de partición de disco de arranque para acomodar la partición de diagnóstico o partición de servicio. Si el sistema ya contiene una partición de servicio o de diagnóstico, el nuevo esquema predeterminado de la partición del disco de arranque permite conservar esta partición.

Nota – Si instala el SO Solaris en un sistema basado en x86 que no incluya actualmente un diagnóstico o partición de servicio, el programa de instalación no crea ningún diagnóstico nuevo ni ninguna partición de servicio de forma predeterminada. Si desea crear una partición de servicio o de diagnóstico en el sistema, consulte la documentación de hardware.

x86: Arranque basado en GRUB para la instalación de Solaris

Este capítulo describe los sistemas de arranque basados en x86, basados a su vez en GRUB, en relación con la instalación de Solaris. Este capítulo incluye los siguientes apartados:

- “x86: Arranque basado en GRUB (descripción)” en la página 59
- “x86: Arranque basado en GRUB (planificación)” en la página 62
- “x86: Localización del archivo del menú de GRUB `menu.lst` (tareas)” en la página 67

x86: Arranque basado en GRUB (descripción)

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, se ha adoptado GRUB, el cargador de arranque de código abierto, como el cargador de arranque predeterminado del SO Solaris.

Nota – El arranque basado en GRUB no está disponibles en los sistemas SPARC.

El *cargador de arranque* es el primer programa de software que se ejecuta tras encender el sistema. Después de encender un sistema basado en x86, el sistema básico de entrada/salida (BIOS) inicia la CPU, la memoria, y la plataforma de hardware. Cuando la fase de inicialización se ha completado, la BIOS inicia el contenedor de arranque desde el dispositivo de arranque configurado y, a continuación, transfiere el control del sistema al cargador de arranque.

GRUB es un cargador de arranque de código abierto con una sencilla interfaz de menús que incluye opciones de arranque predefinidas en un archivo de configuración. GRUB también incluye una interfaz de línea de comandos a la que se puede acceder

desde la interfaz de menús para ejecutar diversos comandos de arranque. En el SO Solaris, la implementación de GRUB es compatible con la especificación de arranque múltiple. La especificación se describe de forma detallada en <http://www.gnu.org/software/grub/grub.html>.

Puede arrancar un sistema x86 de Solaris utilizando GRUB, puesto que el núcleo de Solaris es totalmente compatible con la especificación de arranque múltiple. Con GRUB, puede arrancar más fácilmente e instalar varios sistemas operativos. Por ejemplo, en un sistema, puede arrancar individualmente los siguientes sistemas operativos:

- SO Solaris
- Microsoft Windows

Nota – GRUB detecta las particiones de Microsoft Windows, pero no comprueba si puede arrancarse el SO.

Una ventaja fundamental de GRUB es su intuición en relación con los formatos ejecutables del núcleo y los sistemas de archivos, lo que permite cargar un sistema operativo sin necesidad de registrar la posición física del núcleo en el disco. Con el arranque basado en GRUB, el núcleo se carga especificando su nombre de archivo, la unidad y la partición donde reside el núcleo. El arranque basado en GRUB sustituye el Asistente de configuración de dispositivos de Solaris y simplifica el proceso de arranque con un menú de GRUB.

x86: Cómo funciona el arranque basado en GRUB

Después de que GRUB consiga controlar el sistema, aparece un menú en la consola. En el menú de GRUB, puede realizar lo siguiente:

- Seleccionar una entrada para arrancar el sistema
- Modificar una entrada de arranque utilizando el menú de edición de GRUB incorporado
- Cargar manualmente un núcleo del sistema operativo desde la línea de comandos

Un tiempo de espera configurable está disponible para arrancar la entrada de SO predeterminada. Si se pulsa una tecla cualquiera, se anula el arranque de la entrada de SO predeterminada.

Para poder ver un ejemplo de menú de GRUB, consulte [“Descripción del menú principal de GRUB” en la página 64](#).

x86: Convenciones de nomenclatura de los dispositivos GRUB

Las convenciones de nomenclatura de los dispositivos que utiliza GRUB varían ligeramente de las versiones anteriores del sistema operativo Solaris. El conocimiento de las convenciones de nomenclatura de los dispositivos de GRUB puede ayudarle a especificar la información de unidad y partición al configurar GRUB en el sistema.

La siguiente tabla describe las convenciones de nomenclatura de dispositivos de GRUB.

TABLA 4-1 Convenciones de nomenclatura de dispositivos de GRUB

Nombre del dispositivo	Descripción
(fd0), (fd1)	Primer disquete y segundo disquete
(nd)	Dispositivo de red
(hd0, 0), (hd0, 1)	Primera y segunda partición <code>fdisk</code> del primer disco <code>bios</code>
(hd0, 0, a), (hd0, 0, b)	Segmento 0 y 1 de Solaris/BSD de la primera partición <code>fdisk</code> en el primer disco <code>bios</code>

Nota – Todos los nombres del dispositivo GRUB deben ir entre paréntesis. Los números de partición se cuentan a partir de 0 (cero), no de 1.

Para obtener más información acerca de las particiones `fdisk`, consulte “Guidelines for Creating an `fdisk` Partition” de *System Administration Guide: Devices and File Systems*.

x86: Dónde se puede encontrar información acerca de las instalaciones basadas en GRUB

Para obtener más información sobre estos cambios, consulte las siguientes referencias:

TABLA 4-2 Dónde se puede encontrar información sobre las instalaciones basadas en GRUB

Tema	Tareas del menú de GRUB	Más información
Instalación	Para instalar desde el CD del sistema operativo Solaris o desde el medio DVD	<i>Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas.</i>
	Para instalar desde una imagen de instalación de red	Parte II, “Instalación mediante una red de área local” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
	Para configurar un dispositivo DHCP para instalaciones de red	“Preconfiguración de la información de configuración del sistema mediante el servicio DHCP (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
	Para instalar con el programa JumpStart personalizado	“x86: Para realizar una Instalación JumpStart Personalizada ” en la página 154
	Para activar un entorno de arranque o recuperar uno utilizando la Modernización automática de Solaris	■ “Activación de un entorno de arranque” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i> ■ Capítulo 10, “Recuperación después de un fallo: retorno al entorno de arranque original (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>
Administración del sistema	Para obtener información más detallada sobre GRUB y las tareas administrativas	Capítulo 11, “GRUB Based Booting (Tasks)” de <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>

x86: Arranque basado en GRUB (planificación)

En esta sección se describen los conceptos básicos del proceso de arranque basado en GRUB y el menú de GRUB.

Cuando instale el sistema operativo Solaris, dos entradas de menú GRUB se instalarán de manera predeterminada. La primera entrada es la entrada del sistema operativo Solaris. La segunda entrada es el contenedor de arranque failsafe (a prueba de errores), que se ha de utilizar para la recuperación del sistema. Las entradas de menú de GRUB se instalan y modernizan de forma automática como parte del proceso de instalación y modernización del software de Solaris. El sistema operativo administra directamente estas entradas, que no deben editarse manualmente.

Durante una instalación estándar del sistema operativo, GRUB se instala en la partición de Solaris `fdisk` sin modificar la configuración de la BIOS del sistema. Si el SO no se encuentra en el disco de arranque de la BIOS, deberá realizar lo siguiente:

- Modifique la configuración de la BIOS.
- Utilice un administrador de arranque para ejecutar una rutina de carga en la partición de Solaris. Para obtener información detallada, consulte el administrador de arranque.

El método preferido consiste en instalar el SO Solaris en el disco de arranque. Si hubiera varios sistemas operativos instalados en la máquina, puede agregar entradas al archivo `menu.lst`. Así, estas entradas aparecerán en el menú de GRUB la próxima vez que arranque el sistema.

Para obtener más información sobre el uso de varios sistemas operativos, consulte “How Multiple Operating Systems Are Supported in the GRUB Boot Environment” de *System Administration Guide: Basic Administration*.

x86: Realización de una instalación basada en GRUB desde la red

Para realizar un arranque 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 de DHCP debe contener la información siguiente:

- Dirección IP en el servidor de archivos
- Nombre del archivo de arranque (`pxegrub`)

Nota – `rpc.bootparamd`, que normalmente es necesario en el servidor para realizar un arranque de red, no es necesario para un arranque de red basado en GRUB.

Si hay disponible un servidor PXE o DHCP, puede cargar GRUB desde el CD-ROM o desde el disco local. Puede configurar manualmente la red en GRUB, y descargar el programa de arranque múltiple y el contenedor de arranque desde el servidor de archivos.

Para obtener más información, consulte “Información general sobre el arranque y la instalación en red con PXE” de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*.

Descripción del menú principal de GRUB

Al arrancar un sistema basado en x86, aparece el menú de GRUB. Este menú facilita una lista de entradas de arranque para su selección. Una *entrada de arranque* es una instancia del SO instalada en el sistema. El menú de GRUB se basa en el archivo `menu.lst`, que es un archivo de configuración. El programa de instalación crea el archivo `menu.lst`, que puede modificarse tras la instalación. El archivo `menu.lst` determina la lista de instancias del SO que se muestran en el menú de GRUB.

- Si instala o moderniza el sistema operativo Solaris, el menú de GRUB se actualiza automáticamente. El sistema operativo Solaris aparece en la entrada de arranque nueva.
- Si instala un SO que no sea Solaris, debe modificar el archivo de configuración `menu.lst` para incluir la nueva instancia del SO. Al agregar la nueva instancia de SO, la nueva entrada de arranque se mostrará en el menú de GRUB la próxima vez que arranque el sistema.

EJEMPLO 4-1 Menú principal de GRUB

En el ejemplo siguiente, el menú principal de GRUB muestra los sistemas operativos Solaris y Microsoft Windows. Un entorno de arranque de Modernización automática de Solaris aparece también en una lista con el nombre `second_disk`. Consulte las descripciones de cada uno de los elementos del menú.

```
GNU GRUB version 0.95 (616K lower / 4127168K upper memory)
+-----+
|Solaris
|Solaris failsafe
|second_disk
|second_disk failsafe
|Windows
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

Solaris	Especifica el SO.
Solaris failsafe	Especifica un contenedor de arranque que se puede utilizar para recuperar el SO Solaris en caso de que este haya sido dañado.
second_disk	Especifica un entorno de arranque de Modernización automática de Solaris Un entorno de arranque <code>second_disk</code> se ha creado como una copia del sistema operativo Solaris. Se ha modernizado y activado con el comando <code>luactivate</code> . El entorno de arranque está disponible para arrancar.

EJEMPLO 4-1 Menú principal de GRUB (Continuación)

Windows	Especifica el sistema operativo Microsoft Windows. GRUB detecta estas particiones, pero no comprueba si puede arrancarse el SO.
---------	---

Descripción del archivo de GRUB menu .lst

El archivo de GRUB menu .lst incluye una lista de los contenidos del menú principal de GRUB. El menú principal de GRUB incluye en una lista las entradas de arranque de todas las instancias de sistemas operativos que están instaladas en el sistema, incluidos los entornos de arranque de Modernización automática de Solaris. El proceso de modernización del software de Solaris conserva todos los cambios que se hayan realizado en este archivo.

Cualquier revisión efectuada en el archivo menu .lst aparece en el menú principal de GRUB, junto con las entradas de Modernización automática de Solaris. Todos los cambios que haya realizado en el archivo serán efectivos en el siguiente reinicio del sistema. Puede revisar este archivo por los siguientes motivos:

- Para agregar las entradas de menú de GRUB para los sistemas operativos distintos a Solaris.
- Para personalizar el comportamiento de arranque como, por ejemplo, especificar el SO predeterminado en el menú de GRUB.



Precaución – No utilice el archivo de GRUB menu .lst para modificar las entradas de Modernización automática de Solaris. Las modificaciones pueden provocar que la Modernización automática de Solaris falle.

Aunque puede utilizar el archivo menu .lst para personalizar el funcionamiento de arranque como, por ejemplo, para arrancar con el depurador del núcleo, el método preferido para personalizar consiste en utilizar el comando `eeeprom`. Si utiliza el archivo menu .lst para personalizar, las entradas del sistema operativo Solaris pueden modificarse durante una modernización del software. Los cambios realizados en el archivo podrían perderse de este modo.

Para obtener información sobre cómo utilizar el comando `eeeprom`, consulte “How to Set Solaris Boot Parameters by Using the `eeeprom` Command” de *System Administration Guide: Basic Administration*.

EJEMPLO 4-2 Archivo Menu .lst

A continuación, se muestra un ejemplo del archivo menu .lst:

EJEMPLO 4-2 Archivo Menu.lst (Continuación)

```
default 0
timeout 10
title Solaris
    root (hd0,0,a)
    kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttya
    module /platform/i86pc/boot_archive
title Solaris failsafe
    root (hd0,0,a)
    kernel /boot/multiboot -B console=ttya -s
    module /boot/x86.miniroot.safe
#----- second_disk - ADDED BY LIVE UPGRADE - DO NOT EDIT -----
title second_disk
    root (hd0,1,a)
    kernel /platform/i86pc/multiboot
    module /platform/i86pc/boot_archive
title second_disk failsafe
    root (hd0,1,a)
    kernel /boot/multiboot kernel/unix -s
    module /boot/x86.miniroot-safe
#----- second_disk ----- END LIVE UPGRADE -----
title Windows
    root (hd0,0)
    chainloader -1
```

default

Especifica que elemento se debe arrancar si finaliza el tiempo de espera. Para cambiar el valor predeterminado, puede especificar otro elemento de la lista cambiando el número. El recuento se inicia desde cero para el primer título. Por ejemplo, cambie el valor predeterminado 2 para arrancar automáticamente con el entorno de arranque `second_disk`.

timeout

Especifica el número de segundos de espera para la entrada de usuario antes de arrancar la entrada predeterminada. Si no se especifica ningún tiempo de espera, se le solicitará que elija una entrada.

title *OS name*

Especifica el nombre del sistema operativo.

- Si éste es un entorno de arranque de Modernización automática de Solaris, *OS name* es el nombre que le asignó al nuevo entorno de arranque cuando se creó. En el ejemplo anterior, el entorno de arranque de Modernización automática de Solaris se denomina `second_disk`.
- Si éste es un contenedor de arranque failsafe, dicho contenedor se utiliza para la recuperación cuando el sistema operativo principal está dañado. En el ejemplo anterior, el failsafe de Solaris y el failsafe `second_disk` son los contenedores de arranque de recuperación para los sistemas operativos Solaris y `second_disk`.

root (hd0,0,a)

Especifica en qué disco, partición y segmento se deben cargar los archivos. GRUB detecta automáticamente el tipo de sistema de archivos.

EJEMPLO 4-2 Archivo Menu.lst (Continuación)

```
kernel /platform/i86pc/multiboot
```

Especifica el programa de arranque múltiple. El comando del núcleo debe preceder siempre al programa de arranque múltiple. La cadena posterior al arranque múltiple pasa al SO Solaris sin interpretación.

Para obtener una descripción completa sobre el uso de varios sistemas operativos, consulte “How Multiple Operating Systems Are Supported in the GRUB Boot Environment” de *System Administration Guide: Basic Administration*.

Localización del archivo menu.lst para cambiar el menú de GRUB

Debe utilizar siempre el comando `bootadm` para localizar el archivo de menú de GRUB `menu.lst`. El subcomando `list-menu` localiza el menú de GRUB activo. El archivo `menu.lst` muestra una lista de todos los sistemas operativos que están instalados en un sistema. El contenido de este archivo determina la lista de sistemas operativos que se muestra en el menú de GRUB. Si desea realizar cambios en este archivo, consulte “x86: Localización del archivo del menú de GRUB `menu.lst` (tareas)” en la página 67.

x86: Localización del archivo del menú de GRUB `menu.lst` (tareas)

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, el menú de GRUB puede actualizarse. Por ejemplo, es posible que desee cambiar el tiempo predeterminado para determinar la velocidad con la que se inicia el SO predeterminado. También puede agregar otro SO al menú de GRUB.

Normalmente, el archivo del menú de GRUB activo `menu.lst` está ubicado en `/boot/grub/menu.lst`. En algunas ocasiones, el archivo de GRUB `menu.lst` se encuentra en otra ubicación. Por ejemplo, en un sistema que utiliza la Modernización automática de Solaris, el archivo de GRUB `menu.lst` podría estar en un entorno de arranque que no sea el entorno de arranque que se está ejecutando actualmente. O, si ha modernizado un sistema con una partición de arranque x86, el archivo `menu.lst` podría residir en el directorio `/stubboot`. Sólo se utiliza el archivo de GRUB `menu.lst` activo para arrancar el sistema. Para modificar el menú de GRUB que aparece cuando arranca el sistema, el archivo de GRUB activo `menu.lst` debe modificarse. Los cambios realizados en algún otro archivo de GRUB `menu.lst` no afectan al menú que se muestra cuando arranca el sistema. Para determinar la ubicación del archivo de GRUB activo `menu.lst`, utilice el comando `bootadm`. El subcomando `list-menu` muestra la ubicación del menú de GRUB activo. Los siguientes procedimientos determinan la ubicación del archivo de menú de GRUB `menu.lst`.

Para obtener más información acerca del comando `bootadm`, consulte la página de comando `man bootadm(1M)`.

▼ Localización del archivo del menú de GRUB `menu.lst`

En el procedimiento siguiente, el sistema contiene dos sistemas operativos: Solaris y un entorno de arranque de Modernización automática de Solaris `second_disk`. Se ha arrancado el SO Solaris, que contiene el menú de GRUB.

Pasos 1. Conviértase en superusuario o asuma una función similar.

Las funciones incluyen autorizaciones y comando con privilegios. Para obtener más información sobre las funciones, consulte “Configuring RBAC (Task Map)” de *System Administration Guide: Security Services*.

2. Para localizar el archivo `menu.lst`, escriba:

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Aparecen la ubicación y el contenido del archivo.

```
The location for the active GRUB menu is: /boot/grub/menu.lst
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

▼ Localización del archivo del menú de GRUB `menu.lst` cuando el archivo activo `menu.lst` se encuentra en otro entorno de arranque

En el procedimiento siguiente, el sistema contiene dos sistemas operativos: Solaris y un entorno de arranque de la Modernización automática de Solaris, `second_disk`. En este ejemplo, el archivo `menu.lst` no se encuentra en el entorno de arranque que se está ejecutando actualmente. Se ha iniciado el entorno de arranque `second_disk`. El entorno de arranque de Solaris contiene el menú de GRUB. El entorno de arranque de Solaris no se ha montado.

Pasos 1. Conviértase en superusuario o asuma una función similar.

Las funciones incluyen autorizaciones y comando con privilegios. Para obtener más información sobre las funciones, consulte “Configuring RBAC (Task Map)” de *System Administration Guide: Security Services*.

2. Para localizar el archivo `menu.lst`, escriba:

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Aparecen la ubicación y el contenido del archivo.

```
The location for the active GRUB menu is: /dev/dsk/device_name(not mounted)
The filesystem type of the menu device is <ufs>
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

3. Puesto que el sistema de archivos que contiene el archivo `menu.lst` no está montado, monte el sistema de archivos. Especifique el sistema de archivos UFS y el nombre del dispositivo

```
# /usr/sbin/mount -F ufs /dev/dsk/device_name /mnt
```

Donde *device_name* especifica la ubicación del sistema de archivos root (/) en el dispositivo del disco del entorno de arranque que desea montar. El nombre del dispositivo se introduce con el formato `/dev/dsk/c0t1d0s0`. Por ejemplo:

```
# /usr/sbin/mount -F ufs /dev/dsk/c0t1d0s0 /mnt
```

Puede acceder al menú de GRUB en `/mnt/boot/grub/menu.lst`.

4. Desmonte el sistema de archivos.

```
# /usr/sbin/umount /mnt
```

Nota – Si monta un entorno de arranque o un sistema de archivos del entorno de arranque, asegúrese de que el sistema o los sistemas de archivos están desmontados después de usarlos. Si los sistemas de archivos no están desmontados, las futuras operaciones de la Modernización automática de Solaris en ese entorno de arranque podrían fallar.

▼ Localización del archivo del menú de GRUB `menu.lst` cuando se ha montado un entorno de arranque de Modernización automática de Solaris

En el procedimiento siguiente, el sistema contiene dos sistemas operativos: Solaris y un entorno arranque de Modernización automática de Solaris, `second_disk`. Se ha iniciado el entorno de arranque `second_disk`. El entorno de arranque de Solaris contiene el menú de GRUB. El entorno de arranque de Solaris se monta en `/.alt.Solaris`.

Pasos 1. **Conviértase en superusuario o asuma una función similar.**

Las funciones incluyen autorizaciones y comando con privilegios. Para obtener más información sobre las funciones, consulte “Configuring RBAC (Task Map)” de *System Administration Guide: Security Services*.

2. **Para localizar el archivo `menu.lst`, escriba:**

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Aparecen la ubicación y el contenido del archivo.

```
The location for the active GRUB menu is:
/.alt.Solaris/boot/grub/menu.lst
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

Puesto que el entorno de arranque que contiene el menú de GRUB ya está montado, puede acceder al archivo `menu.lst` en `/.alt.Solaris/boot/grub/menu.lst`.

▼ Localización del archivo del menú de GRUB `menu.lst` cuando el sistema posee una partición de arranque x86

En el procedimiento siguiente, el sistema contiene dos sistemas operativos: Solaris y un entorno de arranque de Modernización automática de Solaris `second_disk`. Se ha iniciado el entorno de arranque `second_disk`. Su sistema se ha modernizado y una partición de arranque x86 queda disponible. La partición de arranque está montada en `/stubboot` y contiene el menú de GRUB. Para obtener información acerca de las particiones de arranque x86, consulte “x86: Recomendaciones para la partición” en la página 56.

Pasos 1. **Conviértase en superusuario o asuma una función similar.**

Las funciones incluyen autorizaciones y comando con privilegios. Para obtener más información sobre las funciones, consulte “Configuring RBAC (Task Map)” de *System Administration Guide: Security Services*.

2. **Para localizar el archivo `menu.lst`, escriba:**

```
# /sbin/bootadm list-menu
```

Aparecen la ubicación y el contenido del archivo.

```
The location for the active GRUB menu is:
/stubboot/boot/grub/menu.lst
```

```
default 0
timeout 10
0 Solaris
1 Solaris failsafe
2 second_disk
3 second_disk failsafe
```

Puede acceder al archivo `menu.lst` en `/stubboot/boot/grub/menu.lst`.

PARTE II

Utilización de JumpStart personalizada

En este capítulo se proporcionan instrucciones para crear, preparar y realizar instalaciones JumpStart personalizadas.

JumpStart personalizada (información general)

Este capítulo proporciona una introducción e información general sobre el proceso de instalación JumpStart personalizado.

- [“Introducción a JumpStart personalizado” en la página 75](#)
- [“Cómo instala el programa JumpStart el software de Solaris ” en la página 76](#)

Introducción a JumpStart personalizado

El método de instalación JumpStart personalizada es una interfaz de línea de comandos que permite instalar automáticamente varios sistemas, de acuerdo con unos perfiles que el usuario puede crear y que definen requisitos específicos de instalación de software. También es posible incorporar secuencias de shell que incluyan tareas de pre y postinstalación. Puede elegir qué perfil y secuencias usar para la instalación o la modernización. El método de instalación JumpStart personalizado instala o moderniza el sistema, de acuerdo con los perfiles y secuencias que seleccione. También puede usar un archivo `sysidcfg` para especificar información de configuración y conseguir que la instalación JumpStart personalizada se realice de forma desatendida.

Escenario de ejemplo de JumpStart personalizada

Para describir el proceso JumpStart personalizada podemos utilizar un escenario de ejemplo en el que sea necesario configurar los sistemas con los parámetros siguientes:

- Instalar Solaris en 100 sistemas nuevos.
- Setenta de los sistemas son SPARC que pertenecen al grupo de ingeniería y es necesario instalarlos como autónomos con el grupo de software para desarrolladores de SO Solaris.

- Los 30 sistemas restantes están basados en x86 y son propiedad del grupo de marketing y es necesario instalarlos como sistemas autónomos con el grupo de software para usuarios finales de Solaris.

En primer lugar, el administrador del sistema debe crear un archivo `rules` y un perfil para cada grupo de sistemas. El archivo `rules` es un archivo de texto que contiene una regla para cada grupo de sistemas o sistemas individuales en los que desee instalar el software de Solaris. Cada regla diferencia un grupo de sistemas basados en uno o varios atributos de sistema y relaciona, además, un grupo con un perfil.

Éste es un archivo de texto que define cómo hay que instalar el software Solaris en cada sistema del grupo. Tanto el archivo `rules` como el perfil deben encontrarse en un directorio de JumpStart.

En esta situación, el administrador del sistema crea un archivo `rules` que contiene dos reglas distintas, una para el grupo de ingeniería y otra para el grupo de marketing. Para cada regla, el número de red del sistema se utiliza para distinguir un grupo de otro.

Cada regla también contiene un enlace al perfil apropiado. Por ejemplo, en la regla para el grupo de ingeniería se agrega un vínculo al perfil `eng_profile` que se ha creado para este grupo. En la regla para el grupo de marketing, se agrega un vínculo al perfil `market_profile`, que se creó para este grupo.

El archivo `rules` y los perfiles se pueden guardar en un disquete o en un servidor.

- Cuando desee efectuar instalaciones JumpStart personalizadas en sistemas autónomos sin conexión a red, necesitará disponer de un disquete de perfil.
- Los servidores de perfil se usan cuando se desea efectuar instalaciones JumpStart personalizadas en sistemas con conexión a red que tienen acceso a un servidor.

Después de crear el archivo `rules` y los perfiles, valide los archivos con la secuencia `check`. Si ésta se ejecuta satisfactoriamente, se crea el archivo `rules.ok`. El archivo `rules.ok` es una versión generada de `rules` que usa el programa JumpStart para instalar el software de Solaris.

Cómo instala el programa JumpStart el software de Solaris

Después de validar el archivo `rules` y los perfiles, puede comenzar una instalación JumpStart personalizada. El programa JumpStart lee el archivo `rules.ok`. A continuación, busca la primera regla que tenga definidos los atributos de sistema que coincidan con el sistema en el que JumpStart está intentando instalar el software Solaris. Si encuentra alguna, el programa JumpStart usa el perfil que la regla especifica para instalar el software de Solaris en el sistema.

La [Figura 5-1](#) muestra el funcionamiento de una instalación JumpStart personalizada en un sistema independiente sin conexión a la red. El administrador del sistema inicia la instalación JumpStart personalizada en el sistema de Pedro. El programa JumpStart accede a los archivos de reglas del disquete que hay en la unidad del sistema y encuentra una coincidencia entre rule 2 y el sistema. rule 2 especifica que el programa JumpStart debe utilizar Pete's profile para instalar el software de Solaris. El programa JumpStart lee Pete's profile e instala el software de Solaris según las instrucciones que ha especificado el administrador del sistema en Pete's profile.

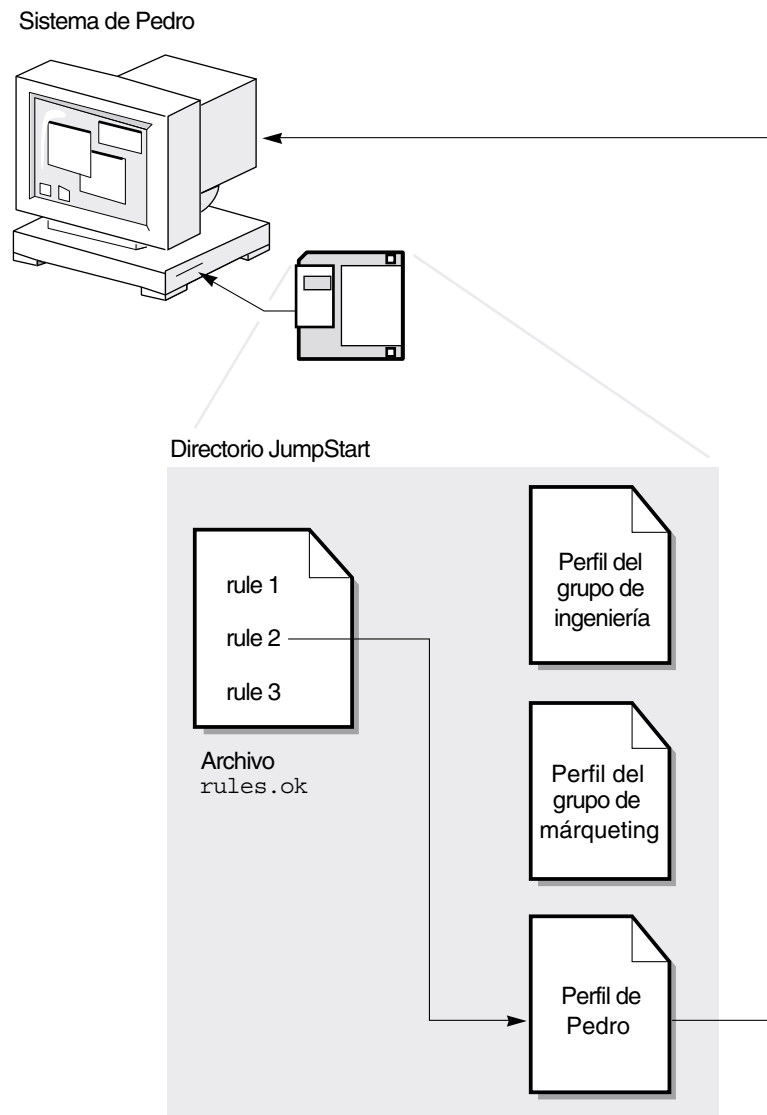


FIGURA 5-1 Funcionamiento de una instalación JumpStart personalizada: ejemplo sin conexión a red

La [Figura 5-2](#) ilustra cómo funciona una instalación JumpStart personalizada con más de un sistema en una red. Anteriormente, el administrador del sistema configuró distintos perfiles y los guardó en el mismo servidor. A continuación inicia la instalación JumpStart personalizada en uno de los sistemas de ingeniería. El programa JumpStart accede a los archivos de reglas del directorio JumpStart del servidor y El programa JumpStart hace coincidir el sistema de ingeniería y rule . rule 1 especifica que el programa JumpStart use el perfil del grupo ingeniería para

instalar el software de Solaris. El programa JumpStart lee el perfil del grupo ingeniería e instala el software de Solaris según las instrucciones que ha especificado el administrador del sistema en el perfil del grupo ingeniería.

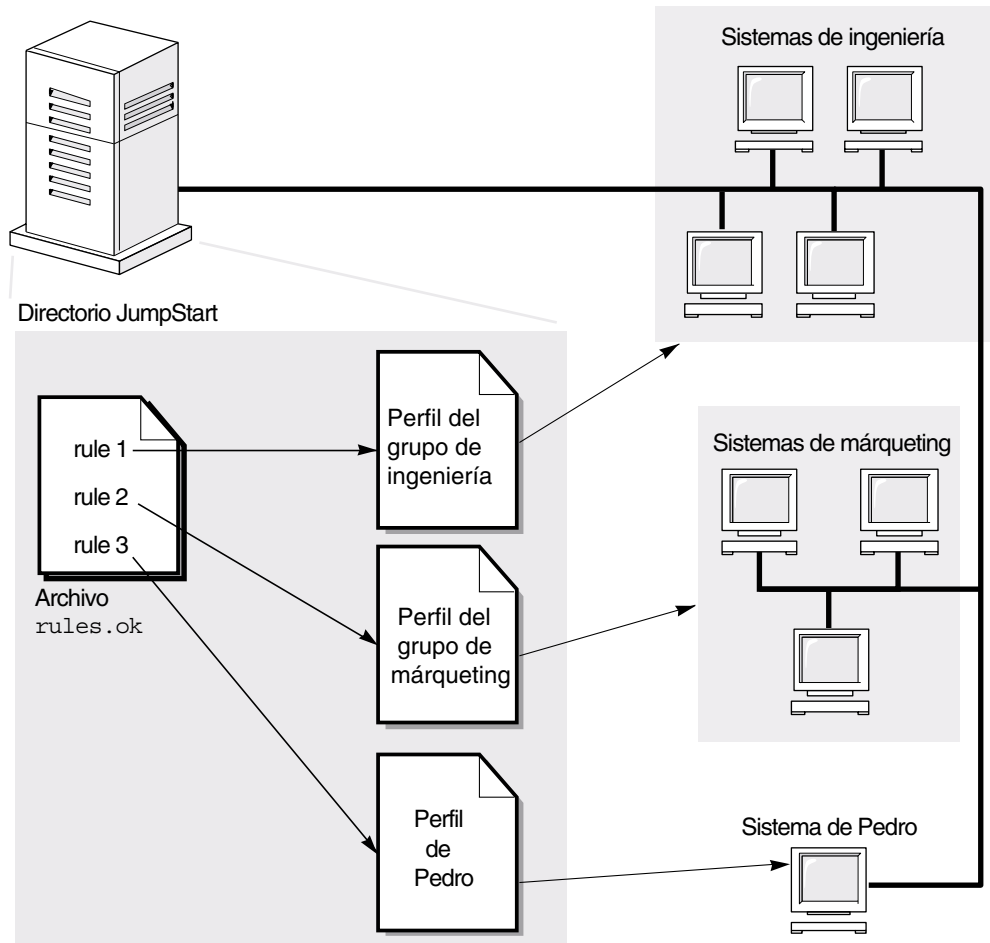


FIGURA 5-2 Funcionamiento de una instalación JumpStart personalizada: ejemplo con conexión a red

La [Figura 5-3](#) describe el orden en el que el programa JumpStart busca los archivos JumpStart personalizados.

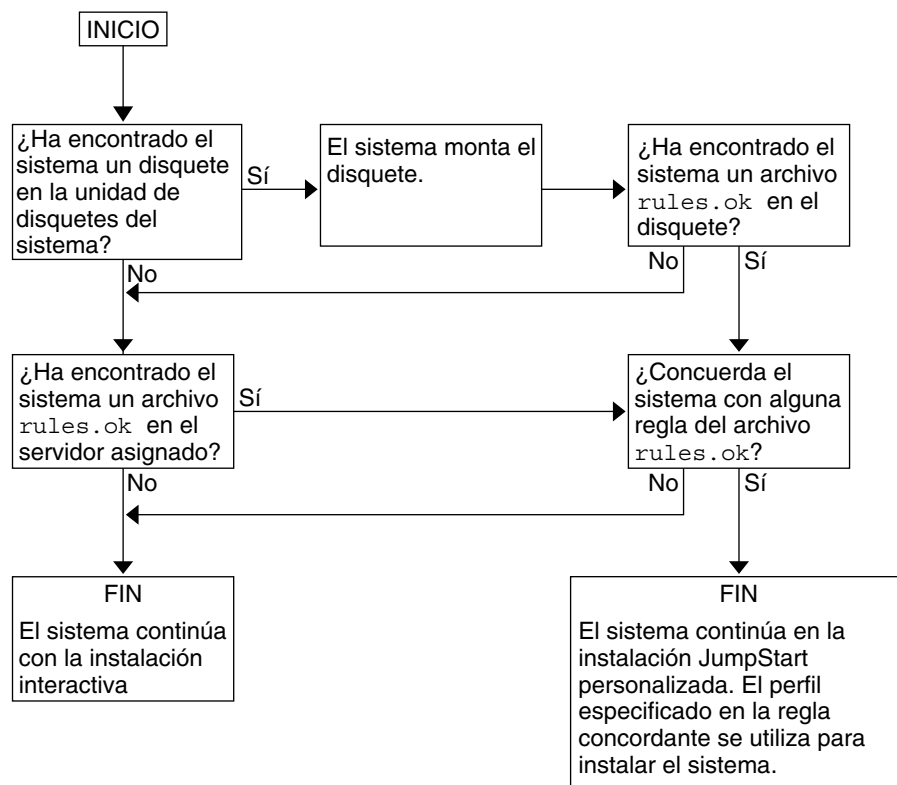


FIGURA 5-3 Qué ocurre durante una instalación JumpStart personalizada

Preparación de instalaciones JumpStart personalizadas (tareas)

Este capítulo proporciona instrucciones paso a paso sobre cómo preparar los sistemas del sitio desde los que se pretende realizar instalaciones y los sistemas donde se desea realizar la instalación del software Solaris con el método de instalación JumpStart personalizada.

- “Mapa de tareas de preparación de instalaciones JumpStart personalizadas ” en la página 82
- “Creación de un servidor de perfiles para sistemas conectados en red ” en la página 83
- “Creación de un disquete de perfiles para sistemas autónomos” en la página 89
- “Creación del archivo `rules` ” en la página 96
- “Creación de un perfil” en la página 100
- “Comprobación de un perfil” en la página 113
- “Validación del archivo `rules` ” en la página 118

Mapa de tareas de preparación de instalaciones JumpStart personalizadas

TABLA 6-1 Mapa de tareas de preparación de instalaciones JumpStart personalizadas

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Decidir cómo se desea modernizar el sistema si hay una versión anterior del software Solaris instalada	Si hay una versión anterior de Solaris instalada en el sistema, deberá decidir cómo desea modernizarlo. Debe estar seguro de lo que debe hacer antes y después de modernizar un sistema. La planificación le ayudará a crear perfiles, secuencias de inicio y secuencias de fin.	“Modernización” en la página 44
Crear un directorio JumpStart.	En un servidor Si desea realizar instalaciones JumpStart personalizadas en sistemas conectados a una red deberá crear un servidor de perfiles. Éste contiene un directorio JumpStart para los archivos de JumpStart personalizado. En un disquete Si desea realizar instalaciones JumpStart personalizadas en sistemas que no están conectados a una red, deberá crear un disquete de perfiles. Éste contiene los archivos de JumpStart personalizada.	“Creación de un servidor de perfiles para sistemas conectados en red ” en la página 83 “Creación de un disquete de perfiles para sistemas autónomos” en la página 89
Agregar reglas al archivo <code>rules</code> .	Después de decidir cómo desea realizar las instalaciones en cada grupo de sistemas o sistemas independientes, cree una regla para cada grupo en el que desee realizar la instalación. Cada regla diferencia un grupo basándose en uno o varios atributos de sistema. La regla relaciona cada grupo con un perfil.	“Creación del archivo <code>rules</code> ” en la página 96

TABLA 6-1 Mapa de tareas de preparación de instalaciones JumpStart personalizadas (Continuación)

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Crear un perfil para cada regla.	Un perfil es un archivo de texto que define cómo se deberá instalar el software Solaris, por ejemplo, el grupo de software que se va a instalar en un sistema. Cada regla especifica un perfil para definir cómo se instalará el software Solaris en cada sistema cuando se establezca una concordancia con la regla. Generalmente, se crea un perfil para cada regla. Sin embargo, es posible usar el mismo perfil en varias reglas.	“Creación de un perfil” en la página 100
(Opcional) Comprobar los perfiles.	Después de crear un perfil, con el comando <code>pfinstall(1M)</code> se puede probar el perfil antes de usarlo para instalar o modernizar un sistema.	“Comprobación de un perfil” en la página 113
Validar el archivo <code>rules</code> .	El archivo <code>rules.ok</code> es una versión generada del archivo <code>rules</code> que el programa JumpStart usa para hacer coincidir el sistema en el que se va a realizar la instalación con un perfil. Debe usar la secuencia <code>check</code> para validar el archivo <code>rules</code> .	“Validación del archivo <code>rules</code>” en la página 118

Creación de un servidor de perfiles para sistemas conectados en red

Cuando se configuran instalaciones JumpStart personalizadas para sistemas en red, es necesario crear un directorio en un servidor, denominado directorio JumpStart. El directorio Jumpstart contiene todos los archivos del programa JumpStart personalizado fundamentales, por ejemplo, los archivos `rules` y `rules.ok`, y los perfiles. Deberá guardarlo en el directorio root (/) del servidor de perfiles.

Al servidor que contiene un directorio JumpStart se le llama servidor de perfiles. Éste puede ser también un servidor de instalación o de arranque, o un sistema diferente; puede proporcionar archivos de JumpStart personalizado para varias plataformas. Por ejemplo, un servidor x86 puede proporcionar archivos de JumpStart personalizada para sistemas SPARC y x86.

Nota – Después de crear un servidor de perfiles, debe permitir que los sistemas accedan al servidor. Para obtener instrucciones detalladas, consulte [“Para permitir que todos los sistemas accedan al servidor de perfiles”](#) en la página 87.

▼ Para crear un directorio JumpStart en un servidor

Nota – Este procedimiento presupone que el sistema está ejecutando *Volume Manager*. Si no se está utilizando Volume Manager para administrar los discos, consulte *System Administration Guide: Devices and File Systems* para obtener información detallada para administrar los medios extraíbles sin Volume Manager.

Pasos 1. Inicie una sesión como superusuario del servidor en el que desea crear el directorio JumpStart.

2. Cree el directorio JumpStart en cualquier lugar del servidor.

```
# mkdir -m 755 ruta_directorio_jumpstart
```

En el comando, *ruta_directorio_jumpstart* es la ruta absoluta del directorio JumpStart.

Por ejemplo, el siguiente comando crea un directorio denominado *jumpstart* en el directorio root (/) y establece los permisos en 755:

```
# mkdir -m 755 /jumpstart
```

3. Edite el archivo */etc/dfs/dfstab* agregando la entrada siguiente:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 ruta_directorio_jumpstart
```

Por ejemplo, la entrada siguiente comparte el directorio */jumpstart*:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /jumpstart
```

4. Escriba *shareall* y pulse Intro.

5. Decida si desea copiar ejemplos de archivos de JumpStart personalizado en el directorio JumpStart.

- Si no lo desea, vaya a [Paso 8](#).
- Si desea copiarlos, use la tabla de decisión siguiente para decidir el paso siguiente.

Ubicaciones de ejemplo	Instrucciones
El DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1 para la plataforma	Inserte el DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1 en la unidad de CD-ROM del servidor. El software Volume Manager monta automáticamente el CD.
Una imagen del DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1 para su plataforma en un disco local	Vaya a la ubicación de la imagen del DVD del sistema operativo Solaris o del Software de Solaris - 1. Por ejemplo, escriba el comando siguiente: <pre>cd /export/install</pre>

6. Copie los archivos JumpStart personalizados de ejemplo en el directorio JumpStart en el servidor de perfiles.

```
# cp -r media_path/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* jumpstart_dir_path
```

media_path

La ruta al CD, DVD o imagen del disco local

ruta_directorio_jumpstart

La ruta del servidor de perfiles en el que se están situando los archivos de JumpStart personalizada

Por ejemplo, el comando siguiente copia el directorio `jumpstart_sample` en el directorio `/jumpstart` del servidor de perfiles:

■ Para sistemas SPARC:

```
cp -r /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* /jumpstart
```

■ Para sistemas x86:

■ Empezar con la versión Solaris 10 1/06 :

```
cp -r /cdrom/cdrom0/s0/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* /jumpstart
```

■ Para la versión Solaris 10 3/05 :

```
cp -r /cdrom/cdrom0/s2/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* /jumpstart
```

7. Actualice los archivos de JumpStart personalizada para que funcionen en su sistema operativo.

8. Compruebe que el directorio JumpStart esté en root y de que los permisos sean 755.

9. Permita que los sistemas de la red accedan al servidor de perfiles.

Para obtener instrucciones detalladas, consulte [“Para permitir que todos los sistemas accedan al servidor de perfiles ” en la página 87.](#)

Permitir que todos los sistemas accedan al servidor de perfiles

Cuando se crea un servidor de perfiles, es necesario asegurarse de que los sistemas pueden acceder al directorio JumpStart del servidor durante la instalación JumpStart personalizada. Use uno de los siguientes métodos para garantizar el acceso:

Comando o archivo	Facilitar el acceso	Instrucciones
comando add_install_client	Cada vez que agrega un sistema para realizar la instalación desde la red, utilice la opción -c con el comando add_install_client para especificar el servidor de perfiles. Nota – Si no está utilizando NFS, deberá usar otro método para facilitar el acceso. ■ Para sistemas SPARC, utilice el comando boot. ■ Para sistemas x86: ■ A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, edite el menú de GRUB. ■ Para la versión Solaris 10 3/05, utilice el comando boot.	“Adición de sistemas para instalar desde la red con una imagen de CD” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
■ SPARC: comando boot ■ x86: comando boot	Para las versiones siguientes: ■ SPARC ■ Para la versión Solaris 10 3/05 en sistemas x86: Especifique la ubicación del directorio JumpStart en el servidor de perfiles al arrancar el sistema. Deberá comprimir los archivos de configuración de JumpStart personalizado en un solo archivo. Después, guarde el archivo de configuración comprimido en un servidor NFS o HTTP, o en medios a los que el sistema pueda acceder localmente. Cuando se arranque el sistema para iniciar la instalación JumpStart personalizada, especifique la ubicación del archivo comprimido.	■ “Creación de un archivo de configuración comprimido” en la página 130 ■ Paso 5 in “SPARC: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado” en la página 150

Comando o archivo	Facilitar el acceso	Instrucciones
x86: menú de GRUB	A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, especifique la ubicación del directorio JumpStart en el servidor de perfiles cuando arranque el sistema editando la entrada de arranque en el menú de GRUB. Deberá comprimir los archivos de configuración de JumpStart personalizado en un solo archivo. Después, guarde el archivo de configuración comprimido en un servidor NFS o HTTP, o en medios a los que el sistema pueda acceder localmente. Cuando edite la entrada del menú de GRUB, especifique la ubicación del archivo comprimido.	■ “Creación de un archivo de configuración comprimido” en la página 130 ■ “x86: Realización de una instalación JumpStart personalizada mediante la edición del comando <code>boot</code> de GRUB” en la página 157
archivo /etc/bootparams	Agregue un comodín en el archivo /etc/bootparams.	“Para permitir que todos los sistemas accedan al servidor de perfiles ” en la página 87

▼ Para permitir que todos los sistemas accedan al servidor de perfiles

Utilice el procedimiento siguiente sólo si almacena información de instalación de red en las siguientes ubicaciones:

- En el archivo `/etc/bootparams`.
- En la base de datos de servicio de nombres `bootparams`. Para actualizar la base de datos `bootparams`, agregue la entrada que aparece en el [Paso 3](#).

Si utiliza el procedimiento siguiente, los sistemas han de ser del mismo tipo como, por ejemplo, todos los sistemas SPARC.

No utilice este procedimiento bajo las siguientes circunstancias :

- Si guarda el directorio de JumpStart en un disquete.
- Si especifica la ubicación del servidor de perfiles cuando arranca el sistema.
- Si tiene sistemas de arquitecturas diferentes, debe especificar la ubicación del servidor de perfiles cuando arranque el sistema.

Si se encuentra en alguna de las situaciones descritas arriba, utilice el comando `boot` y **para x86 y la versión Solaris 10 1/06** , utilice el menú de GRUB.

Nota – También puede almacenar información de instalación de red en un servidor DHCP.

- **Para los sistemas basados en SPARC**, utilice el comando `add_install_client` y la opción `-d` para especificar que el programa JumpStart personalizado debe utilizar el servidor DHCP. O también puede utilizar el comando `boot` con la opción `dhcp` para especificar que el programa JumpStart personalizado debe utilizar el servidor DHCP. Para obtener instrucciones de uso de esta opción, consulte, [“SPARC: Referencia de comandos para el comando boot ” en la página 151.](#)
- **Para los sistemas basados en x86**, utilice la opción `add_install_client` junto con la opción `-d` para especificar que el programa JumpStart personalizado debe utilizar el servidor DHCP con PXE.

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, puede editar la entrada de GRUB en el menú de GRUB y agregar la opción `dhcp`. Si desea obtener instrucciones sobre cómo editar la entrada de GRUB, consulte [“x86: Realización de una instalación JumpStart personalizada mediante la edición del comando boot de GRUB” en la página 157](#)

- Pasos**
1. En el servidor de instalación o arranque, inicie una sesión como superusuario.
 2. Use un editor de texto para abrir `/etc/bootparams`.
 3. Agregue esta entrada.

```
* install_config=server:jumpstart_dir_path
```

```
*
```

Un carácter comodín que especifica que todos los sistemas tienen acceso

servidor El nombre del sistema del servidor de perfiles en el que se ubica el directorio JumpStart

ruta_directorio_jumpstart La ruta absoluta del directorio JumpStart

Por ejemplo, la entrada siguiente permite que todos los sistemas accedan al directorio `/jumpstart` del servidor de perfiles, denominado `sherlock`:

```
* install_config=sherlock:/jumpstart
```



Precaución – El uso de este procedimiento puede dar lugar a la aparición del siguiente mensaje de error al arrancar un cliente de instalación:

WARNING: getfile: RPC failed: error 5: (RPC Timed out).

[“Arranque desde la red, mensajes de error” en la página 263](#) contiene información acerca de este mensaje de error.

Todos los sistemas podrán acceder al servidor de perfiles.

Creación de un disquete de perfiles para sistemas autónomos

Un disquete que contiene un directorio JumpStart se denomina un disquete de perfiles. Un sistema que no está conectado a la red no tiene acceso al servidor de perfiles. Es decir, que si el sistema no está conectado a una red, deberá crear un directorio JumpStart en un disquete. El sistema en el que se crea un disquete de perfiles debe tener una unidad de disquetes.

El directorio JumpStart contiene todos los archivos JumpStart personalizados fundamentales, por ejemplo, los archivos `rules` y `rules.ok`, y los perfiles: Debe guardar el directorio JumpStart en el directorio root (/) del disquete de perfiles.

Consulte en los siguientes procedimientos:

- “SPARC: Para crear un disquete de perfiles ” en la página 89
- “x86: Para crear un disquete de perfiles con GRUB” en la página 91
- “x86: En la versión Solaris 10 3/05: para crear un disquete de perfiles” en la página 93

▼ SPARC: Para crear un disquete de perfiles

Nota – Este procedimiento asume que el sistema está ejecutando Volume Manager. Si no se está utilizando Volume Manager para administrar los disquetes, CD y DVD, consulte *System Administration Guide: Devices and File Systems* para obtener información detallada para administrar los medios extraíbles sin Volume Manager.

- Pasos**
1. Inicie una sesión como superusuario en un sistema SPARC al que haya conectada una unidad de disquete.
 2. Inserte un disquete vacío o uno que pueda sobrescribirse en la unidad de disquetes.
 3. Monte el disquete.

```
# volcheck
```

4. Determine si el disquete contiene un sistema de archivos UNIX (UFS).

Examine el contenido del archivo `/etc/mnttab` en el sistema para buscar una entrada como la siguiente:

```
/vol/dev/diskette0/scrap /floppy/scrap ufs suid,rw,largefiles,dev=1740008 927147040
```

- Si la entrada existe, vaya al [Paso 6](#).
- Si no está en el archivo, vaya al paso siguiente.

5. Cree un sistema de archivos UFS en un disquete.

```
# newfs /vol/dev/aliases/floppy0
```

6. Decida si desea copiar ejemplos de archivos de JumpStart personalizado en el directorio JumpStart.

- Si la respuesta es negativa, vaya al [Paso 9](#).
- Si desea copiarlos, use la tabla de decisión siguiente para decidir el paso siguiente.

Ubicaciones de ejemplo	Instrucciones
El DVD del sistema operativo Solaris para plataformas SPARC o el CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC	Inserte el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas SPARC o el CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC en la unidad de CD-ROM del servidor. El software Volume Manager monta automáticamente el CD.
Una imagen del DVD del sistema operativo Solaris para plataformas SPARC o CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC en un disco local.	Cambie a la ubicación de la imagen del DVD del sistema operativo Solaris para plataformas SPARC o del CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC . Por ejemplo, escriba el comando siguiente: <code>cd /export/install</code>

7. Copie los archivos JumpStart personalizados de ejemplo en el directorio JumpStart en el disquete de perfiles.

```
# cp -r media_path/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* jumpstart_dir_path
```

media_path La ruta al CD, DVD o imagen del disco local

ruta_directorio_jumpstart La ruta al disquete de perfiles en el que desea colocar los archivos de JumpStart personalizada de ejemplo

Nota – Debe colocar todos los archivos JumpStart personalizados en el directorio root (/) del disquete.

Por ejemplo, el siguiente comando copia el contenido de `jumpstart_sample` del CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC en el directorio `root (/)` de un disquete de perfiles denominado `scrap`:

```
cp -r /cdrom/sol_10_sparc/s0/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* /floppy/scrap
```

8. Actualice los archivos JumpStart de ejemplo del disquete de perfiles para que los archivos se puedan usar en su sistema operativo.

9. Compruebe que el directorio JumpStart esté en `root` y de que los permisos sean 755.

10. Expulse el disquete.

```
# eject floppy
```

Ha finalizado la creación de un disquete de perfiles. Ya puede actualizar el archivo `rules` y crear perfiles en el disquete de perfiles para realizar instalaciones JumpStart personalizadas. Para continuar, vaya a [“Creación del archivo rules” en la página 96](#).

▼ x86: Para crear un disquete de perfiles con GRUB

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, utilice el método siguiente. El software del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris ya no se utiliza para arrancar un sistema. Durante la instalación se proporciona un menú de GRUB que permite el proceso de arranque.

Si está utilizando la versión Solaris 10 3/05, consulte [“x86: En la versión Solaris 10 3/05: para crear un disquete de perfiles” en la página 93](#).

Nota – Este procedimiento asume que el sistema está ejecutando Volume Manager. Si no se está utilizando Volume Manager para administrar los disquetes, CD y DVD, consulte *System Administration Guide: Devices and File Systems* para obtener información detallada para administrar los medios extraíbles sin Volume Manager.

Pasos 1. Inicie una sesión como superusuario en el sistema basado en x86 que tenga conectada una unidad de disquetes.

2. Inserte un disquete vacío o uno que pueda sobrescribirse en la unidad de disquetes.

3. Montar el disquete

```
# volcheck
```

4. Decida si desea copiar ejemplos de archivos de JumpStart personalizado en el directorio JumpStart.

- Si la respuesta es negativa, vaya al [Paso 7](#).
- Si desea copiarlos, use la tabla de decisión siguiente para decidir el paso siguiente.

Ubicaciones de ejemplo	Instrucciones
El DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86	Inserte el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 en la unidad de CD-ROM del servidor. El software Volume Manager monta automáticamente el CD.
Una imagen del DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 en un disco local	Cambie a la ubicación de la imagen del DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86. Escriba, por ejemplo: <code>cd /export/install</code>

5. Copie los archivos JumpStart personalizados de ejemplo en el directorio JumpStart en el disquete de perfiles.

<code># cp -r media_path/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* jumpstart_dir_path</code>	
<code>media_path</code>	La ruta al CD, DVD o imagen del disco local
<code>ruta_directorio_jumpstart</code>	La ruta al disquete de perfiles en el que desea colocar los archivos de JumpStart personalizada de ejemplo

Nota – Debe colocar todos los archivos de la instalación JumpStart personalizada en el directorio root (/) del disquete de perfiles.

Por ejemplo, el comando siguiente copia el contenido de `jumpstart_sample` del CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 al directorio root (/) de un disquete de perfiles denominado `scrap`:

```
cp -r /cdrom/sol_10_x86/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* /floppy/scrap
```

6. Actualice los archivos JumpStart de ejemplo del disquete de perfiles para que los archivos se puedan usar en su sistema operativo.
7. Compruebe que el directorio JumpStart esté en root y de que los permisos sean 755.

8. Expulse el disquete haciendo clic en **Expulsar disco**, en la ventana del **Gestor de archivos** o escribiendo `eject floppy` en la línea de órdenes.
9. En el cuadro de diálogo del **Gestor de medios extraíbles**, haga clic en **Aceptar**.
10. Expulse manualmente el disquete.

Véase también

Ha finalizado la creación de un disquete de perfiles. Ya puede actualizar el archivo `rules` y crear perfiles en el disquete de perfiles para realizar instalaciones JumpStart personalizadas. Para continuar, vaya a [“Creación del archivo `rules`” en la página 96](#).

▼ x86: En la versión Solaris 10 3/05: para crear un disquete de perfiles

Si está utilizando la versión **Solaris 10 3/05**, siga este procedimiento.

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, el software del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris ya no se utiliza para arrancar un sistema. Durante la instalación se proporciona un menú GRUB que permite el proceso de arranque. Para más instrucciones, consulte [“x86: Para crear un disquete de perfiles con GRUB” en la página 91](#).

Nota – Este procedimiento asume que el sistema está ejecutando Volume Manager. Si no se está utilizando Volume Manager para administrar los disquetes, CD y DVD, consulte *System Administration Guide: Devices and File Systems* para obtener información detallada para administrar los medios extraíbles sin Volume Manager.

- Pasos**
1. Inicie una sesión como superusuario en el sistema basado en x86 que tenga conectada una unidad de disquetes.
 2. Inserte el Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 en la unidad de disquete de arranque del sistema (normalmente es el disco A). Use este disquete como disquete de perfiles.

x86 sólo – Puede copiar el Device Configuration Assistant software a un disquete desde DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o CD 2 de software de Solaris para plataformas x86 mediante el procedimiento en [“Solaris 10 3/05 para x86: copia del software de arranque en un disquete” de Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red](#).

3. Monte el disquete.

```
# volcheck
```

4. Copie la imagen del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 en el disco duro del sistema.

```
# dd if=/vol/dev/aliases/floppy0 of=imagen_de_arranque
```

En este comando, *imagen_de_arranque* es el nombre del archivo en el que desea copiar la imagen del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05. Puede especificar un nombre de ruta absoluta.

Por ejemplo, el comando siguiente copia el disquete de arranque en un archivo denominado *boot_save*:

```
dd if=/vol/dev/aliases/floppy0 of=boot_save
```

5. Expulse el disquete haciendo clic en Expulsar disco, en la ventana del Gestor de archivos o escribiendo `eject floppy` en la línea de órdenes.

6. En el cuadro de diálogo del Gestor de medios extraíbles, haga clic en Aceptar.

7. Expulse manualmente el Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05.

8. Inserte un disquete vacío o uno que pueda sobrescribirse en la unidad de disquetes.

9. Monte el disquete.

```
# volcheck
```

10. Formatee el disquete.

```
# fdformat -d -U
```

11. Copie la imagen del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 desde el disco duro del sistema al disquete formateado.

```
# dd if=boot_image of=/vol/dev/aliases/floppy0
```

En el comando, *boot_image* es el nombre del archivo donde desea copiar la imagen del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05. Puede especificar un nombre de ruta absoluta.

12. Decida si desea copiar ejemplos de archivos de JumpStart personalizado en el directorio JumpStart.

- Si la respuesta es negativa, vaya al [Paso 7](#).
- Si desea copiarlos, use la tabla de decisión siguiente para decidir el paso siguiente.

Ubicaciones de ejemplo	Instrucciones
El DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86	Inserte el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 en la unidad de CD-ROM del servidor. El software Volume Manager monta automáticamente el CD.
Una imagen del DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 en un disco local	Cambie a la ubicación de la imagen del DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86. Escriba, por ejemplo: <pre>cd /export/install</pre>

13. Copie los archivos JumpStart personalizados de ejemplo en el directorio JumpStart en el disquete de perfiles.

```
# cp -r media_path/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* jumpstart_dir_path
```

media_path La ruta al CD, DVD o imagen del disco local

ruta_directorio_jumpstart La ruta al disquete de perfiles en el que desea colocar los archivos de JumpStart personalizada de ejemplo

Nota – Debe colocar todos los archivos de la instalación JumpStart personalizada en el directorio root (/) del disquete de perfiles.

Por ejemplo, el comando siguiente copia el contenido de `jumpstart_sample` del CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 al directorio root (/) de un disquete de perfiles denominado `scrap`:

```
cp -r /cdrom/sol_10_x86/s2/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample/* /floppy/scrap
```

14. Actualice los archivos JumpStart de ejemplo del disquete de perfiles para que los archivos se puedan usar en su sistema operativo.

15. Compruebe que el directorio JumpStart esté en root y de que los permisos sean 755.

16. Expulse el disquete haciendo clic en Expulsar disco, en la ventana del Gestor de archivos o escribiendo `eject floppy` en la línea de órdenes.

17. En el cuadro de diálogo del Gestor de medios extraíbles, haga clic en Aceptar.

18. Expulse manualmente el disquete.

**Véase
también**

Ha finalizado la creación de un disquete de perfiles. Ya puede actualizar el archivo `rules` y crear perfiles en el disquete de perfiles para realizar instalaciones JumpStart personalizadas. Para continuar, vaya a [“Creación del archivo `rules`” en la página 96](#).

Creación del archivo `rules`

El archivo `rules` es un archivo de texto que contiene una regla para cada grupo de sistemas en el que desea instalar el SO Solaris. Cada regla diferencia un grupo de sistemas basados en uno o varios atributos de sistema y relaciona, además, un grupo con un perfil. Éste es un archivo de texto que define cómo hay que instalar el software Solaris en cada sistema del grupo. Por ejemplo, la regla siguiente especifica que el programa JumpStart usa la información del perfil `basic_prof` para realizar instalaciones en cualquier sistema con el grupo de plataformas `sun4u`.

```
karch sun4u - basic_prof -
```

El archivo `rules` se usa para crear el archivo `rules.ok`, necesario para las instalaciones JumpStart personalizadas.

Nota – Si configura el directorio JumpStart siguiendo el procedimiento descrito en [“Creación de un disquete de perfiles para sistemas autónomos” en la página 89](#) o [“Creación de un servidor de perfiles para sistemas conectados en red” en la página 83](#), ya habrá un archivo `rules` en el directorio JumpStart. El archivo `rules` de ejemplo contiene documentación y algunas reglas, si lo va a usar, convierta en comentario las reglas de ejemplo que no necesite.

Sintaxis del archivo `rules`

El archivo `rules` debe tener los siguientes atributos:

- Al archivo se le debe asignar el nombre `rules`.
- El archivo debe contener al menos una regla.

El archivo `rules` puede incluir:

- Texto comentado

JumpStart trata cualquier texto incluido a continuación del símbolo `#` como un comentario. Si una línea empieza con el símbolo `#`, la línea entera se tratará como un comentario.

- Una o varias líneas en blanco
- Una o varias reglas de varias líneas

Para extender una regla más allá de una línea, escriba el carácter (\) justo antes de pulsar Intro.

▼ Para crear un archivo `rules`

- Pasos**
1. Utilice el editor de texto para crear un archivo de texto que se denomine `rules`. También puede abrir el archivo `rules` de ejemplo del directorio JumpStart que ha creado.
 2. Agregue una regla al archivo `rules` para cada grupo de sistemas en el que desea instalar el software de Solaris.

Para obtener una lista de las palabras clave y valores del archivo `rules`, consulte [“Valores y palabras clave de reglas” en la página 179](#).

Una regla incluida en un archivo `rules` debe ajustarse a la sintaxis siguiente:

```
!rule_keyword rule_value && !rule_keyword rule_value ... begin profile finish
```

!	Un símbolo que se utiliza antes de la palabra clave para indicar negación.
<i>rule_keyword</i>	Una unidad léxica predefinida o palabra que describe un atributo general del sistema, como el nombre de host, <code>hostname</code> , o tamaño de memoria, <code>memsize</code> . <i>palabra_clave_de_regla</i> se usa con el valor de la regla para hacer concordar un sistema con el mismo atributo con un perfil. Si desea obtener una lista de las palabras clave de regla, consulte “Valores y palabras clave de reglas” en la página 179 .
<i>rule_value</i>	Un valor que proporciona el atributo específico para la palabra clave de regla correspondiente. Los valores de regla se definen en “Valores y palabras clave de reglas” en la página 179 .
&&	Un símbolo que debe utilizar para unir la palabra clave de regla y el valor de regla en la misma regla (un AND lógico). Durante una instalación JumpStart personalizada, un sistema debe hacer coincidir todos los pares de la regla para que la regla concuerde.
<i>begin</i>	El nombre de una secuencia del shell Bourne opcional se puede ejecutar antes de que empiece la instalación. Si no hay una secuencia de inicio, deberá escribir un símbolo menos (-) en este campo. Todas las secuencias de inicio deben situarse en el directorio JumpStart.

perfil En “[Creación de secuencias de inicio](#)” en la [página 121](#) se presenta información acerca de cómo crear secuencias de inicio.

El nombre de un archivo de texto que define cómo instalar el software Solaris en el sistema cuando un sistema concuerda con la regla. La información que hay en un perfil consiste en palabras clave de perfil y sus valores de perfil correspondientes. Todos los perfiles deben situarse en el directorio JumpStart.

Nota – En “[Uso de un programa de instalación específico de un sitio](#)” en la [página 137](#) y “[Creación de perfiles derivados con una secuencia de inicio](#)” en la [página 122](#) se describen formas opcionales de utilizar el campo de perfil.

finish El nombre de una secuencia del shell Bourne opcional que se puede ejecutar una vez finalizada la instalación. Si no hay una secuencia de fin, deberá escribir un símbolo menos (-) en este campo. Todas las secuencias de fin deben situarse en el directorio JumpStart.

En “[Creación de secuencias de fin](#)” en la [página 123](#) se presenta información sobre cómo crear secuencias de finalización.

Como mínimo, cada regla deberá incluir:

- Una palabra clave, un valor y un perfil correspondiente
- Un símbolo menos (-) en los campos *inicio* y *fin*, si no se especifica ninguna secuencia de inicio o fin

3. Guarde el archivo `rules` en el directorio JumpStart.

4. Asegúrese de que `root` sea el propietario del archivo `rules` y de que los permisos estén establecidos en 644.

Ejemplo de archivo `rules`

Este ejemplo muestra varias reglas en un archivo `rules`. Cada línea tiene una palabra clave de regla y un valor válido para esa palabra clave. El programa JumpStart examina el archivo `rules` de arriba a abajo.

Cuando el programa JumpStart hace coincidir una palabra clave de regla y un valor con un sistema conocido, el programa JumpStart instala el software de Solaris que especifica el perfil que aparece en la lista del campo de perfil.

EJEMPLO 6-1 Archivo rules

# rule keywords and rule values	begin script	profile	finish script
# -----	-----	-----	-----
hostname eng-1	-	basic_prof	-
network 192.168.255.255 && !model \	-		
'SUNW,Sun-Blade-100'	-	net_prof	-
model SUNW,SPARCstation-LX	-	lx_prof	complete
network 192.168.2.0 && karch i86pc	setup	x86_prof	done
memsize 64-128 && arch i386	-	prog_prof	-
any -	-	generic_prof	-

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

hostname	La regla concuerda si el nombre del sistema es eng-1. El perfil basic_prof se usa para instalar el software Solaris en el sistema que concuerde con la regla.
network	La regla coincide si el sistema está en la subred 192.168.255.255 y si el sistema <i>no</i> es Sun Blade™ 100 (SUNW, Sun-Blade-100). El perfil net_prof se usa para instalar el software Solaris en sistemas que concuerden con esta regla. La regla también proporciona un ejemplo de ajuste, que se define en “Sintaxis del archivo rules” en la página 96 .
model	La regla concuerda si el sistema es un SPARCstation LX. El perfil lx_prof y la secuencia de fin complete se usan para instalar el software Solaris en sistemas que concuerden con esta regla.
network	La regla coincide si el sistema está en la subred 192.168.2.0 y en un sistema sun4u basado en x86. La secuencia de inicio setup, el perfil x864u_prof y la secuencia de finalización done se utilizan para instalar el software de Solaris en sistemas que coincidan con la regla.
memsize	La regla cuadra si el sistema tiene entre 64 y 128 Mbytes de memoria y es x86. El perfil prog_prof se usa para instalar el software Solaris en sistemas que concuerden con la regla.
any	La regla cuadra cualquier sistema que no concuerde con las reglas anteriores. El perfil generic_prof se usa para instalar el software Solaris en sistemas que concuerden con la regla. Si se usa any, debe ser siempre la última regla del archivo rules.

Creación de un perfil

Un perfil es un archivo de texto que define cómo instalar el software de Solaris en un sistema. Un perfil define elementos de la instalación, como el grupo de software que se va a instalar. Cada regla especifica un perfil que define cómo hay que instalar un sistema. Se pueden crear diferentes perfiles para cada regla o usar el mismo perfil en más de una regla.

Un perfil consta de una o más palabras clave de perfil y sus valores. Cada palabra clave de perfil es un comando que controla un aspecto de cómo debe instalar el programa JumpStart el software Solaris en un sistema. Por ejemplo, el valor y la palabra clave del perfil siguiente especifican que el programa JumpStart debe realizar una instalación de servidor:

```
system_type server
```

Nota – Los perfiles de ejemplo ya se encuentran en el directorio JumpStart si ha creado el directorio JumpStart utilizando cualquiera de estos procedimientos:

- “Creación de un servidor de perfiles para sistemas conectados en red ” en la página 83
 - “Creación de un disquete de perfiles para sistemas autónomos” en la página 89
-

Sintaxis de perfiles

Un perfil debe contener lo siguiente:

- La palabra clave de perfil `install_type` como primera entrada.
- Una palabra clave por línea
- La palabra clave, `root_device`, si los sistemas que se están actualizando por el perfil tienen más de un sistema de archivos root (/) que se pueda modernizar.

Un perfil puede incluir:

- Texto comentado
El programa JumpStart trata cualquier texto que se incluya después del símbolo # en una línea como un texto comentado. Si una línea empieza con el símbolo #, la línea entera se tratará como un comentario.
- Una o varias líneas en blanco

▼ Para crear un perfil

- Pasos**
1. Use un editor de texto para crear un archivo de texto. Asigne al archivo un nombre descriptivo. También puede abrir un perfil de ejemplo en el directorio JumpStart que ha creado.

Nota – Asegúrese de que el nombre del perfil refleja cómo se pretende utilizar el perfil para instalar el software de Solaris en un sistema. Por ejemplo, puede asignar los siguientes nombres a los perfiles: `instal_bas`, `perfil_ing` o `perfil_de_usuario`.

2. Agregue al perfil palabras clave y valores de perfil.

Para obtener una lista de las palabras clave de perfil y los valores, consulte [“Valores y palabras clave de perfiles” en la página 183](#).

Nota – Las palabras clave y sus valores distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

3. Guarde el perfil en el directorio JumpStart.
4. Cerciórese de que `root` tenga el perfil y de que los permisos se fijen en 644.
5. Compruebe el perfil (opcional).
[“Comprobación de un perfil” en la página 113](#) contiene información acerca de la comprobación de perfiles.

Ejemplos de perfiles

Los siguientes ejemplos de perfiles muestran cómo usar diferentes palabras clave y valores de perfil para controlar el modo en el que el software de Solaris se instala en un sistema. [“Valores y palabras clave de perfiles” en la página 183](#) contiene una descripción de las palabras clave y valores de perfil.

EJEMPLO 6–2 Montaje de sistemas de archivos remotos y adición y borrado de paquetes

# profile keywords	profile values
# -----	-----
install_type	initial_install
system_type	standalone
partitioning	default
filesystems	any 512 swap # specify size of /swap

EJEMPLO 6-2 Montaje de sistemas de archivos remotos y adición y borrado de paquetes
(Continuación)

```
cluster      SUNWCprog
package      SUNWman delete
cluster      SUNWCacc
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

install_type	La palabra clave <code>install_type</code> es necesaria en todos los perfiles.
system_type	La palabra clave <code>system_type</code> determina que se realizará una instalación de sistema autónomo.
partitioning	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por el software que se va a instalar, con el valor <code>default</code> . El tamaño del archivo swap se fija en 512 Mbytes y se instala en cualquier disco, valor <code>any</code> .
cluster	El grupo de software de Solaris para desarrolladores, <code>SUNWCprog</code> , se instala en el sistema.
package	Si las páginas de comando <code>man</code> estándar se montan desde el servidor de archivos, <code>s_ref</code> , en la red; los paquetes de páginas de comando <code>man</code> no se deben instalar en el sistema. Los paquetes que contienen las utilidades de contabilidad del sistema están seleccionados para instalarse en éste.

EJEMPLO 6-3 Montaje de sistemas de archivos remotos y adición de paquetes de terceros

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type            initial_install
system_type             standalone
partitioning            default
filesys                 any 512 swap  # specify size of /swap
cluster                 SUNWCprog
cluster                 SUNWCacc
package                 apache_server \
                        http://package.central/packages/apache timeout 5
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

install_type	La palabra clave <code>install_type</code> es necesaria en todos los perfiles.
system_type	La palabra clave <code>system_type</code> determina que se realizará una instalación de sistema autónomo.

EJEMPLO 6-3 Montaje de sistemas de archivos remotos y adición de paquetes de terceros
(Continuación)

partitioning	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por el software que se va a instalar, con el valor default. El tamaño del archivo swap se fija en 512 Mbytes y se instala en cualquier disco, valor any.
cluster	El grupo de software de Solaris para desarrolladores, SUNWCprog, se instala en el sistema.
package	Un paquete de terceros se instala en el sistema que se encuentra en el servidor HTTP.

EJEMPLO 6-4 Especificación de la ubicación de instalación de los sistemas de archivos

# profile keywords	profile values
# -----	-----
install_type	initial_install
system_type	standalone
partitioning	explicit
filesystem	c0t0d0s0 auto /
filesystem	c0t3d0s1 auto swap
filesystem	any auto usr
cluster	SUNWCall

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

partitioning	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por las palabras clave filesystem, valor explicit. El tamaño del sistema de archivos root (/) se basa en el software seleccionado, valor auto, y se instala en c0t0d0s0. Se fija el tamaño del archivo swap necesario y se instala en c0t3d0s1. usr se basa en el software seleccionado y el programa de instalación determina dónde hay que instalar usr de acuerdo con el valor any.
cluster	El grupo de software de Solaris de distribución completa, SUNWCall, se instala en el sistema.

EJEMPLO 6-5 Modernización e instalación de parches

# profile keywords	profile values
# -----	-----
install_type	upgrade
root_device	c0t3d0s2
backup_media	remote_filesystem timber:/export/scratch
package	SUNWbcp delete
package	SUNWxwman add
cluster	SUNWCacc add
patch	patch_list nfs://patch_master/Solaris_10/patches \
	retry 5
locale	de

EJEMPLO 6-5 Modernización e instalación de parches (Continuación)

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

install_type	El perfil moderniza un sistema mediante la reasignación del espacio de disco. En este ejemplo, el espacio en el disco debe reasignarse porque algunos sistemas de archivos no tienen espacio suficiente para la modernización.
root_device	El sistema de archivos root de c0t3d0s2 se moderniza.
backup_media	Se usa un sistema remoto denominado timber para realizar una copia de seguridad durante la asignación del espacio de disco. Para obtener más valores de palabra clave de medios de copia de seguridad, consulte “Palabra clave de perfil backup_media” en la página 191.
package	El paquete de compatibilidad binaria, SUNWbcp, no está instalado en el sistema después de la modernización.
package	El código garantiza que las páginas de comando man del sistema X Window y las utilidades de contabilidad del sistema se instalen, si no están ya instaladas. Todos los paquetes que hay ya en el sistema se modernizan automáticamente.
patch	Una lista de los parches instalados con la modernización. La lista de parches está ubicada en un servidor NFS denominado patch_master bajo los directorios Solaris_10/patches. Si el montaje falla, el montaje NFS se intenta cinco veces.
locale	Los paquetes de localización alemanes se deben instalar en el sistema.

EJEMPLO 6-6 Reasignación de espacio de disco para una modernización

# profile keywords	profile values
# -----	-----
install_type	upgrade
root_device	c0t3d0s2
backup_media	remote_filesystem timber:/export/scratch
layout_constraint	c0t3d0s2 changeable 100
layout_constraint	c0t3d0s4 changeable
layout_constraint	c0t3d0s5 movable
package	SUNWbcp delete
package	SUNWxwman add
cluster	SUNWCacc add
locale	de

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

EJEMPLO 6-6 Reasignación de espacio de disco para una modernización (Continuación)

install_type	El perfil moderniza un sistema mediante la reasignación del espacio de disco. En este ejemplo, el espacio en el disco debe reasignarse porque algunos sistemas de archivos no tienen espacio suficiente para la modernización.
root_device	El sistema de archivos root de c0t3d0s2 se moderniza.
backup_media	Se usa un sistema remoto denominado timber para realizar una copia de seguridad durante la asignación del espacio de disco. Para obtener más valores de palabra clave de medios de copia de seguridad, consulte “Palabra clave de perfil backup_media ” en la página 191.
layout_constraint	Las palabras clave layout_constraint determinan que, al reasignar el espacio de disco para la modernización, la disposición automática puede: ■ Cambiar los segmentos 2 y 4. Los segmentos se pueden mover a otra ubicación y el tamaño se puede cambiar. ■ Mover el segmento 5. El segmento se puede mover a otra ubicación, pero su tamaño no se puede modificar.
package	El paquete de compatibilidad binaria, SUNWbcp, no está instalado en el sistema después de la modernización.
package	El código garantiza que las páginas de comando man del sistema X Window y las utilidades de contabilidad del sistema se instalen, si no están ya instaladas. Todos los paquetes que hay ya en el sistema se modernizan automáticamente.
locale	Los paquetes de localización alemanes se deben instalar en el sistema.

EJEMPLO 6-7 Recuperación de un contenedor Solaris Flash desde un servidor HTTP

En el siguiente ejemplo, el perfil indica que el programa JumpStart personalizado recupera el contenedor Solaris Flash de un servidor HTTP.

# profile keywords	profile values
# -----	-----
install_type	flash_install
archive_location	http://192.168.255.255/flasharchive/solarisarchive
partitioning	explicit
filesys	c0t1d0s0 4000 /
filesys	c0t1d0s1 512 swap
filesys	c0t1d0s7 free /export/home

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

EJEMPLO 6-7 Recuperación de un contenedor Solaris Flash desde un servidor HTTP
(Continuación)

install_type	El perfil instala un contenedor Solaris Flash en el sistema clónico. Se sobrescriben todos los archivos como en una instalación inicial.
archive_location	El contenedor Solaris Flash se recupera de un servidor HTTP.
partitioning	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por las palabras clave <code>filesys</code> , valor <code>explicit</code> . El tamaño de root (/) está basado en el del contenedor Solaris Flash. El sistema de archivos root se instala en <code>c0t1d0s0</code> . Se fija el tamaño del archivo swap necesario y se instala en <code>c0t1d0s1</code> . <code>/export/home</code> se basa en el espacio de disco libre. <code>/export/home</code> se instala en <code>c0t1d0s7</code> .

EJEMPLO 6-8 Recuperación de un contenedor Solaris Flash desde un servidor HTTP seguro

En el siguiente ejemplo, el perfil indica que el programa JumpStart personalizado recupera el contenedor Solaris Flash de un servidor HTTP.

# profile keywords	profile values
# -----	-----
install_type	flash_install
archive_location	https://192.168.255.255/solarisupdate.flar
partitioning	explicit
filesys	c0t1d0s0 4000 /
filesys	c0t1d0s1 512 swap
filesys	c0t1d0s7 free /export/home

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

install_type	El perfil instala un contenedor Solaris Flash en el sistema clónico. Se sobrescriben todos los archivos como en una instalación inicial.
archive_location	El contenedor comprimido Solaris Flash se recupera de un servidor HTTP seguro.
partitioning	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por las palabras clave <code>filesys</code> , valor <code>explicit</code> . El tamaño de root (/) está basado en el del contenedor Solaris Flash. Se fija el tamaño del archivo swap necesario y se instala en <code>c0t1d0s1</code> . <code>/export/home</code> se basa en el espacio de disco libre. <code>/export/home</code> se instala en <code>c0t1d0s7</code> .

EJEMPLO 6-9 Recuperación de un contenedor Solaris Flash e instalación de un paquete de terceros

En el siguiente ejemplo, el perfil indica que el programa JumpStart personalizado recupera el contenedor Solaris Flash de un servidor HTTP.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           flash_install
archive_location       http://192.168.255.255/flasharchive/solarisarchive
partitioning           explicit
filesys                c0t1d0s0 4000 /
filesys                c0t1d0s1 512 swap
filesys                c0t1d0s7 free /export/home
package               SUNWnew http://192.168.254.255/Solaris_10 timeout 5
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

install_type	El perfil instala un contenedor Solaris Flash en el sistema clónico. Se sobrescriben todos los archivos como en una instalación inicial.
archive_location	El contenedor Solaris Flash se recupera de un servidor HTTP.
partitioning	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por las palabras clave <code>filesys</code> , valor <code>explicit</code> . El tamaño de root (/) está basado en el del contenedor Solaris Flash. El sistema de archivos root se instala en <code>c0t1d0s0</code> . Se fija el tamaño del archivo swap necesario y se instala en <code>c0t1d0s1</code> . <code>/export/home</code> se basa en el espacio de disco libre. <code>/export/home</code> se instala en <code>c0t1d0s7</code> .
package	El paquete <code>SUNWnew</code> se agrega desde el directorio <code>Solaris_10</code> del servidor HTTP <code>192.168.254.255</code> .

EJEMPLO 6-10 Recuperación de un contenedor diferencial Solaris Flash desde un servidor NFS

En el siguiente ejemplo, el perfil indica que el programa JumpStart personalizado recupera el contenedor Solaris Flash desde un servidor NFS. La palabra clave `flash_update` indica que éste es un contenedor diferencial. Un contenedor diferencial sólo instala las diferencias entre las dos imágenes.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           flash_update
archive_location       nfs installserver:/export/solaris/flasharchive \
                        /solarisdiffarchive
no_master_check
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

EJEMPLO 6-10 Recuperación de un contenedor diferencial Solaris Flash desde un servidor NFS (Continuación)

<code>install_type</code>	El perfil instala un contenedor diferencial Solaris Flash en el sistema clónico. Sólo se instalan los archivos que especifica el contenedor.
<code>archive_location</code>	El contenedor Solaris Flash se recupera de un servidor NFS.
<code>no_master_check</code>	No se comprueba en el sistema clónico una imagen válida del sistema. La imagen válida del sistema se habría construido desde el sistema principal original.

EJEMPLO 6-11 Creación de un entorno de arranque vacío

En el siguiente ejemplo, el perfil indica que el programa JumpStart personalizado crea un entorno de arranque vacío. Un entorno de arranque vacío no contiene ningún sistema de archivos y no se produce ninguna copia del entorno de arranque actual. Este entorno de arranque vacío se puede llenar posteriormente con un contenedor de Solaris Flash y después activar.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           initial_install
system_type            standalone
partitioning           explicit
fileys                 c0t0d0s0 auto /
fileys                 c0t3d0s1 auto swap
fileys                 any auto usr
cluster                SUNWCall
bootenv createbe bename second_BE \
filesystem /:/dev/dsk/c0t1d0s0:ufs \
filesystem -:/dev/dsk/c0t1d0s0:swap \
filesystem /export:shared:ufs
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

<code>partitioning</code>	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por las palabras clave <code>fileys</code> , valor <code>explicit</code> . El tamaño del sistema de archivos root (/) se basa en el software seleccionado, valor <code>auto</code> , y se instala en <code>c0t0d0s0</code> . Se fija el tamaño del archivo swap necesario y se instala en <code>c0t3d0s1</code> . <code>usr</code> se basa en el software seleccionado y el programa de instalación determina dónde hay que instalar <code>usr</code> de acuerdo con el valor <code>any</code> .
<code>cluster</code>	El grupo de software de Solaris de distribución completa, <code>SUNWCall</code> , se instala en el sistema.
<code>bootenv createbe</code>	Se configura un entorno de arranque vacío e inactivo en el disco <code>c0t1d0</code> . Se crean los sistemas de archivos root (/), de intercambio y <code>/export</code> , pero se dejan vacíos. Este segundo

EJEMPLO 6-11 Creación de un entorno de arranque vacío (Continuación)

entorno de arranque se puede instalar más adelante con un contenedor Solaris Flash. A continuación se puede activar el nuevo entorno de arranque para que pase a ser el nuevo entorno de arranque.

Para conocer los valores de la palabra clave y una explicación sobre el uso de la misma, consulte estas referencias:

- Para obtener descripciones de los valores de las palabras clave, consulte [“Valores y palabras clave de perfiles” en la página 183](#).
- Para obtener información acerca de la Modernización automática de Solaris que crea, moderniza y activa entornos de arranque inactivos, consulte el Capítulo 6, *“Modernización automática de Solaris (información general)” de Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización*.
- Para obtener información acerca de la utilización de un contenedor Solaris Flash, consulte el Capítulo 1, *“Solaris Flash (descripción general)” de Guía de instalación de Solaris 10: Contenedores Solaris Flash (Creación e instalación)*.

EJEMPLO 6-12 Creación de volúmenes RAID-1 cuando se instala un contenedor Solaris Flash

En el siguiente ejemplo, el perfil indica que el programa JumpStart utiliza la tecnología Solaris Volume Manager para crear volúmenes RAID-1 (duplicaciones) para los sistemas de archivos root (/), swap, /usr y /export/home. Un contenedor Solaris Flash se instala en el entorno de arranque.

# profile keywords	profile values
# -----	-----
install_type	flash_install
archive_location	nfs server:/export/home/export/flash.s10.SUNWCall
partitioning	explicit
filesystem	mirror:d10 c0t0d0s0 c0t1d0s0 4096 /
filesystem	mirror c0t0d0s1 2048 swap
filesystem	mirror:d30 c0t0d0s3 c0t1d0s3 4096 /usr
filesystem	mirror:d40 c0t0d0s4 c0t1d0s4 4096 /usr
filesystem	mirror:d50 c0t0d0s5 c0t1d0s5 free /export/home
metadb	c0t1d0s7 size 8192 count 3

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

install_type	El perfil instala un contenedor Solaris Flash en el sistema clónico. Se sobrescriben todos los archivos como en una instalación inicial.
--------------	--

EJEMPLO 6-12 Creación de volúmenes RAID-1 cuando se instala un contenedor Solaris Flash
(Continuación)

archive_location	El contenedor Solaris Flash se recupera de un servidor NFS.
partitioning	Los segmentos del sistema de archivos están determinados por las palabras clave <code>filesys</code> , valor <code>explicit</code> .
filesys	Se crea el sistema de archivos root (/) y se duplica en los segmentos <code>c0t1d0s0</code> y <code>c0t0d0s0</code> . El tamaño del sistema de archivos root (/) queda establecido en 4096 MB. El volumen RAID-1 que duplica <code>c0t1d0s0</code> y <code>c0t0d0s0</code> recibe el nombre de <code>d10</code> .
filesys	Se crea el sistema de archivos swap, se duplica en el segmento <code>c0t0d0s1</code> y se le otorga un tamaño de 2048 MB. El programa JumpStart personalizada asigna un nombre a las dos duplicaciones.
filesys	Se crea el sistema de archivos /usr y se duplica en los segmentos <code>c0t1d0s3</code> y <code>c0t0d0s3</code> . El tamaño del sistema de archivos /usr queda establecido en 4096 Mbytes. El volumen RAID-1 se denomina <code>d30</code> .
filesys	Se crea el sistema de archivos /usr y se duplica en los segmentos <code>c0t1d0s4</code> y <code>c0t0d0s4</code> . El tamaño del sistema de archivos /usr queda establecido en 4096 Mbytes. El volumen RAID-1 se denomina <code>d40</code> .
metadb	Se instalan tres réplicas de bases de datos de estado (metadbs) en el segmento <code>c0t1d0s7</code> y se les otorga un tamaño de 8192 bloques (4 Mbytes).
■ Para obtener más información acerca de la creación de sistemas de archivos duplicados durante la instalación, consulte el Capítulo 12. ■ Para obtener directrices y requisitos acerca de la creación de sistemas de archivos duplicados, consulte el Capítulo 13. ■ Para obtener descripciones de los valores de palabra clave, consulte “Palabra clave <code>filesys</code> (creación de volúmenes RAID-1)” en la página 206 y “Palabra clave de perfil <code>metadb</code> (creación de réplicas de bases de datos de estado)” en la página 213.	

EJEMPLO 6-13 Creación de un volumen RAID-1 para duplicar el sistema de archivos root

En el ejemplo siguiente, el perfil indica que el programa JumpStart personalizado utiliza la tecnología de Solaris Volume Manager para crear un volumen RAID-1 (duplicación) en el sistema de archivos root (/).

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           initial_install
```

EJEMPLO 6-13 Creación de un volumen RAID-1 para duplicar el sistema de archivos
root (Continuación)

```
cluster          SUNWCXall
fileys           mirror:d30 c0t1d0s0 c0t0d0s0 /
fileys           c0t0d0s3 512 swap
metadb           c0t0d0s4 size 8192 count 4
metadb           c0t1d0s4 size 8192 count 4
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

- | | |
|---------|--|
| cluster | El grupo de distribución completa del software de Solaris más OEM, SUNWCXall, se instala en el sistema. |
| fileys | Se crea el sistema de archivos root (/) y se duplica en los segmentos c0t1d0s0 y c0t0d0s0. El volumen RAID-1 que duplica c0t1d0s0 y c0t0d0s0 recibe el nombre de d30. El programa JumpStart personalizado asigna nombres a las dos subduplicaciones. |
| fileys | Se crea el sistema de archivos de intercambio, se duplica en el segmento c0t0d0s3 y se le otorga un tamaño de 512 MB. |
| metadb | Se instalan cuatro réplicas de bases de datos de estado (metadbs) en el segmento c0t0d0s4 y se les otorga un tamaño de 8192 bloques (4 MB). |
| metadb | Se instalan cuatro réplicas de bases de datos de estado (metadbs) en el segmento c0t1d0s4 y se les otorga un tamaño de 8192 bloques (4 MB). |
- Para obtener más información acerca de la creación de volúmenes RAID-1 durante la instalación, consulte el [Capítulo 12](#).
 - Para obtener directrices y requisitos acerca de la creación de volúmenes RAID-1, consulte el [Capítulo 13](#).
 - Para obtener información sobre los valores de palabra clave, consulte “Palabra clave fileys (creación de volúmenes RAID-1)” en la página 206 y “Palabra clave de perfil metadb (creación de réplicas de bases de datos de estado)” en la página 213.

EJEMPLO 6-14 Creación de volúmenes RAID-1 para duplicar varios sistemas de archivos

En el ejemplo siguiente, el perfil indica que el programa JumpStart personalizado utiliza la tecnología de Solaris Volume Manager para crear volúmenes RAID-1 (duplicaciones) en los sistemas de archivos root (/), swap y /usr.

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           initial_install
cluster                SUNWCXall
fileys                 mirror:d100 c0t1d0s0 c0t0d0s0 200 /
fileys                 c0t1d0s5 500 /var
fileys                 c0t0d0s5 500
fileys                 mirror c0t0d0s1 512 swap
```

EJEMPLO 6-14 Creación de volúmenes RAID-1 para duplicar varios sistemas de archivos
(Continuación)

```
metadb          c0t0d0s3 size 8192 count 5
filesystems     mirror c0t1d0s4 c0t0d0s4 2000 /usr
filesystems     c0t1d0s7 free /export/home
filesystems     c0t0d0s7 free
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

cluster	El grupo de distribución completa del software de Solaris más OEM, SUNWCXall, se instala en el sistema.
filesystem	Se crea el sistema de archivos root (/) y se duplica en los segmentos c0t1d0s0 y c0t0d0s0. El tamaño del sistema de archivos root (/) queda establecido en 200 MB. El volumen RAID-1 que duplica c0t1d0s0 y c0t0d0s0 recibe el nombre de d100.
filesystem	El sistema de archivos /var está instalado en el segmento c0t1d0s5 y tiene un tamaño de 500 MB. Se crea el sistema de archivos root (/) y se duplica en los segmentos c0t1d0s0 y c0t0d0s0. El tamaño del sistema de archivos root (/) queda establecido en 200 MB. El volumen RAID-1 que duplica c0t1d0s0 y c0t0d0s0 recibe el nombre de d100.
filesystem	Se crea el sistema de archivos de intercambio, se duplica en el segmento c0t0d0s1 y se le otorga un tamaño de 512 MB. El programa JumpStart personalizada asigna un nombre a las dos duplicaciones.
metadb	Se instalan cinco réplicas de bases de datos de estado (metadbs) en el segmento c0t0d0s3 y se les otorga un tamaño de 8192 bloques (4 MB)
filesystem	Se crea el sistema de archivos /usr y se duplica en los segmentos c0t1d0s4 y c0t0d0s4. El tamaño del sistema de archivos /usr queda establecido en 2000 MB. El programa JumpStart personalizada asigna un nombre a las dos duplicaciones.

- Para obtener más información acerca de la creación de sistemas de archivos duplicados durante la instalación, consulte el [Capítulo 12](#).
- Para obtener directrices y requisitos acerca de la creación de sistemas de archivos duplicados, consulte el [Capítulo 13](#).
- Para obtener descripciones de los valores de palabra clave, consulte “Palabra clave filesystems (creación de volúmenes RAID-1)” en la página 206 y “Palabra clave de perfil metadb (creación de réplicas de bases de datos de estado)” en la página 213.

EJEMPLO 6-15 x86: Uso de la palabra clave fdisk

```
# profile keywords      profile values
# -----
install_type           initial_install
system_type            standalone
```


EJEMPLO 6–15 x86: Uso de la palabra clave `fdisk` (Continuación)

```
fdisk          c0t0d0 0x04 delete
fdisk          c0t0d0 solaris maxfree
cluster        SUNWCall
cluster        SUNWCacc delete
```

La siguiente lista describe algunas de las palabras claves y valores del ejemplo.

<code>fdisk</code>	Todas las particiones <code>fdisk</code> de tipo DOSOS16 (04 hexadecimal) se borran del disco <code>c0t0d0</code> .
<code>fdisk</code>	Una partición <code>fdisk</code> de Solaris se crea en el espacio libre más grande contiguo en el disco <code>c0t0d0</code> .
<code>cluster</code>	El grupo de software de distribución completa, <code>SUNWCall</code> , se instala en el sistema.
<code>cluster</code>	Las utilidades de contabilidad del sistema, <code>SUNWCacc</code> , no se instalan en el sistema.

Comprobación de un perfil

Después de crear un perfil, use el comando `pinstall(1M)` para probar el perfil. debe hacerlo si desea usar el perfil para instalar o modernizar un sistema. Esta operación es particularmente útil en el momento de crear perfiles de modernización que reasignan el espacio del disco.

La salida de la instalación que genera `pinstall`, puede determinar rápidamente si un perfil funciona como se esperaba. Por ejemplo, use el perfil para determinar si un sistema tiene espacio de disco suficiente para modernizarse a una nueva versión del software Solaris antes de realizar la modernización.

El comando `pinstall` permite comprobar un perfil, contrastándolo con:

- La configuración del disco del sistema en el que se está ejecutando el comando `pinstall`.
- Otras configuraciones de discos. Puede usar un archivo de configuración de disco que represente la estructura de un disco, por ejemplo, segmentos, indicadores, sectores/bytes de disco. La creación de archivos de configuración de discos se describe en [“Creación de archivos de configuración de disco” en la página 131](#) y [“x86: Para crear un archivo de configuración de disco ” en la página 133](#).

Nota – No se puede usar un archivo de configuración de disco para comprobar un perfil que se pretende usar para modernizar un sistema. En su lugar, deberá comprobar el perfil contrastándolo con la configuración actual del disco y el software que está instalado en este momento en ese sistema.

▼ Para crear un entorno Solaris temporal para comprobar un perfil

Para comprobar un perfil para una versión de Solaris concreta de forma satisfactoria y precisa, debe probar un archivo dentro de un sistema Solaris de la misma versión. Por ejemplo, si desea comprobar un perfil de instalación inicial de Solaris, ejecute el comando `pfinstall` en un sistema que esté ejecutando el SO Solaris.

Debe crear un entorno de instalación temporal si va a probar un perfil en una de las siguientes situaciones:

- Desea probar un perfil de modernización de 10 en un sistema que tiene una versión anterior del software de Solaris.
- No dispone de ningún sistema 10 instalado para probar los perfiles de instalación inicial de 10.

Pasos 1. Arranque un sistema desde una imagen de:

Para sistemas SPARC:

- DVD del sistema operativo Solaris para plataformas SPARC
- CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC

Para sistemas x86:

- DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86
- CD 1 de software de Solaris para plataformas x86

Nota – Si desea probar un perfil de modernización, arranque el sistema que está modernizando.

2. Conteste a las preguntas de identificación del sistema.

3. Para salir del programa de instalación, escriba ! en el siguiente indicador:

```
Solaris Web Start will assist you in installing software for Solaris.  
<Press ENTER to continue> {"!" exits}
```

4. Ejecute el comando `pinstall` desde el shell. Para obtener información acerca de cómo utilizar el comando `pinstall`, consulte el [Paso 7](#) in “[Para comprobar un perfil](#)” en la [página 115](#).

▼ Para comprobar un perfil

- Pasos**
1. Localice un sistema en el que pueda probar el perfil, con el mismo tipo de plataforma, SPARC o x86, para la que se creó el perfil.
Si está probando un perfil de modernización, debe hacerlo en el sistema que realmente pretende modernizar.
 2. Use la siguiente tabla para determinar lo que debe hacer a continuación.

Situación de comprobación	Instrucciones
Comprobación de un perfil de instalación inicial con un sistema con el software de Solaris 10	Conviértase en superusuario del sistema y vaya al Paso 5 .
Comprobación de un perfil de modernización o falta de un sistema con Solaris 10 para probar un perfil de instalación inicial	Cree un entorno Solaris 10 temporal para comprobar el perfil. Para obtener información, consulte “ Para crear un entorno Solaris temporal para comprobar un perfil ” en la página 114 . A continuación, vaya al Paso 3 .

3. Cree un punto de montaje temporal.

```
# mkdir /tmp/mnt
```

4. Monte el directorio que contiene el perfil o los perfiles que desee probar.

Situación de montaje	Instrucciones de escritura
Montaje de un sistema de archivos remoto NFS para sistemas de la red	<code>mount -F nfs server_name:path /tmp/mnt</code>
SPARC: Montaje de un disquete formateado para UFS	<code>mount -F ufs /dev/diskette /tmp/mnt</code>
Montaje de un disquete formateado para PCFS	<code>mount -F pcfs /dev/diskette /tmp/mnt</code>

5. Para probar el perfil con un tamaño de memoria específico del sistema, configure `SYS_MEMSIZE` en el tamaño de memoria específico en Mbytes.

```
# SYS_MEMSIZE=memory_size
# export SYS_MEMSIZE
```

6. ¿Ha montado un directorio en el [Paso 4](#)?

- En caso afirmativo, cambie el directorio a `/tmp/mnt`.

```
# cd /tmp/mnt
```
- Si no la ha hecho, cambie el directorio a la ubicación del perfil, que suele ser el directorio JumpStart.

```
# cd ruta_directorio_jumpstart
```

7. Compruebe el perfil con el comando `pfinstall(1M)`.

```
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -D:-d disk_config_file -c path profile
```



Precaución – Es *fundamental* incluir las opciones `-d` o `-D`. Si no lo hace, `pfinstall` usa el perfil especificado para instalar el software de Solaris y se sobrescriben todos los datos del sistema.

`-D` `pfinstall` usa la configuración del disco del sistema actual para comprobar el perfil. Para comprobar un perfil de modernización debe usar la opción `-D`.

`-d archivo_configuración_disco` `pfinstall` usa el archivo de configuración de disco, `archivo_configuración_disco`, para probar el perfil. Si `archivo_configuración_disco` no se encuentra en el directorio en el que se ejecuta el comando `pfinstall`, deberá especificar la ruta de acceso.

Para obtener instrucciones acerca de cómo crear un archivo de configuración de discos, consulte [“Creación de archivos de configuración de disco” en la página 131](#).

Nota – No puede utilizar la opción `-d disk_config_file` con un perfil de modernización, `install_type upgrade`. Siempre hay que comprobar un perfil de modernización, contrastándolo con una configuración de disco del sistema, es decir, hay que usar la opción `-D`.

-c path

La ruta a la imagen del software de Solaris. Esta opción se puede usar, por ejemplo, si el sistema está usando el software Volume Manager para montar el CD Software de Solaris - 1 para la plataforma.

Nota – La opción *-c* no es necesaria si arranca desde una imagen del DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1 para la plataforma. La imagen del DVD o del CD se monta en */cdrom* durante el proceso de arranque.

perfil

El nombre del perfil que hay que probar. Si *perfil* no está en el directorio en el que se está ejecutando *pfinstall*, deberá especificar la ruta.

Ejemplos de comprobación de perfiles

El ejemplo siguiente muestra cómo usar el comando *pfinstall* para comprobar un perfil denominado *basic_prof*. El perfil se comprueba contrastándolo con la configuración de disco en un sistema en el que está instalado el software de Solaris 10. El perfil *basic_prof* se encuentra en el directorio */jumpstart* y se especifica la ruta a la imagen de CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC o CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 porque se está usando Volume Manager.

EJEMPLO 6-16 Comprobación de perfil utilizando un sistema Solaris 10

```
# cd /jumpstart
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -D -c /cdrom/pathname basic_prof
```

El ejemplo siguiente muestra cómo usar el comando *pfinstall* para comprobar el perfil denominado *basic_prof* en un sistema Solaris 10. La comprobación se realiza contrastando el archivo de configuración de disco *535_test*. La comprobación verifica si hay 64 Mbytes de memoria en el sistema. Este ejemplo usa una imagen de CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC o CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 que se encuentra en el directorio */export/install*.

EJEMPLO 6-17 Comprobación de perfil con un archivo de configuración de disco

```
# SYS_MEMSIZE=64
# export SYS_MEMSIZE
# /usr/sbin/install.d/pfinstall -d 535_test -c /export/install basic_prof
```

Validación del archivo rules

Antes de usar un perfil y un archivo rules debe ejecutar la secuencia check para confirmar que los archivos se han configurado correctamente. Si todas las reglas y perfiles se han configurado correctamente, se crea el archivo rules.ok, necesario para que el software de instalación de JumpStart personalizado concuerde un sistema con un perfil.

La [Tabla 6-2](#) describe el funcionamiento de la secuencia de comandos check.

TABLA 6-2 ¿Qué ocurre cuando se usa la secuencia de comandos check?

Etapa	Descripción
1	Se comprueba la sintaxis del archivo rules check comprueba que las palabras clave de regla sean legítimas y que los campos <i>inicio</i> , <i>clase</i> y <i>fin</i> se hayan especificado para cada una de las reglas. Los campos <i>begin</i> y <i>finish</i> pueden tener un símbolo menos (-) en lugar de un nombre de archivo.
2	Si no se encuentran errores en el archivo rules, se comprueba la sintaxis de todos los perfiles especificados en las reglas.
3	Si no se detectan errores, check crea el archivo rules.ok desde el archivo rules, elimina todos los comentarios y líneas en blanco, conserva todas las reglas, y agrega la siguiente línea de comentario al final: # version=2 checksum=num

▼ Para confirmar el archivo rules

- Pasos**
1. Compruebe que la secuencia de comandos check se encuentra en el directorio JumpStart.

Nota – La secuencia de comandos check está en el directorio Solaris_10/Misc/jumpstart_sample en el DVD del sistema operativo Solaris o en el CD Software de Solaris - 1.

2. Cambie el directorio al directorio JumpStart.
3. Ejecute la secuencia check para validar el archivo rules:

```
$ ./check -p path -r file_name
```

`-p path` Valida el archivo `rules` con la secuencia de comandos `check` desde la imagen del software de Solaris, en lugar de la secuencia de comandos `check` del sistema que se está usando. *ruta* es la imagen en un disco local o un DVD del sistema operativo Solaris o CD Software de Solaris - 1 montado.

Utilice esta opción para ejecutar la versión más reciente de `check` en el caso de que su sistema esté ejecutando una versión de Solaris anterior.

`-r file_name` Especifica un archivo de reglas diferente del que se llama `rules`. Con esta opción se puede probar la validez de una regla antes de integrar la regla en el archivo `rules`.

Mientras la secuencia de comandos `check` se ejecuta, la secuencia informa sobre la comprobación de la validez del archivo `rules` y de cada perfil. Si no se encuentra ningún error, la secuencia notifica la siguiente información.

The custom JumpStart configuration is ok

4. Compruebe que `root` cuenta con el archivo `rules.ok` y que los permisos se han definido en 644

Véase también

Después de validar el archivo `rules`, puede aprender más acerca de las funciones opcionales del programa JumpStart personalizado en el [Capítulo 7](#). Para obtener información sobre cómo realizar instalaciones JumpStart personalizadas, consulte el [Capítulo 9](#).

Uso de las funciones opcionales de JumpStart personalizado (tareas)

En este capítulo se explican las funciones opcionales disponibles para crear herramientas adicionales para la instalación JumpStart personalizada.

- “Creación de secuencias de inicio” en la página 121
- “Creación de secuencias de fin” en la página 123
- “Creación de un archivo de configuración comprimido” en la página 130
- “Creación de archivos de configuración de disco” en la página 131
- “Uso de un programa de instalación específico de un sitio ” en la página 137

Nota – Las instrucciones de este capítulo son válidas para un servidor SPARC o x86 utilizado para proporcionar archivos JumpStart personalizados , denominado servidor de perfil. Éstos pueden proporcionar archivos de JumpStart personalizados a diferentes tipos de plataformas. Por ejemplo, un servidor SPARC puede proporcionar archivos de JumpStart personalizada a sistemas SPARC y x86.

Creación de secuencias de inicio

Una secuencia es una secuencia de shell Bourne que se especifica en el archivo `rules`. realiza tareas antes de que se instale el software Solaris en un sistema, pero sólo se pueden usar cuando se emplee el programa JumpStart personalizado para instalar el software Solaris.

Use una secuencia de inicio para realizar una de las tareas siguientes:

- Creación de perfiles derivados
- Copia de seguridad de los archivos antes de la modernización

Información importante sobre las secuencias de inicio

- No especifique en la secuencia de inicio nada que pueda impedir el montaje de los sistemas de archivos en /a durante una instalación inicial o de modernización. Si el programa JumpStart no puede montar los sistemas de archivos en /a, se producirá un error y fallará la instalación.
- Durante la instalación, la salida de la secuencia de inicio se deposita en /tmp/begin.log. Después de que acabe la instalación, el archivo de registro se redirecciona a /var/sadm/system/logs/begin.log.
- Asegúrese de que root es propietario de la secuencia de inicio y de los permisos configurados en 644.
- Las variables de entorno de JumpStart personalizada se pueden usar en las secuencias de inicio. Si desea obtener una lista de las variables de entorno, consulte [“Variables de entorno de JumpStart personalizada” en la página 229](#).
- Guarde las secuencias de inicio en el directorio JumpStart.

Creación de perfiles derivados con una secuencia de inicio

Un perfil derivado es un perfil creado de forma dinámica por una secuencia de inicio durante una instalación JumpStart personalizada. Los perfiles derivados se necesitan cuando no se puede configurar el archivo `rules` donde buscar concordancias de sistemas específicos con un perfil. Por ejemplo, es posible que los perfiles derivados sean necesarios para modelos de sistemas idénticos que tengan componentes de hardware diferentes, como los sistemas con memorias intermedias de trama diferentes.

Para configurar una regla para que use un perfil derivado deberá realizar las siguientes tareas:

- Configure el campo de perfil con un signo igual (=) en lugar de con un perfil.
- Fije el campo de inicio en una secuencia de inicio que cree un perfil derivado, dependiente del sistema en el que se pretenda instalar el software Solaris.

Cuando un sistema coincide con una regla cuyo campo de perfil es un símbolo igual (=), la secuencia de inicio crea el perfil derivado que se usa para instalar el software de Solaris en el sistema.

A continuación se ofrece un ejemplo de secuencia de inicio que crea el mismo perfil derivado en cada ocasión. Se puede escribir una secuencia de inicio para crear perfiles derivados diferentes que dependen de la evaluación de las reglas.

EJEMPLO 7-1 Una secuencia de inicio que crea un perfil derivado

```
#!/bin/sh
echo "install_type          initial_install"    > ${SI_PROFILE}
```

EJEMPLO 7-1 Una secuencia de inicio que crea un perfil derivado (Continuación)

```
echo "system_type      standalone"      >> ${SI_PROFILE}
echo "partitioning     default"          >> ${SI_PROFILE}
echo "cluster          SUNWCprog"        >> ${SI_PROFILE}
echo "package          SUNWman    delete" >> ${SI_PROFILE}
echo "package          SUNWolman  delete" >> ${SI_PROFILE}
echo "package          SUNWxwman  delete" >> ${SI_PROFILE}
```

En el ejemplo, la secuencia de inicio debe usar la variable de entorno `SI_PROFILE` o el nombre del perfil derivado `/tmp/install.input` que está configurado de forma predeterminada.

Nota – Si se utiliza una secuencia para crear un perfil derivado, asegúrese de que las secuencias no presenten errores. Los perfiles derivados no se verifican con la secuencia `check` porque no se crean hasta que se ha ejecutado la secuencia de inicio.

Creación de secuencias de fin

Una secuencia de finalización es una secuencia de comandos de shell Bounce definida por el usuario que se especifica en el archivo `rules`. Realiza tareas una vez instalado el software Solaris, pero antes de que se reinicie el sistema, y se puede utilizar solamente cuando se usa el programa JumpStart personalizado para la instalación de Solaris.

Tareas que se pueden realizar con una secuencia de fin:

- Adición de archivos
- Adición de paquetes o modificaciones, además de las que se instalan en un grupo de software concreto
- Personalización del entorno root
- Establecimiento de la contraseña root del sistema
- Instalación de software adicional

Información importante sobre las secuencias de fin

- El programa de instalación de Solaris monta los sistemas de archivos del sistema en `/a`, donde siguen montados hasta que se rearranque el sistema. Puede usar la secuencia de fin para agregar, cambiar o suprimir archivos de la jerarquía del sistema recién instalado, modificando los sistemas de archivos de `/a`.

- Durante la instalación, la salida de secuencia de finalización se guarda en `/tmp/finish.log`. Después de que acabe la instalación, el archivo de registro se redirecciona a `/var/sadm/system/logs/finish.log`.
- Compruebe que `root` sea propietario de la secuencia de finalización y que los permisos se hayan establecido en `644`.
- Puede usar las variables de entorno del programa JumpStart personalizada en sus secuencias de fin. Si desea obtener una lista de las variables de entorno, consulte [“Variables de entorno de JumpStart personalizado” en la página 229](#).
- Guarde las secuencias de fin en el directorio JumpStart.

▼ Para agregar archivos con una secuencia de fin

Con una secuencia de fin se pueden agregar archivos desde el directorio JumpStart a un sistema ya instalado. Puede agregar los archivos porque el directorio JumpStart está montado en el directorio que especifica la variable de entorno `SI_CONFIG_DIR`. El directorio se fija en `/tmp/install_config` de forma predeterminada.

Nota – También se pueden sustituir los archivos, copiándolos desde el directorio JumpStart a los archivos ya existentes del sistema instalado.

- Pasos**
1. Copie todos los archivos que está agregando al sistema instalado en el directorio JumpStart.
 2. Introduzca la línea siguiente en la secuencia de fin de cada archivo que desea que se copie en la jerarquía del sistema de archivos recién instalado:

```
cp ${SI_CONFIG_DIR}/file_name /a/path_name
```

Ejemplo 7–2 Adición de un archivo con una secuencia de fin

Por ejemplo, suponga que dispone de una aplicación especial `site_prog` desarrollada para todos los usuarios del sitio. Si coloca una copia de `site_prog` en el directorio JumpStart, la línea siguiente de una secuencia de finalización copia `site_prog` desde el directorio JumpStart en un directorio `/usr/bin` del sistema:

```
cp ${SI_CONFIG_DIR}/site_prog /a/usr/bin
```

Adición de paquetes o parches con una secuencia de finalización

Se puede crear una secuencia de fin para que agregue paquetes o modificaciones automáticamente después de instalar el software Solaris en el sistema. Al agregar paquetes con una secuencia de fin, se reduce el tiempo y se garantiza la coherencia en los paquetes y las modificaciones que se instalen en sistemas diferentes del sitio.

Cuando utilice los comandos `pkgadd(1M)` o `patchadd(1M)` en secuencias de finalización, utilice la opción `-R` para especificar `/a` como la ruta de root.

- **Ejemplo 7-3** muestra un ejemplo de secuencia de fin que agrega paquetes.
- **Ejemplo 7-4** muestra un ejemplo de secuencia de fin que agrega parches.

EJEMPLO 7-3 Adición de paquetes con una secuencia de fin

```
#!/bin/sh

BASE=/a
MNT=/a/mnt
ADMIN_FILE=/a/tmp/admin

mkdir ${MNT}
mount -f nfs sherlock:/export/package ${MNT}
cat >${ADMIN_FILE} <<DONT_ASK
mail=root
instance=overwrite
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
rdepend=nocheck
space=ask
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
DONT_ASK

/usr/sbin/pkgadd -a ${ADMIN_FILE} -d ${MNT} -R ${BASE} SUNWxyz
umount ${MNT}
rmdir ${MNT}
```

A continuación, se describen los comandos de este ejemplo:

- El siguiente comando monta un directorio en un servidor que contiene el paquete que se instala.

```
mount -f nfs sherlock:/export/package ${MNT}
```

- El siguiente comando crea un archivo de administración de paquetes temporal, `admin` para obligar al comando `pkgadd(1M)` a que no realice comprobaciones ni haga preguntas durante la instalación de un paquete. El archivo temporal de administración de paquetes se utiliza para realizar una instalación automática durante la adición de paquetes.

```
cat >${ADMIN_FILE} <<DONT_ASK
```

- El comando `pkgadd` mostrado a continuación agrega el paquete utilizando la opción `-a`, que especifica el archivo de administración del paquete, y la opción `-R`, que especifica la ruta de root.

```
/usr/sbin/pkgadd -a ${ADMIN_FILE} -d ${MNT} -R ${BASE} SUNWxyz
```

EJEMPLO 7-4 Adición de modificaciones con una secuencia de fin

```
#!/bin/sh
```

EJEMPLO 7-4 Adición de modificaciones con una secuencia de fin *(Continuación)*

```
#####
#
# USER-CONFIGURABLE OPTIONS
#
#####

# The location of the patches to add to the system after it's installed.
# The OS rev (5.x) and the architecture ('mach') will be added to the
# root. For example, /foo on a 8 SPARC would turn into /foo/5.8/sparc
LUPATCHHOST=ins3525-svr
LUPATCHPATHROOT=/export/solaris/patchdb
#####
#
# NO USER-SERVICEABLE PARTS PAST THIS POINT
#
#####

BASEDIR=/a

# Figure out the source and target OS versions
echo Determining OS revisions...
SRCREV=`uname -r`
echo Source $SRCREV

LUPATCHPATH=$LUPATCHPATHROOT/$SRCREV/'mach'

#
# Add the patches needed
#
echo Adding OS patches
mount $LUPATCHHOST:$LUPATCHPATH /mnt >/dev/null 2>&1
if [ $? = 0 ] ; then
    for patch in `cat /mnt/*Recommended/patch_order` ; do
        (cd /mnt/*Recommended/$patch ; echo yes | patchadd -u -d -R $BASEDIR .)
    done
    cd /tmp
    umount /mnt
else
    echo "No patches found"
fi
```

Nota – Antes se usaba el comando `chroot(1M)` con los comandos `pkgadd` y `patchadd` en el entorno de secuencias de fin. En raras ocasiones, algunos paquetes o modificaciones no funcionan con la opción `-R`. Debe crear un archivo `/etc/mnttab` ficticio en la ruta de root `/a` antes de emitir el comando `chroot`.

Para crear un archivo `/etc/mnttab` simulado, agregue la siguiente línea a la secuencia de finalización.

```
cp /etc/mnttab /a/etc/mnttab
```

Personalización del entorno root con una secuencia de finalización

También puede utilizar la secuencia de finalización para personalizar archivos que ya están instalados en un sistema. Por ejemplo, la secuencia de finalización del [Ejemplo 7-5](#) personaliza el entorno root agregando información al archivo `.cshrc` en el directorio root (`/`).

EJEMPLO 7-5 Personalización del entorno root con una secuencia de finalización

```
#!/bin/sh
#
# Customize root's environment
#
echo "***adding customizations in /.cshrc"
test -f a/.cshrc || {
cat >> a/.cshrc <<EOF
set history=100 savehist=200 filec ignoreeof prompt="\$user@`uname -n`> "
alias cp cp -i
alias mv mv -i
alias rm rm -i
alias ls ls -FC
alias h history
alias c clear
unset autologout
EOF
}
```

Establecimiento de una contraseña root con una secuencia de finalización

Después de instalar el software de Solaris en un sistema, el sistema se reinicia. Antes de que finalice el proceso de arranque, el sistema pide la contraseña root. El sistema no podrá concluir el arranque hasta que alguien finalice el arranque.

Una secuencia de finalización denominada `set_root_pw` se guarda en el directorio `auto_install_sample`. La secuencia de finalización muestra cómo fijar automáticamente la contraseña root, sin necesidad de indicador. `set_root_pw` se muestra en [Ejemplo 7-6](#).

Nota – Si configura la contraseña root del sistema con una secuencia de finalización, los usuarios podrían tratar de descubrir la contraseña root desde la contraseña encriptada en la secuencia de finalización. Procure proteger el sistema a fin de que los usuarios no puedan descubrir la contraseña root.

EJEMPLO 7-6 Configuración de la contraseña root del sistema con una secuencia de finalización

```
#!/bin/sh
#
#      @(#)set_root_pw 1.4 93/12/23 SMI
#
# This is an example Bourne shell script to be run after installation.
# It sets the system's root password to the entry defined in PASSWD.
# The encrypted password is obtained from an existing root password entry
# in /etc/shadow from an installed machine.

echo "setting password for root"

# set the root password
PASSWD=dKO5IBkSF42lw
#create a temporary input file
cp /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig

mv /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig
nawk -F: '{
    if ( $1 == "root" )
        printf"%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s\n", $1,passwd,$3,$4,$5,$6,$7,$8,$9
    else
        printf"%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s:%s\n", $1,$2,$3,$4,$5,$6,$7,$8,$9
    }' passwd="$PASSWD" /a/etc/shadow.orig > /a/etc/shadow
#remove the temporary file
rm -f /a/etc/shadow.orig
# set the flag so sysidroot won't prompt for the root password
sed -e 's/0 # root/1 # root/' ${SI_SYS_STATE} > /tmp/state.$$
mv /tmp/state.$$ ${SI_SYS_STATE}
```

A continuación, se describen algunos comandos de este ejemplo:

- El siguiente comando establece la variable `PASSWD` en una contraseña root encriptada que se obtiene de una entrada existente en un archivo `/etc/shadow` del sistema.

```
#create a temporary input file
```

- El siguiente comando crea un archivo de entrada temporal de `/a/etc/shadow`.

```
cp /a/etc/shadow /a/etc/shadow.orig
```


EJEMPLO 7-6 Configuración de la contraseña root del sistema con una secuencia de finalización (Continuación)

- El siguiente comando cambia la entrada root del archivo `/etc/shadow` por el sistema recién instalado con `$PASSWORD` como campo de contraseña.

```
if ( $1 == "root" )
```
- El siguiente comando elimina el archivo de entrada temporal `/a/etc/shadow`.

```
rm -f /a/etc/shadow.orig
```
- El siguiente comando cambia la entrada de 0 a 1 en el archivo de estado para que no se le pida al usuario la contraseña root. Es posible acceder al archivo de estado mediante la variable `SI_SYS_STATE`, que tiene un valor actual de `/a/etc/.sysIDtool.state`. Para evitar problemas con las secuencias si cambia este valor, haga siempre referencia a este archivo con la variable de entorno `$SI_SYS_STATE`. El comando `sed` que aparece aquí contiene un carácter de tabulación después de 0 y después de 1.

```
sed -e 's/0 # root/1 # root/' ${SI_SYS_STATE} > /tmp/state.$$
```

Instalaciones no interactivas con secuencias de finalización

Se pueden usar las secuencias de fin para instalar software adicional después de instalar el sistema operativo Solaris. Programa de instalación de Solaris solicitará información durante el proceso de instalación. Para automatizar la instalación, puede ejecutar el programa Programa de instalación de Solaris con las opciones `-nodisplay` o `-noconsole`.

TABLA 7-1 Opciones de instalación de Solaris

Opción	Descripción
<code>-nodisplay</code>	Ejecuta el instalador sin interfaz gráfica de usuario. Use la instalación predeterminada del producto, salvo que se hubiera modificado con la opción <code>-locales</code> .
<code>-noconsole</code>	Ejecuta la instalación sin un dispositivo de consola de texto interactivo. Es útil cuando se usa junto con la opción <code>-nodisplay</code> para el uso con secuencias UNIX.

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

Creación de un archivo de configuración comprimido

En lugar de usar el comando `add_install_client` para especificar la ubicación de los archivos de configuración de JumpStart personalizada, se puede especificar la ubicación de los archivos al arrancar el sistema. Sin embargo, puede especificar solamente el nombre de un archivo. Por tanto, deberá comprimir todos los archivos de configuración del programa JumpStart personalizado en un solo archivo.

- Para sistemas SPARC, especifique la ubicación del archivo en el comando `boot`.
- Para sistemas x86:
 - **A partir de la versión 10 1/06 de Solaris**, especifique la ubicación de los otros archivos editando la entrada de GRUB en el menú de GRUB.
 - **Para la versión Solaris 10 1/06**, especifique la ubicación del archivo en el comando `boot`.

El archivo de configuración comprimido puede ser de uno de los siguientes tipos:

- `tar`
- `tar` comprimido
- `zip`
- `bzip tar`

▼ Para crear un archivo de configuración comprimido

Pasos 1. Cambie el directorio JumpStart del servidor de perfiles.

```
# cd ruta_directorio_jumpstart
```

2. Use una herramienta de compresión para comprimir los archivos de configuración de JumpStart en un solo archivo.

Nota – El archivo de configuración comprimido no puede contener rutas relativas. Los archivos de configuración de JumpStart personalizada deben estar en el mismo directorio que el archivo comprimido.

El archivo de configuración comprimido debe contener los archivos siguientes:

- Perfil

- rules
- rules.ok

También puede incluir el archivo `sysidcfg` en el archivo de configuración comprimido.

3. **Guarde el archivo de configuración comprimido en un servidor NFS o HTTP o en un disco duro local.**

Ejemplo de archivo de configuración comprimido

El ejemplo siguiente muestra cómo usar el comando `tar` para crear un archivo de configuración comprimido denominado `config.tar`. Los archivos de configuración de JumpStart personalizado se encuentran en el directorio `/jumpstart`.

EJEMPLO 7-7 Creación de un archivo de configuración comprimido

```
# cd /jumpstart
# tar -cvf config.tar *
a profile 1K
a rules 1K
a rules.ok 1K
a sysidcfg 1K
```

Creación de archivos de configuración de disco

En esta sección, se describe cómo crear archivos de configuración de un disco y de varios discos. Los archivos de configuración de disco permiten usar `pfinstall(1M)` desde un sistema único para comprobar perfiles en diferentes configuraciones de disco.

▼ SPARC: Para crear un archivo de configuración de disco

Pasos 1. Ubique un sistema SPARC en un disco que desee probar.

2. Conviértase en superusuario o asuma una función similar.

Las funciones incluyen autorizaciones y comando con privilegios. Para obtener más información sobre las funciones, consulte “Configuring RBAC (Task Map)” de *System Administration Guide: Security Services*.

3. Cree un archivo de configuración de disco redirigiendo la salida del comando `prtvtoc(1M)` a un archivo.

```
# prtvtoc /dev/rdisk/device_name >disk_config_file
```

`/dev/rdisk/nombre_dispositivo` El nombre del dispositivo del disco del sistema. *device_name* debe tener el formato *cwt xdy s2* o *cx dy s2*.

archivo_configuración_disco El nombre del archivo de configuración de disco.

4. Determine si va a probar la instalación del software Solaris en varios discos.

- En caso contrario, deténgase. Ha terminado.
- En caso afirmativo, deberá concatenar los archivos de configuración de disco único y guardar la salida en un archivo nuevo.

```
# cat disk_file1 disk_file2 >multi_disk_config
```

El nuevo archivo se convierte en el archivo de configuración de varios discos, como muestra el ejemplo siguiente:

```
# cat 104_disk2 104_disk3 104_disk5>multi_disk_test
```

5. Determine si los números de destino de los nombres de dispositivo de disco son exclusivos en el archivo de configuración de varios discos que se creó en el paso anterior.

- En caso afirmativo, deténgase. Ha terminado.
- En caso de que no sea así, abra el archivo con un editor de texto y haga que los números de destino sean exclusivos en los nombres de dispositivos de disco.

Por ejemplo, si suponemos que el archivo contiene el mismo número de destino, `t0`, para varios nombres de dispositivos de disco, como se muestra aquí:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
```

Cambie el segundo número de destino a `t2`, como se ilustra a continuación:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdisk/c0t2d0s2 partition map
```

SPARC: Ejemplo de archivo de configuración de disco

El ejemplo siguiente muestra cómo crear un archivo de configuración de disco único `104_test` en un sistema SPARC con un disco de 104 Mbytes.

EJEMPLO 7-8 SPARC: Creación de un archivo de configuración de disco

Se redirige la salida del comando `prtvtoc` a un archivo de configuración de disco único denominado `104_test`:

```
# prtvtoc /dev/rdisk/c0t3d0s2 >104_test
```

El contenido del archivo `104_test` tendrá el siguiente aspecto:

```
* /dev/rdisk/c0t3d0s2 partition map
*
* Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   72 sectors/track
*   14 tracks/cylinder
*   1008 sectors/cylinder
*   2038 cylinders*   2036 accessible cylinders
* Flags:
*   1: unmountable
*   10: read-only
*
*
* Partition  Tag  Flags      First      Sector      Last
*           Count      Sector  Mount Directory
*   1         2    00          0      164304    164303      /
*   2         5    00          0    2052288    2052287
*   3         0    00     164304     823536     987839  /disk2/b298
*   5         0    00     987840     614880    1602719  /install/298/sparc/work
*   7         0    00    1602720    449568    2052287  /space
```

Ha creado archivos de configuración de disco para un sistema SPARC.

[“Comprobación de un perfil” en la página 113](#) contains information about using disk configuration files to test profiles.

▼ x86: Para crear un archivo de configuración de disco

Pasos 1. Busque un sistema basado en x86 que contenga un disco que esté probando

2. Conviértase en superusuario o asuma una función similar.

Las funciones incluyen autorizaciones y comando con privilegios. Para obtener más información sobre las funciones, consulte “Configuring RBAC (Task Map)” de *System Administration Guide: Security Services*.

3. Cree parte del archivo de configuración de un disco guardando la salida del comando `fdisk(1M)` en un archivo.

```
# fdisk -R -W disk_config_file -h /dev/rdisk/device_name
```

<i>archivo_configuración_disco</i>	El nombre del archivo de configuración de disco
<i>/dev/rdisk/nombre_dispositivo</i>	El nombre de dispositivo de la disposición <i>fdisk</i> del disco completo. <i>device_name</i> debe tener el formato <i>c wtxd ys0</i> o <i>cx dys0</i> .

4. Adjunte la salida del comando `prtvtoc(1M)` al archivo de configuración de disco:

```
# prtvtoc /dev/rdsk/device_name >>disk_config
```

<i>/dev/rdsk/nombre_dispositivo</i>	El nombre del dispositivo del disco del sistema. <i>device_name</i> debe tener el formato <i>cwt xdy s2</i> o <i>cx dy s2</i> .
<i>configuración_disco</i>	El nombre del archivo de configuración de disco.

5. Determine si va a probar la instalación del software Solaris en varios discos.

- En caso contrario, deténgase. Ha terminado.
- En caso afirmativo, deberá concatenar los archivos de configuración de disco único y guardar la salida en un archivo nuevo.

```
# cat disk_file1 disk_file2 >multi_disk_config
```

El nuevo archivo se convierte en el archivo de configuración de varios discos, como muestra el ejemplo siguiente:

```
# cat 104_disk2 104_disk3 104_disk5>multi_disk_test
```

6. Determine si los números de destino de los nombres de dispositivo de disco son exclusivos en el archivo de configuración de varios discos que se creó en el paso anterior.

- En caso afirmativo, deténgase. Ha terminado.
- En caso contrario, abra el archivo con un editor de texto y haga que los números de destino sean exclusivos.

Por ejemplo, si el archivo contiene el mismo número de destino, *t0*, para varios nombres de dispositivos de disco, como se muestra aquí:

```
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
```

Cambie el segundo número de destino a *t2*, como se ilustra a continuación:

```
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
...
* /dev/rdsk/c0t2d0s2 partition map
```

x86: Ejemplo de archivo de configuración de disco

El ejemplo siguiente muestra cómo crear un archivo de configuración de disco único 500_test en un sistema x86 que contiene un disco de 500 Mbytes.

EJEMPLO 7-9 x86: Creación de un archivo de configuración de disco

Primero, guarde la salida del comando `fdisk` en un archivo denominado 500_test:

```
# fdisk -R -W 500_test -h /dev/rdisk/c0t0d0p0
```

El archivo 500_test será, más o menos, así:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0p0 default fdisk table
* Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
*   1455 cylinders
*
* HBA Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
*   1455 cylinders
*
* systid:
* 1:  DOSOS12
* 2:  PCIXOS
* 4:  DOSOS16
* 5:  EXTDOS
* 6:  DOSBIG
* 86: DOSDATA
* 98: OTHEROS
* 99: UNIXOS
* 130: SUNIXOS
*
* Id  Act Bhead Bsect  Bcyl  Ehead  Esect  Ecyl Rsect  Numsect
130  128 44    3      0    46    30    1001 1410   2050140
```

Después, adjunte la salida del comando `prtvtoc` en el archivo 500_test:

```
# prtvtoc /dev/rdisk/c0t0d0s2 >>500_test
```

El archivo 500_test ya es un archivo de configuración de disco completo:

```
* /dev/rdisk/c0t0d0p0 default fdisk table
* Dimensions:
*   512 bytes/sector
*   94 sectors/track
*   15 tracks/cylinder
*   1455 cylinders
*
* HBA Dimensions:
*   512 bytes/sector
```

EJEMPLO 7-9 x86: Creación de un archivo de configuración de disco (Continuación)

```
*      94 sectors/track
*      15 tracks/cylinder
*      1455 cylinders
*
* systid:
* 1:   DOSOS12
* 2:   PCIXOS
* 4:   DOSOS16
* 5:   EXTDOS
* 6:   DOSBIG
* 86:  DOSDATA
* 98:  OTHEROS
* 99:  UNIXOS
* 130: SUNIXOS
*
* Id  Act Bhead Bsect Bcyl  Ehead  Esec  Ecyl Rsect  Numsect
130  128 44   3    0    46   30   1001 1410   2050140
* /dev/rdsk/c0t0d0s2 partition map
*
* Dimensions:
*      512 bytes/sector
*      94 sectors/track
*      15 tracks/cylinder
*      1110 sectors/cylinder
*      1454 cylinders
*      1452 accessible cylinders
*
* Flags:
* 1: unmountable
* 10: read-only
*
*      First      Sector      Last
* Partition  Tag  Flags  Sector      Count      Sector  Mount Directory
*      2      5    01    1410    2045910    2047319
*      7      6    00    4230    2043090    2047319  /space
*      8      1    01      0      1410      1409
*      9      9    01    1410      2820    422987
```

Ha creado archivos de configuración de disco para un sistema x86. “[Comprobación de un perfil](#)” en la [página 113](#) contiene información acerca de la utilización de archivos de configuración de discos en los perfiles de prueba.

Uso de un programa de instalación específico de un sitio

También se pueden usar secuencias de inicio y de fin para crear un programa personalizado de instalación para el software Solaris.

Cuando especifique un campo de perfil(-), las secuencias de inicio y de fin controlan como se instala el software en el sistema en lugar del perfil y el programa de instalación de Solaris.

Por ejemplo, si la siguiente regla coincide con un sistema, la secuencia de inicio `x_install.beg` y la secuencia de finalización `x_install.fin` instalan el software de Solaris en el sistema denominado `clover`:

```
hostname clover x_install.beg - x_install.fin
```


Creación de reglas y palabras clave de sondeo personalizadas (tareas)

Este capítulo proporciona información y procedimientos para crear reglas y palabras clave de sondeo personalizadas.

- [“Palabras clave de sondeo” en la página 139](#)
- [“Creación de un archivo `custom\_probes`” en la página 140](#)
- [“Validación del archivo `custom\_probes`” en la página 143](#)

Palabras clave de sondeo

Para comprender lo que es una palabra clave de sondeo, primero es necesario recordar qué es una palabra clave. Ésta es una palabra o unidad léxica predefinida que describe un atributo general del sistema, como el nombre de éste, `hostname`, o la cantidad de memoria, `memsize`. Las palabras clave de regla y sus valores asociados permiten clasificar los sistemas e identificar los que tengan el mismo atributo con un perfil. Esta coincidencia de atributos del sistema determina cómo se instalará el software de Solaris en todos los sistemas del grupo.

Las variables de entorno de JumpStart personalizado, que se utilizan en secuencias de inicio y final, se definen a medida que se necesitan. Por ejemplo, la información sobre el sistema operativo que ya está instalado sólo está disponible en `SI_INSTALLED` después de usar la palabra clave de regla `installed`.

También es posible que se desee extraer una misma información en una secuencia de inicio o de finalización por necesidades distintas a las de identificar un sistema y ejecutar un perfil. Las palabras clave de sondeo sirven para este propósito, ya que extraen información de atributos sin necesidad de definir una condición que cumplir ni ejecutar un perfil.

Para obtener una lista de las palabras clave de sondeo y los valores, consulte [“Valores y palabras clave de sondeo” en la página 231](#).

Creación de un archivo `custom_probes`

Es posible que las palabras clave de regla y sondeo que se describen en “Valores y palabras clave de reglas” en la página 179 y “Valores y palabras clave de sondeo” en la página 231 no sean lo suficientemente precisas para sus necesidades. Puede definir sus propias palabras clave de sondeo o reglas personalizadas creando un archivo `custom_probes`.

Éste es una secuencia del shell Bourne que contiene dos tipos de funciones. Debe guardarlo en el mismo directorio JumpStart en que guardó el archivo `rules`. Los dos tipos de funciones que puede definir en un archivo `custom_probes` son:

- **Sondeo:** reúne la información que desea o realiza el trabajo propiamente y establece la variable de entorno `SI_` que defina. Las funciones de sondeo se convierten en palabras clave de sondeo.
- **Comparación:** llama a una función de sondeo correspondiente, compara la salida de la función de sondeo y devuelve 0 si la palabra clave coincide o 1 si no coincide. Las funciones de comparación se convierten en palabras clave de reglas.

Sintaxis del archivo `custom_probes`

El archivo `custom_probes` puede contener cualquier comando, variable o algoritmo válidos del shell Bourne.

Nota – En el archivo `custom_probes` puede definir funciones de sondeo y comparación que requieran un único argumento. Cuando use la palabra clave de sondeo personalizada en el archivo `rules`, el argumento que hay después de la palabra clave se interpreta como `$1`.

Cuando use la palabra clave personalizada correspondiente en el archivo `rules`, los argumentos se interpretan en secuencia. La secuencia se inicia después de la palabra clave y termina antes del siguiente `&&` o inicio de secuencia, lo que primero suceda.

El archivo `custom_probes` debe cumplir los siguientes requisitos:

- Tiene el nombre `custom_probes`
- Tener a `root` como propietario
- Ser ejecutable y con los permisos `755`
- Contener al menos una función de sondeo y una función de comparación correspondiente

Para mejorar la claridad y organización, al principio del archivo, defina en primer lugar, todas las funciones de sondeo, seguidas de todas las funciones de comparación.

Sintaxis de nombres de función en `custom_probes`

El nombre de las funciones de sondeo debe empezar con `probe_`. El nombre de las funciones de comparación debe empezar con `cmp_`.

Las funciones que empiezan con `probe_` definen palabras clave de sondeo nuevas. Por ejemplo, la función `probe_tcx` define la nueva palabra clave `tcx`. Las funciones que empiezan con `cmp_` definen palabras clave de regla nuevas. Por ejemplo, `cmp_tcx` define la nueva palabra clave de regla `tcx`.

▼ Para crear un archivo `custom_probes`

- Pasos**
1. Use un editor de texto para crear un archivo de secuencia del shell Bourne. Asigne al archivo el nombre `custom_probes`.
 2. Defina las funciones de sondeo y comparación propias en el archivo de texto `custom_probes`.

Nota – En el archivo `custom_probes` puede definir funciones de sondeo y comparación que requieran argumentos. Cuando use la palabra clave de sondeo correspondiente en el archivo `rules`, los argumentos que haya después de la palabra clave se interpretan en secuencia (como `$1`, `$2`, etc.).

Cuando use la palabra clave personalizada correspondiente en el archivo `rules`, los argumentos se interpretan en secuencia. La secuencia se inicia después de la palabra clave y termina antes del siguiente `&&` o inicio de secuencia, lo que primero suceda.

3. Guarde el archivo `custom_probes` en el directorio `JumpStart`, junto al archivo `rules`.
4. Asegúrese de que `root` sea el propietario del archivo `rules` y que los permisos se hayan establecido en `644`.

Ejemplos de archivo custom_probes y de palabras clave

Puede encontrar más ejemplos de funciones de sondeo y de comparación en estos directorios:

- /usr/sbin/install.d/chkprobe en sistemas con el software Solaris instalado
- /Solaris_10/Tools/Boot/usr/sbin/install.d/chkprobe en el DVD del sistema operativo Solaris o en el CD Software de Solaris - 1

El archivo custom_probes siguiente contiene una función de sondeo y comparación que comprueba la presencia de una tarjeta gráfica TCX.

EJEMPLO 8-1 Archivo custom_probes

```
#!/bin/sh
#
# custom_probe script to test for the presence of a TCX graphics card.
#
#
# PROBE FUNCTIONS
#
probe_tcx() {
    SI_TCX=`modinfo | grep tcx | nawk '{print $6}'`
    export SI_TCX
}

#
# COMPARISON FUNCTIONS
#
cmp_tcx() {
    probe_tcx

    if [ "X${SI_TCX}" = "X${1}" ]; then
        return 0
    else
        return 1
    fi
}
```

El siguiente archivo rules de ejemplo muestra el uso de la palabra clave de sondeo que se ha definido en el ejemplo anterior, `tcx`. Si en el sistema hay una tarjeta gráfica TCX instalada y ésta se encuentra se ejecutará `profile_tcx`. En caso contrario, se ejecuta `profile`.

Nota – Coloque siempre las palabras clave de sondeo al principio, o cerca del principio, del archivo `rules`. Esta colocación asegura que las palabras clave se lean y ejecutan antes de otras palabras clave de reglas que puedan depender de palabras clave de sondeo.

EJEMPLO 8-2 Palabra clave de sondeo personalizada usada en un archivo `rules`

```
probe tcx
tcx      tcx      -      profile_tcx      -
any      any      -      profile          -
```

Validación del archivo `custom_probes`

Antes de que pueda utilizar un archivo de perfil `rules` y `custom_probes`, debe ejecutar la secuencia de comandos `check` para confirmar que los archivos estén correctamente configurados. Si todos los perfiles, reglas, sondeos y funciones de comparación están bien configurados, se crean los archivos `rules.ok` y `custom_probes.ok`. La [Tabla 8-1](#) describe las acciones que realiza la secuencia de comandos `check`.

TABLA 8-1 ¿Qué ocurre cuando se utiliza la secuencia `check`?

Etapas	Descripción
1	<code>check</code> busca un archivo <code>custom_probes</code> .
2	Si el archivo existe, <code>check</code> crea el archivo <code>custom_probes.ok</code> desde el archivo <code>custom_probes</code> , elimina todos los delimitadores y las líneas en blanco, y conserva todos los comandos de shell Bourne, variables, y algoritmos. A continuación, <code>check</code> agrega la siguiente línea de comentario al final: # version=2 checksum=num

▼ Para validar el archivo `custom_probes`

Pasos 1. Verifique que la secuencia `check` esté situada en el directorio `JumpStart`.

Nota – La secuencia de comandos `check` se encuentra en el directorio `Solaris_10/Misc/jumpstart_sample` en el DVD del sistema operativo Solaris o en el CD Software de Solaris - 1.

2. Cambie al directorio JumpStart.

3. Ejecute la secuencia de comandos `check` para validar los archivos `rules` y `custom_probes`.

```
$ ./check -p path -r file_name
```

-p path Valida el archivo `custom_probes` mediante la secuencia de comandos `check` de la imagen del software de Solaris de su plataforma en lugar de la secuencia `check` del sistema que esté utilizando. *ruta_de_acceso* es la imagen del DVD del sistema operativo Solaris o del Software de Solaris - 1 de un disco local o montado.

Utilice esta opción para ejecutar la versión más reciente de `check` en el caso de que su sistema esté ejecutando una versión de Solaris anterior.

-r file_name Especifica un nombre de un archivo distinto de `custom_probes`. Mediante la opción `-r`, puede comprobar la validez de un conjunto de funciones antes de integrarlas en el archivo `custom_probes`.

Cuando se ejecuta la secuencia `check`, la secuencia informa sobre la validez de los archivos `rules` y `custom_probes` y de cada perfil. Si no se encuentran errores, la secuencia emite el siguiente mensaje: “The custom JumpStart configuration is ok” (La configuración del programa JumpStart personalizado es correcta). A continuación, crea los archivos `rules.ok` y `custom_probes.ok` en el directorio JumpStart.

4. Determina si el archivo `custom_probes.ok` es ejecutable.

- Si la respuesta es afirmativa, vaya a [Paso 5](#).
- Si no lo es, escriba el comando siguiente:

```
# chmod +x custom_probes
```

5. Asegúrese de que `root` sea el propietario del archivo `custom_probes.ok` y de que los permisos se han establecido en 755.

Realización de una instalación JumpStart personalizada (tareas)

Este capítulo describe cómo efectuar una instalación JumpStart personalizada en sistemas basados en arquitecturas SPARC o x86. Estos procedimientos se han de seguir en el sistema en el que desea instalar el software.

- “SPARC: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado” en la página 150
- “x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado y con GRUB ” en la página 155

SPARC: Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada

TABLA 9-1 Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Comprobar si se da soporte al sistema.	Compruebe en la documentación del hardware que se admite el sistema del entorno Solaris.	<i>Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> at http://docs.sun.com
Comprobar que el sistema tiene suficiente espacio en el disco para el software Solaris	Verifique que ha dejado suficiente espacio para instalar el software de Solaris en el sistema.	Capítulo 3

TABLA 9-1 Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada (Continuación)

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
(Opcional) Defina los parámetros del sistemas.	Se puede preconfigurar la información del sistema para evitar que se le pida la información durante la instalación o modernización.	Capítulo 6, “Preconfiguración de la información de configuración del sistema (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
Preparar el sistema para la instalación Jumpstart personalizada.	Cree y valide el archivo rules y los de perfiles.	Capítulo 6
(Opcional) Preparar las características opcionales de JumpStart personalizadas.	Si usa secuencias de inicio o de fin u otras características opcionales, prepare las secuencias o los archivos.	Capítulo 7 y Capítulo 8
(Opcional) Preparar la instalación del software Solaris desde la red.	Para instalar un sistema desde una imagen remota del DVD del sistema operativo Solaris o el Software de Solaris para plataformas SPARC , necesitará preparar el sistema para que arranque y se instale desde un servidor de instalación o desde un servidor de arranque.	Capítulo 8, “Preparación para la instalación desde la red con soporte DVD (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i> Capítulo 9, “Preparación para la instalación desde la red con soporte CD (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
(Opcional) Preparar el sistema para instalar un contenedor Solaris Flash.	Defina los valores específicos para una instalación de un contenedor Solaris Flash.	“Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada” en la página 147
Realice una instalación o modernización.	Arranque el sistema para iniciar la instalación o modernización.	“SPARC: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado” en la página 150

SPARC: Para realizar una Instalación JumpStart personalizada

Durante la instalación JumpStart personalizada, el programa JumpStart trata de hacer coincidir el sistema que se está instalando con las reglas del archivo `rules.ok`. El programa JumpStart lee las reglas una por una, de principio a fin; cuando el sistema que se va a instalar cumple todos los atributos definidos en la regla, considera que se ha alcanzado una coincidencia. En este caso, el programa JumpStart deja de leer el archivo `rules.ok` y empieza a instalar el sistema de acuerdo con el perfil asociado a la regla que se cumple.

▼ Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada

Puede instalar un contenedor completo para una instalación inicial o si ya ha instalado un contenedor, un contenedor diferencial para una actualización. Puede utilizar el método de instalación JumpStart personalizada o bien la Modernización automática de Solaris para instalar un contenedor en un entorno de arranque inactivo. Este procedimiento proporciona las instrucciones para instalar un contenedor con JumpStart personalizada.

- Para obtener información general de un contenedor completo o diferencial, consulte Capítulo 1, “Solaris Flash (descripción general)” de *Guía de instalación de Solaris 10: Contenedores Solaris Flash (Creación e instalación)*.
- Si desea obtener los procedimientos acerca de la instalación de un contenedor en un entorno de arranque inactivo utilizando la Modernización automática de Solaris, consulte “Para instalar un contenedor Solaris Flash con un perfil (interfaz de línea de comandos)” de *Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización*.

Pasos 1. Revise las siguientes limitaciones.

Descripción	Ejemplo
Precaución: Cuando utilice la palabra clave <code>archive_location</code> para instalar un contenedor Solaris Flash, el contenedor y el medio de instalación deben contener versiones idénticas del sistema operativo. Precaución – Un contenedor 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 contenedor Solaris Flash, el contenedor resultante no se instalará adecuadamente si el contenedor se implementa en estas circunstancias: ■ El contenedor se crea en una zona no global. ■ El contenedor se crea en una zona global que contiene zonas no globales instaladas	Por ejemplo, si el sistema operativo del contenedor es Solaris 10 y utiliza un medio DVD, en ese caso debe utilizar el DVD de Solaris 10 para instalar el contenedor. Si las versiones del sistema operativo no coinciden, fallará la instalación en el sistema clónico.

2. Cree el archivo `rules` de JumpStart personalizado en el servidor de instalación.

Para obtener instrucciones detalladas acerca de la creación de archivos de JumpStart personalizados, consulte [Capítulo 6](#).

3. Cree el archivo de perfil de JumpStart personalizado en el servidor de instalación.

Para obtener ejemplos de perfiles de contenedores Solaris Flash, consulte [“Ejemplos de perfiles” en la página 101](#).

De la lista existente de las palabras clave de JumpStart personalizado en la [Tabla 11-2](#), las únicas palabras clave válidas al instalar un contenedor Solaris Flash son las siguientes:

Palabra clave	Instalación inicial	Contenedor diferencial
<code>archive_location</code> (obligatoria)	X	X
<code>fdisk</code> (sólo x86)	X	X

Palabra clave	Instalación inicial	Contenedor diferencial
filesystem	X	
Nota – No se puede asignar a la palabra clave filesystem el valor auto.		
forced_deployment		X
(necesaria) install_type	X	X
local_customization	X	X
no_content_check		X
no_master_check		X
package	X	
root_device	X	X

- a. **Configure la palabra clave `install_type` con uno de los valores siguientes.**
 - Si desea una instalación completa del contenedor, configure el valor como `flash_install`.
 - Si desea una instalación diferencial del contenedor, configure el valor como `flash_update`.
 - b. **Agregue la ruta del contenedor Solaris Flash mediante la palabra clave `archive_location`.**
Si desea obtener información acerca de la palabra clave `archive_location`, consulte “Palabra clave `archive_location`” en la página 185.
 - c. **Especifique la configuración del sistema de archivos.**
El proceso de extracción del contenedor Solaris Flash no admite la disposición automática de particiones.
 - d. **(Opcional) Si desea instalar paquetes adicionales a la vez que instala un contenedor, use la palabra clave `package`. Si desea obtener más información, consulte “Palabra clave de perfil `package`” en la página 215.**
 - e. **(Opcional) Si desea instalar un contenedor Solaris Flash adicional en el sistema clónico, agregue una línea `archive_location` por cada contenedor que desee instalar.**
4. **Agregue los clientes que está instalando con el contenedor Solaris Flash en el servidor de instalación.**
Para obtener instrucciones detalladas, consulte:
 - “Adición de sistemas para instalar desde la red con una imagen de DVD” de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*

- “Adición de sistemas para instalar desde la red con una imagen de CD” de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*

5. Realice la instalación JumpStart personalizada en los sistemas clónicos.

Si desea obtener instrucciones detalladas, consulte [“SPARC: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado”](#) en la página 150.

▼ SPARC: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado

- Pasos**
1. Si el sistema forma parte de una red, compruebe que disponga de un conector Ethernet u otro adaptador de red similar.
 2. Si está instalando un sistema que está conectado mediante un línea `tip(1)`, compruebe que la visualización de la ventana tiene al menos un ancho de 80 columnas y una longitud de 24 filas.
Para determinar las dimensiones actuales de la ventana `tip`, utilice el comando `stty(1)`.
 3. Si está usando la unidad de DVD-ROM o CD-ROM del sistema para instalar el software de Solaris, inserte el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas SPARC o el CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC en la unidad.
 4. Si está utilizando un disquete de perfil, insértelo en la unidad del sistema.
 5. Arranque el sistema.

- Si el sistema es nuevo, acabado de recibir, enciéndalo.
- Si desea instalar o modernizar un sistema existente, apáguelo. Escriba las opciones adecuadas para el comando `boot` en el indicador `ok`. La sintaxis del comando `boot` es la siguiente.

```
ok boot [cd-dvd|net] - install [url|ask] options
```

Por ejemplo, si escribe el siguiente comando, el OS se instalará en el sistema utilizando un perfil JumpStart.

```
ok boot net - install http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar
```

Si desea una descripción de las opciones del comando de inicio, consulte la siguiente tabla.

SPARC sólo – El sistema comprueba los componentes de hardware y del sistema y el sistema SPARC arranca. El proceso de arranque dura algunos minutos.

6. Si no ha preconfigurado la información del sistema en el archivo `sysidcfg`, deberá responder a las preguntas sobre configuración del sistema a medida que éstas aparezcan.

7. Siga las instrucciones de la pantalla para instalar el software.

Cuando el programa JumpStart termina de instalar el software de Solaris, el sistema rearranca automáticamente.

Cuando la instalación ha terminado, los registros de actividad generados se guardan en un archivo. Estos registros de instalación se encuentran en los directorios siguientes:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

SPARC: Referencia de comandos para el comando `boot`

La sintaxis del comando `boot` es la siguiente.

```
ok boot [cd-dvd|net] - install [url|ask] options
```

La siguiente tabla describe las opciones de línea de comandos para el comando `boot` adecuadas para una instalación JumpStart.

Opción	Descripción
[<i>cd-dvd</i> net]	Especifica que se arranque desde un CD o un DVD, o desde un servidor de la red. ■ <i>cd-dvd</i> - Utilice <code>cdrom</code> para arrancar desde un CD o un DVD. ■ net - Especifica que se arranque desde un servidor de instalación de la red.

Opción	Descripción
[<i>url</i> ask]	Especifica la ubicación de los archivos JumpStart personalizados o le pide la ubicación. ■ <i>url</i> – especifica la ruta de los archivos . Se puede especificar una URL para los archivos ubicados en un servidor HTTP o HTTPS: Servidor HTTP <pre>http://server_name:IP_address/jumpstart_dir_path/ compressed_config_file&proxy_info</pre> ■ Si ha situado un archivo <code>sysidcfg</code> en el archivo de configuración comprimido, debe especificar la dirección IP del servidor que contiene el archivo, como se muestra en el ejemplo siguiente: <pre>http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar</pre> ■ Si ha guardado la configuración comprimida en un servidor HTTP que está detrás de un cortafuegos, debe usar un especificador de delegado durante el arranque. No es necesario que especifique la dirección IP del servidor que contiene el archivo. Pero debe especificar la dirección IP del servidor delegado, como se muestra en el ejemplo siguiente: <pre>http://www.shadow.com/jumpstart/ config.tar&proxy=131.141.6.151</pre> ■ ask – Especifica que el programa de instalación le pide que escriba la ubicación del archivo de configuración comprimido. La solicitud se muestra una vez el sistema arranca y se conecta a la red. Si utiliza esta opción, no podrá realizar una instalación JumpStart totalmente automática. Si pulsa Intro y hace caso omiso de la petición, el programa de instalación de Solaris configura interactivamente los parámetros de la red. A continuación, el programa de instalación le solicita la ubicación del archivo de configuración comprimido.
<i>opciones</i>	■ <i>dhcp</i>: especifica que se debe usar un servidor DHCP para obtener información de instalación de red requerida para arrancar el sistema. Esta opción no es necesaria para instalar JumpStart. Si no especifica un servidor DHCP escribiendo <i>dhcp</i>, el sistema usa el archivo <code>/etc/bootparams</code> o la base de datos <code>bootparams</code> del servicio de nombres. Por ejemplo, si deseara conservar una dirección IP estática, no especificaría <i>dhcp</i> . ■ Las opciones <i>nowin</i> y <i>text</i> no se aplican para la instalación JumpStart. Estas opciones son de utilidad con una instalación interactiva. Si desea obtener más información, consulte “Para realizar una instalación o modernización con el programa de instalación de Solaris” de <i>Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas</i>.

x86: Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada

TABLA 9–2 x86: Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Determinar si se necesita preservar el sistema operativo existente o los datos de usuarios.	Si el sistema operativo utiliza todo el disco, debe conservar el sistema operativo para que pueda coexistir con el software de Solaris 10. Esta decisión determina la forma de especificar la palabra clave <code>fdisk(1M)</code> en el perfil del sistema.	“x86: Palabra clave de perfil <code>fdisk</code>” en la página 200
Comprobar si se da soporte al sistema.	Compruebe en la documentación del hardware que se admite el sistema del entorno Solaris.	Documentación del fabricante del hardware.
Comprobar que el sistema tiene suficiente espacio en el disco para el software Solaris	Verifique que ha dejado suficiente espacio para instalar el software de Solaris en el sistema.	Capítulo 3
(Opcional) Defina los parámetros del sistemas.	Se puede preconfigurar la información del sistema para evitar que se le pida la información durante la instalación o modernización.	Capítulo 6, “Preconfiguración de la información de configuración del sistema (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
Preparar el sistema para la instalación Jumpstart personalizada.	Cree y valide el archivo <code>rules</code> y los de perfiles.	Capítulo 6
(Opcional) Preparar las características opcionales de JumpStart personalizadas.	Si usa secuencias de inicio o de fin u otras características opcionales, prepare las secuencias o los archivos.	Capítulo 7 y Capítulo 8

TABLA 9-2 x86: Mapa de tareas de preparación del sistema para una instalación JumpStart personalizada (Continuación)

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
(Opcional) Preparar la instalación del software Solaris desde la red.	Para instalar un sistema desde una imagen remota de CD de DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o Software de Solaris para plataformas x86 , necesitará preparar el sistema para que arranque y se instale desde un servidor de instalación o desde un servidor de arranque.	Capítulo 9, “Preparación para la instalación desde la red con soporte CD (tareas)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red</i>
(Opcional) Preparar el sistema para instalar un contenedor Solaris Flash.	Defina los valores específicos para una instalación de un contenedor Solaris Flash.	“Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada” en la página 147
Realice una instalación o modernización.	Arranque el sistema para iniciar la instalación o modernización.	“x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado y con GRUB ” en la página 155

x86: Para realizar una Instalación JumpStart Personalizada

Durante la instalación JumpStart personalizada, el programa JumpStart trata de hacer coincidir el sistema que se está instalando con las reglas del archivo `rules.ok` . El programa JumpStart lee las reglas una por una, de principio a fin; Cuando el sistema que se va a instalar cumple todos los atributos definidos en la regla, considera que se ha alcanzado un coincidencia. En este caso, el programa JumpStart deja de leer el archivo `rules.ok` y empieza a instalar el sistema, de acuerdo con el perfil asociado a la regla que se cumple.

Puede instalar un contenedor Solaris Flash con JumpStart personalizada. Para obtener instrucciones, consulte [“Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada” en la página 147.](#)

Elija uno de los siguientes procedimientos en función de su versión:

- **A partir de la versión 10 1/06 de Solaris**, consulte alguno de estos procedimientos.

- Para un procedimiento estándar de JumpStart personalizado, consulte “x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado y con GRUB ” en la página 155.
- Para efectuar una instalación JumpStart personalizada editando el comando GRUB, consulte “x86: Realización de una instalación JumpStart personalizada mediante la edición del comando `boot` de GRUB” en la página 157.
- Para la versión Solaris 10 3/05, consulte “x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado” en la página 159.

▼ x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado y con GRUB

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, utilice este procedimiento para instalar el SO Solaris.

- Pasos**
1. Si el sistema forma parte de una red, compruebe que disponga de un conector Ethernet u otro adaptador de red similar.
 2. Si está instalando un sistema que está conectado mediante una línea `tip(1)`, compruebe que la visualización de la ventana tiene, al menos, un ancho de 80 columnas y una longitud de 24 filas.
Para determinar las dimensiones actuales de la ventana `tip`, utilice el comando `stty(1)`.
 3. Decida si desea utilizar un disquete de perfil.
A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, ya no se utiliza el disquete de perfil para arrancar el sistema. Se puede preparar un disquete que contenga solamente el directorio JumpStart. De ese modo, el disquete se puede utilizar en casos como, por ejemplo, la realización de una instalación JumpStart y el inicio desde el CD-ROM.
 - Si está utilizando un disquete de perfil, insértelo en la unidad del sistema.
 - Si no va a utilizar un disquete de perfil, continúe con el paso [Paso 4](#).
 4. Decida cómo desea arrancar el sistema.
 - Si arranca desde DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1, inserte el disco. La BIOS del sistema debe admitir el arranque desde DVD o CD.
 - Si arranca desde la red, use el protocolo de red Preboot eXecution Environment (PXE). El sistema debe admitir PXE. Habilite el sistema para usar el PXE, mediante la herramienta de configuración de la BIOS o la herramienta de configuración del adaptador de red.
 5. (Opcional) Si va a arrancar desde un DVD o CD, modifique la configuración de arranque de la BIOS del sistema y configure para arrancar desde el medio de

DVD o CD. Para obtener más instrucciones, consulte la documentación del hardware.

6. Si el sistema está apagado, enciéndalo. Si el sistema está encendido, rearránquelo.

Aparece el menú de GRUB. Este menú facilita una lista de entradas de arranque. La entrada que se facilita es la instancia de Solaris que ha de instalarse.

```
GNU GRUB version 0.95 (631K lower / 2095488K upper memory)
+-----+
|Solaris 10 image_directory|
|                             |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

image_directory es el nombre del directorio donde está ubicada la imagen de instalación. La ruta de los archivos JumpStart quedó definida con el comando `add_install_client` y la opción `-c`.

Nota – En lugar de arrancar ahora desde la entrada de GRUB, puede editar la entrada de arranque. Después de editar la entrada de GRUB, efectúe a continuación la instalación JumpStart. Para obtener instrucciones acerca de cómo editar la entrada GRUB y una lista de opciones de instalación, consulte [“x86: Realización de una instalación JumpStart personalizada mediante la edición del comando boot de GRUB”](#) en la página 157.

7. Seleccione el dispositivo desde el que arrancar el sistema en la pantalla de arranque de Solaris. Seleccione DVD, CD, Net o Disk.

8. Cuando aparezca, lleve a cabo una de las siguientes instrucciones:

Select the type of installation you want to perform:

- 1 Solaris Interactive
- 2 Custom JumpStart
- 3 Solaris Interactive Text (Desktop session)
- 4 Solaris Interactive Text (Console session)
- 5. Apply driver updates
- 6. Single User Shell

Enter the number of your choice.
Please make a selection (1-6).

Para seleccionar el método JumpStart personalizado, escriba 2 y pulse Intro.

La instalación JumpStart comienza .

Nota –

- Si no realiza la selección en 30 segundos, el programa de instalación de Solaris interactivo comienza. El temporizador se puede detener pulsando cualquier tecla en la línea de comandos.
 - Si selecciona los elementos 1, 3, or 4, llevará a cabo una instalación interactiva. Para obtener información acerca de instalaciones interactivas, consulte *Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas*.
 - Para obtener información acerca de estas instalaciones, consulte *Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas*.
 - Si selecciona el elemento 5, instalará las actualizaciones del controlador.
 - Si selecciona el elemento 6, puede efectuar tareas de mantenimiento.
-

9. Si no ha preconfigurado la información del sistema en el archivo `sysidcfg`, deberá responder a las preguntas sobre configuración del sistema a medida que éstas aparezcan.

10. Siga las instrucciones de la pantalla para instalar el software.

Cuando el programa JumpStart termina de instalar el software de Solaris, el sistema reorganiza automáticamente. Además, el archivo `menu.lst` de GRUB se actualiza automáticamente. A continuación, la instancia de Solaris que ha instalado aparece en el siguiente uso del menú de GRUB.

Cuando la instalación ha terminado, los registros de actividad generados se guardan en un archivo. Estos registros de instalación se encuentran en los directorios siguientes:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

x86: Realización de una instalación JumpStart personalizada mediante la edición del comando boot de GRUB

A partir de la versión Solaris 10 1/06, puede editar el menú de GRUB. En algunos casos como, por ejemplo, para la depuración, es recomendable modificar el comando de arranque de GRUB. El siguiente procedimiento describe los pasos para editar el comando de arranque de GRUB antes de realizar la instalación JumpStart personalizada.

▼ x86: Para modificar el comando boot de GRUB

Pasos 1. Para iniciar la instalación, realice del **Paso 1** al **Paso 5** del procedimiento anterior, “x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado y con GRUB ” en la página 155.

2. Si el sistema está apagado, enciéndalo. Si el sistema está encendido, rearránquelo.

Aparece el menú GRUB. Este menú facilita una lista de entradas de arranque. La entrada que se proporciona es la instancia de Solaris que ha de instalarse.

```
GNU GRUB version 0.95 (631K lower / 2095488K upper memory)
+-----+
|Solaris 10 image_directory                                     |
|                                                                 |
+-----+
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted. Press
enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands before
booting, or 'c' for a command-line.
```

image_directory es el nombre del directorio en el que está ubicada la imagen de instalación.

Nota –

- Si utilizó NFS para configurar la ruta del directorio JumpStart con el comando `add_install_client` y la opción `-c`, no necesita incluir la ruta en la entrada de arranque.
 - Si no ha utilizado NFS, deberá indicar la ruta del archivo de configuración comprimido que contiene el directorio JumpStart.
-

3. Si desea detener el proceso de arranque y utilizar el editor de entradas de menú, escriba **e**.

Aparece el menú de edición de GRUB.

```
kernel /I86PC.Solaris_11-8/multiboot kernel/unix -B console=ttyb,\
install_media=131.141.2.32:/export/mary/v11 \
module /I86PC.Solaris_11-8/x86.new
```

4. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la entrada de arranque.

5. Para editar el comando seleccionado, escriba **e**.

Aparece un comando similar al que aparece en el siguiente ejemplo.

```
grub edit>kernel /I86PC.Solaris_11-8/multiboot kernel/unix -B \
console=ttyb,install_media=131.141.2.32:/export/mary/_\
module /I86PC.Solaris_11-8/x86.new
```

6. Edite el comando pulsando las opciones que necesite.

La sintaxis para una instalación JumpStart es la siguiente.

```
grub edit>kernel /I86PC.Solaris_11-image_directory/multiboot kernel/unix/ \
install [url|ask] options -B install_media=media_type
```

Para obtener una descripción de opciones JumpStart, consulte [“x86: Referencia de comandos para el comando b o boot” en la página 161](#).

En el siguiente ejemplo, el sistema operativo está instalado en el sistema con un perfil JumpStart personalizado.

```
kernel /I86PC.Solaris_11-8/multiboot kernel/unix/ install \
-B install_media=131.141.2.32:/export/mary/v11 \
module /I86PC.Solaris_11-8/x86.new
```

7. Pulse Intro para aceptar las modificaciones.

Los cambios se han guardado y aparece el menú principal de GRUB.

Nota – Pulsando la tecla de Escape regresa al menú principal de GRUB sin guardar los cambios.

8. Si desea iniciar la instalación, escriba b.

▼ x86: Para efectuar una instalación o modernización con el programa JumpStart personalizado

Para la versión Solaris 10 3/05, utilice este procedimiento para instalar el SO Solaris.

- Pasos**
1. Si el sistema forma parte de una red, compruebe que disponga de un conector Ethernet u otro adaptador de red similar.
 2. Si está instalando un sistema que está conectado mediante una línea `tip(1)` compruebe que la visualización de la ventana es al menos 80 columnas de ancho y 24 filas de largo.
Para determinar las dimensiones actuales de la ventana `tip`, utilice el comando `stty(1)`.
 3. Si está utilizando un disquete de perfil, insértelo en la unidad del sistema.

Nota – El disquete de perfil contiene una copia del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, aparte de la información del perfil. Si desea utilizar una red PXE para arrancar el sistema a través de red, debe configurarlo para que arranque desde la red y no desde el disquete.

4. Decida cómo desea arrancar el sistema.

- Si arranca desde DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1, inserte el disco. La BIOS del sistema debe admitir el arranque desde DVD o CD.
- Si arranca desde la red, use el protocolo de red Preboot eXecution Environment (PXE). El sistema debe admitir PXE. Habilite el sistema para usar el PXE, mediante la herramienta de configuración de la BIOS o la herramienta de configuración del adaptador de red.
- Si arranca desde el disquete: utilice el disquete de perfil que insertó en la unidad en el [Paso 3](#) o inserte el Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 en la unidad de disquetes del sistema.

x86 sólo – Puede copiar el software del Asistente de configuración de dispositivos en un disquete desde DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o CD 2 de software de Solaris para plataformas x86 mediante el procedimiento descrito en “Solaris 10 3/05 para x86: copia del software de arranque en un disquete” de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*.

5. Si el sistema está apagado, enciéndalo. Si el sistema está encendido, rearránquelo.

El Asistente de configuración de dispositivos identifica los dispositivos del sistema.

6. Seleccione el dispositivo desde el que arrancar el sistema en la pantalla de arranque de Solaris. Seleccione DVD, CD, Net o Disk.

7. En el indicador, realice una de las operaciones siguientes:

Select the type of installation you want to perform:

```
1 Solaris Interactive
2 Custom JumpStart
3 Solaris Interactive Text (Desktop session)
4 Solaris Interactive Text (Console session)
```

Enter the number of your choice followed by the <ENTER> key.
Alternatively, enter custom boot arguments directly.

If you wait for 30 seconds without typing anything,

an interactive installation will be started.

Para seleccionar el método JumpStart personalizada, realice una de las operaciones siguientes:

Nota –

- Si no especifica 2 ni un comando de arranque en 30 segundos, se iniciará el programa de instalación interactivo. El temporizador se puede detener pulsando cualquier tecla en la línea de comandos.
 - Si selecciona los elementos 1, 3, or 4, llevará a cabo una instalación interactiva. Para obtener información sobre las instalaciones interactivas, consulte *Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas*.
-

- Escriba 2 y pulse Intro.
- Escriba las opciones adecuadas para el comando `b`. La sintaxis del comando es la siguiente:

```
b install url:ask options
```

Por ejemplo, si escribe el siguiente comando, el OS se instalará en el sistema utilizando un perfil JumpStart.

```
ok b install http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar
```

Para una descripción de las opciones de comando `b`, consulte la siguiente tabla.

8. Si no ha configurado previamente la información del sistema en el archivo `sysidcfg`, deberá responder a las preguntas sobre configuración del sistema a medida que éstas aparezcan.

9. Siga las instrucciones de la pantalla para instalar el software.

Cuando el programa JumpStart termina de instalar el software de Solaris, el sistema reanuda automáticamente.

Cuando la instalación ha terminado, los registros de actividad generados se guardan en un archivo. Estos registros de instalación se encuentran en los directorios siguientes:

- `/var/sadm/system/logs`
- `/var/sadm/install/logs`

x86: Referencia de comandos para el comando `b` o `boot`

Para descripciones de opciones de línea de comandos del comando `boot`, consulte una de las siguientes secciones en función de la versión:

- A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, consulte “x86: Referencias de comandos del menú boot de GRUB ” en la página 162.
- Para la versión Solaris 10 3/05 , consulte “x86: Referencia del comando b (boot) ” en la página 164.

x86: Referencias de comandos del menú boot de GRUB

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, la sintaxis del comando boot es la siguiente.

```
kernel /I86PC.Solaris_11-image_directory/multiboot kernel/unix/ install \
[url|ask] options -B install_media=media_type
```

La siguiente tabla describe las opciones de línea de comandos para el comando de menú boot de GRUB que son las adecuadas para una instalación JumpStart.

Opción	Descripción
install	Realiza una instalación JumpStart personalizada. En el siguiente ejemplo, el sistema arranca desde el medio DVD y se utilizan las siguientes opciones: ■ install realiza una instalación JumpStart personalizada. ■ file://jumpstart/config.tar localiza el perfil JumpStart en el disco local. <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install file://jumpstart/config.tar \ -B install_media=dvdrom module /I86Solaris_11.8/x86.new</pre>

Opción	Descripción
[url ask]	Especifica la ubicación de los archivos JumpStart personalizados o le pide la ubicación. ■ <i>url</i>: especifica la ruta de los archivos . Puede especificar un URL para archivos que estén situados en las ubicaciones siguientes: ■ Disco duro local <pre>file://ruta_dir_jumpstart/archivo_config_comprimido</pre> Por ejemplo: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install \ file://jumpstart/config.tar \ -B install_media=dvdrom module /I86Solaris_11.8/x86.new</pre> ■ Servidor NFS <pre>nfs://server_name:IP_address/jumpstart_dir_path/compressed_config_file</pre> Por ejemplo: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install\ myserver:192.168.2.1/jumpstart/config.tar \ -B install_media=192.168.2.1/export/Solaris_11.8/boot \ module /I86PC.Solaris_11.8/x86.new</pre> ■ Servidor HTTP <pre>http://server_name:IP_address/jumpstart_dir_path/ compressed_config_file&proxy_info</pre> ■ Si ha situado un archivo sysidcfg en el archivo de configuración comprimido, debe especificar la dirección IP del servidor que contiene el archivo, como se muestra en el ejemplo siguiente: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install \ http://192.168.2.1/jumpstart/config.tar \ -B install_media=192.168.2.1/export/Solaris_11.8/boot \ module /I86PC.Solaris_11.8/x86.new</pre> ■ Si ha guardado la configuración comprimida en un servidor HTTP que está detrás de un cortafuegos, debe usar un especificador de delegado durante el arranque. No es necesario que especifique la dirección IP del servidor que contiene el archivo. Pero debe especificar la dirección IP del servidor delegado, como se muestra en el ejemplo siguiente: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install \ http://www.shadow.com/jumpstart/config.tar&proxy=131.141.6.151 \ -B install_media=192.168.2.1/export/Solaris_11.8/boot \ module /I86PC.Solaris_11.8/x86.new</pre>

Opción	Descripción
	■ ask: especifica que el programa de instalación debe solicitarle que introduzca la ubicación del archivo de configuración comprimido. Se le solicita después de que se inicie el sistema y se conecta a la red. Si utiliza esta opción, no podrá realizar una instalación JumpStart totalmente automática. Si pulsa Intro y hace caso omiso de la petición, el programa de instalación de Solaris configura interactivamente los parámetros de la red. A continuación, el programa de instalación le solicita la ubicación del archivo de configuración comprimido. El siguiente ejemplo realiza una instalación JumpStart personalizada y arranca desde el DVD. Se le solicita que escriba la ubicación del archivo de configuración después de que el sistema se conecte a la red. <pre>kernal /boot/multiboot kernel/unix install ask -B \ install_media=192.168.2.1:export/sol_11_x86/boot module \ /I86PC.Solaris_11.8_</pre>
<i>opciones</i>	■ dhcp – Especifica que se usa un servidor DHCP para obtener información de instalación de la red necesaria para arrancar el sistema. Esta opción no es necesaria para instalar JumpStart. Si no especifica un servidor DHCP escribiendo dhcp, el sistema usa el archivo <code>/etc/bootparams</code> o la base de datos <code>bootparams</code> del servicio de nombres. Por ejemplo, si deseara conservar una dirección IP estática, no especificaría dhcp. Por ejemplo: <pre>kernel /I86pc.Solaris_11.8/multiboot install \ dhcp -B install_media=192.168.2.1:/export/Solaris_11.8/ \ boot module /I86PC.Solaris_11.8/x86.new</pre> ■ Las opciones nowin and text no se aplican para instalar JumpStart. Estas opciones son de utilidad con una instalación interactiva. Para obtener más información, consulte “Para realizar una instalación o modernización con el programa de instalación de Solaris” de <i>Guía de instalación de Solaris: instalaciones básicas</i>.

x86: Referencia del comando b (boot)

Para la versión Solaris 10 3/05, la sintaxis del comando **b** es la siguiente.

```
ok b install url:ask options
```

La siguiente tabla describe las opciones de línea de comandos para el comando **boot**, adecuadas para una instalación JumpStart.

Opción	Descripción
<i>url: ask</i>	Especifica la ubicación de archivos JumpStart personalizados o le pide la ubicación. ■ <i>url</i> - Especifica la ruta de los archivos. Se puede especificar una URL para los archivos ubicados en un servidor HTTP o HTTPS. Servidor HTTP <code>http://server_name:IP_address/jumpstart_dir_path/ compressed_config_file&proxy_info</code> ■ Si ha situado un archivo <code>sysidcfg</code> en el archivo de configuración comprimido, debe especificar la dirección IP del servidor que contiene el archivo, como se muestra en el ejemplo siguiente: <code>http://131.141.2.32/jumpstart/config.tar</code> ■ Si ha guardado la configuración comprimida en un servidor HTTP que está detrás de un cortafuegos, debe usar un especificador de delegado durante el arranque. No es necesario que especifique la dirección IP del servidor que contiene el archivo. Pero debe especificar la dirección IP del servidor delegado, como se muestra en el ejemplo siguiente: <code>http://www.shadow.com/jumpstart/ config.tar&proxy=131.141.6.151</code> ■ <i>ask</i> - Especifica que el programa de instalación debe solicitarle que introduzca la ubicación del archivo de configuración comprimido después de que el sistema arranque y se conecte a la red. Si utiliza esta opción, no podrá realizar una instalación JumpStart totalmente automática. Si pulsa Intro y hace caso omiso de la petición, el programa de instalación de Solaris configura interactivamente los parámetros de la red. A continuación, el programa de instalación le solicita la ubicación del archivo de configuración comprimido.
<i>opciones</i>	<code>dhcp</code> - Especifica que se usa un servidor DHCP para obtener la información de instalación de red necesaria para arrancar el sistema. Esta opción no es necesaria para instalar JumpStart. Si no especifica un servidor DHCP escribiendo <code>dhcp</code>, el sistema utiliza el archivo <code>/etc/bootparams</code> o la base de datos <code>bootparams</code> del servicio de nombres. Por ejemplo, si deseara conservar una dirección IP estática, no especificaría <code>dhcp</code>. Las opciones <code>nowin</code> y <code>text</code> no se aplican en una instalación JumpStart.

Instalación con JumpStart personalizada (ejemplos)

Este capítulo proporciona un ejemplo de configuración e instalación de software de Solaris en sistemas basados en SPARC y x86 mediante una instalación JumpStart personalizada.

- “Ejemplo de configuración de sitio” en la página 167
- “Creación de un servidor de instalación” en la página 169
- “x86: Creación de un servidor de arranque para los sistemas de marketing” en la página 170
- “Creación de un directorio JumpStart” en la página 171
- “Compartición del directorio JumpStart” en la página 171
- “SPARC: Creación del perfil de grupo de ingeniería” en la página 171
- “x86: Creación del perfil del grupo de marketing ” en la página 172
- “Actualización del archivo `rules` ” en la página 173
- “Validación del archivo `rules` ” en la página 173
- “SPARC: Configuración de los sistemas de ingeniería para instalar desde la red” en la página 174
- “x86: Configuración de los sistemas de márketing para instalar desde la red” en la página 175
- “SPARC: Arranque de los sistemas de ingeniería e instalación del software Solaris ” en la página 176
- “x86: Arranque de los sistemas de marketing e instalación del software de Solaris ” en la página 176

Ejemplo de configuración de sitio

Figura 10–1 muestra la configuración de sitios para este ejemplo.

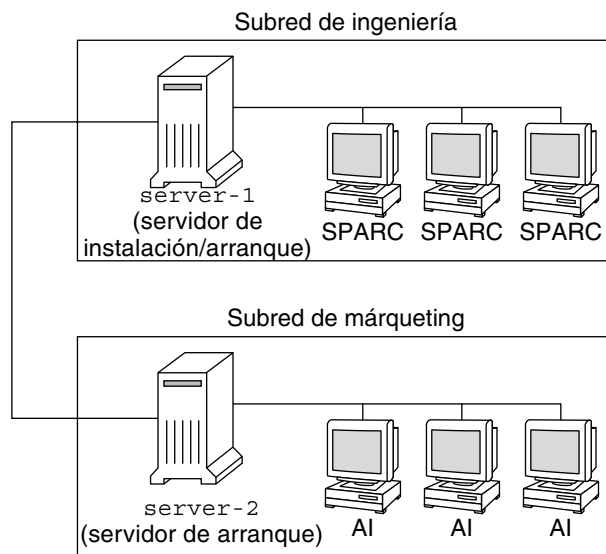


FIGURA 10-1 Ejemplo de configuración de sitio

En este sitio de ejemplo, las condiciones son las siguientes:

- **SPARC:** El grupo de ingeniería está situado en su propia subred. Este grupo usa sistemas SPARCstation™ para el desarrollo de software.
- **x86:** El grupo de marketing está situado en su propia subred. Este grupo usa sistemas basados en x86 para ejecutar procesadores de texto, hojas de cálculo y otras herramientas de trabajo de oficina.
- El sitio usa NIS. Las direcciones Ethernet e IP y los nombres de los sistemas están preconfigurados en los mapas NIS. La máscara de subred, fecha, hora y región geográfica del sitio también están preconfigurados en los mapas NIS.

Nota – Los dispositivos periféricos de los sistemas de marketing están preconfigurados en el archivo `sysidcfg`.

- Los sistemas de ingeniería y de marketing se instalarán con el software de Solaris 10 desde la red.

Creación de un servidor de instalación

Puesto que los grupos necesitan instalar software de Solaris 10 desde la red, cree un servidor de instalación `server-1` para ambos grupos. Para ello, utilice el comando `setup_install_server(1M)` para copiar las imágenes en el disco local `server-1` (en el directorio `/export/install`). Copie las imágenes desde cualquiera de los siguientes medios.

- el Software de Solaris y el CD de idiomas de Solaris
- DVD del sistema operativo Solaris

Debe copiar la imagen desde el disco a un directorio vacío; en estos ejemplos, se utilizan los directorios `sparc_10` y `x86_10`.

EJEMPLO 10-1 SPARC: Copia de los CD de Solaris 10

Inserte el CD 1 de software de Solaris para plataformas SPARC en la unidad de CD-ROM conectada a `server-1` y escriba los comandos siguientes:

```
server-1# mkdir -p /export/install/sparc_10
server-1# cd /CD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/sparc_10
```

Inserte el CD 2 de software de Solaris para plataformas SPARC en la unidad de CD-ROM conectada a `server-1` y escriba los comandos siguientes:

```
server-1# cd /CD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/sparc_10
```

Repita el comando anterior para cada Software de Solaris que desee instalar.

Inserte el SPARC: CD de idiomas de Solaris para plataformas SPARC en la unidad de CD-ROM conectada a `server-1` y escriba los comandos siguientes:

```
server-1# cd /CD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/sparc_10
```

EJEMPLO 10-2 x86: Para copiar los CDs 10 de Solaris.

Inserte el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 en la unidad de CD-ROM conectada a `server-1` y escriba los comandos siguientes:

```
server-1# mkdir -p /export/install/x86_10
server-1# cd /CD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/x86_10
```

Inserte el CD 2 de software de Solaris para plataformas x86 en la unidad de CD-ROM conectada a `server-1` y escriba los comandos siguientes:

```
server-1# cd /CD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/x86_10
```

EJEMPLO 10-2 x86: Para copiar los CDs 10 de Solaris. (Continuación)

Repita el comando anterior para cada Software de Solaris que desee instalar.

Inserte el CD de idiomas de Solaris para plataformas x86 en la unidad de CD-ROM conectada a `server-1` y escriba los comandos siguientes:

```
server-1# cd /CD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./add_to_install_server /export/install/x86_10
```

EJEMPLO 10-3 SPARC: Copia del DVD de Solaris 10

Inserte el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas SPARC en la unidad de DVD-ROM conectada a `server-1` y escriba los siguientes comandos:

```
server-1# mkdir -p /export/install/sparc_10
server-1# cd /DVD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/sparc_10
```

EJEMPLO 10-4 x86: Copia de DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86

Inserte el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 en la unidad de DVD-ROM conectada a `server-1` y escriba los comandos siguientes:

```
server-1# mkdir -p /export/install/x86_10
server-1# cd /DVD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-1# ./setup_install_server /export/install/x86_10
```

x86: Creación de un servidor de arranque para los sistemas de marketing

Los sistemas no pueden arrancar desde un servidor de instalación en una subred distinta, por lo que debe crear un servidor de arranque `server-2` en la subred del grupo de marketing. Utilice el comando `setup_install_server(1M)` para copiar el software de arranque desde el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 o el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86. El software de arranque se copia en el disco local `server-2` en el directorio `/export/boot`.

Seleccione los medios e instale el software de arranque en el disco local.

- Si inserta el CD 1 de software de Solaris para plataformas x86 en la unidad de CD-ROM que está conectada a `server-2`, escriba el comando siguiente:

```
server-2# cd /CD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-2# ./setup_install_server -b /export/boot
```

- Si inserta el DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86 en la unidad de DVD-ROM conectada a `server-2`, escriba el comando siguiente:

```
server-2# cd /DVD_mount_point/Solaris_10/Tools
server-2# ./setup_install_server -b /export/boot
```

En el comando `setup_install_server`, la opción `-b` especifica que `setup_install_server` debe copiar la información de arranque en el directorio `/export/boot`.

Creación de un directorio JumpStart

Ahora que ha configurado el servidor de instalación y de arranque, cree un directorio JumpStart en `server-1`. Puede usar cualquier sistema de la red. Este directorio contiene archivos que son necesarios para una instalación JumpStart personalizada del software de Solaris. Para configurar este directorio copie el directorio de ejemplo desde la imagen del DVD del sistema operativo Solaris o del Software de Solaris - 1 que se ha copiado en `/export/install`:

```
server-1# mkdir /jumpstart
server-1# cp -r /export/install/sparc_10/Solaris_10/Misc/jumpstart_sample /jumpstart
```

Compartición del directorio JumpStart

Para hacer que los perfiles y el archivo `rules` puedan acceder a los sistemas de la red, comparta el directorio `/jumpstart`. Para permitir que se comparta el directorio agregue la línea siguiente al archivo `/etc/dfs/dfstab`:

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /jumpstart
```

A continuación, en la línea de comandos, escriba el comando `shareall`:

```
server-1# shareall
```

SPARC: Creación del perfil de grupo de ingeniería

Para los sistemas de ingeniería, cree un archivo con el nombre `eng_prof` en el directorio `/jumpstart`. El archivo `eng_prof` contiene las entradas siguientes, que definen el software de Solaris 10 que se ha de instalar en los sistemas del grupo de ingeniería:

```
install_type  initial_install
system_type   standalone
partitioning  default
cluster       SUNWCprog
filesystems   any 512 swap
```

El perfil del ejemplo anterior especifica la siguiente información de instalación.

install_type	La instalación se tratará como inicial y no como modernización.
system_type	Los sistemas de ingeniería son sistemas independientes.
partitioning	El software de JumpStart usará la partición de disco predeterminada para instalar software de Solaris en los sistemas de ingeniería.
cluster	Se debe instalar el grupo de software Soporte del sistema para desarrolladores.
filesystems	Todos los sistemas del grupo de ingeniería deberán tener 512 MB de espacio de intercambio.

x86: Creación del perfil del grupo de marketing

Para los sistemas de marketing, cree un archivo que se llame `marketing_prof` en el directorio `/jumpstart`. El archivo `marketing_prof` contiene las entradas siguientes, que definen el software de Solaris 10 que se ha de instalar en los sistemas del grupo de marketing:

```
install_type  initial_install
system_type   standalone
partitioning  default
cluster       SUNWCuser
package       SUNWaudio
```

El perfil del ejemplo anterior especifica la siguiente información de instalación.

install_type	La instalación se tratará como inicial y no como modernización.
system_type	Los sistemas de marketing son sistemas independientes.
partitioning	El software de JumpStart usará particionado de disco predeterminado para instalar Solaris en los sistemas de marketing.
cluster	Se va a instalar el grupo de software Solaris para usuario final.

package

El paquete de software de demostraciones de audio deberá instalarse en todos los sistemas.

Actualización del archivo `rules`

Ahora debe agregar las reglas al archivo `rules`. El programa de instalación de Solaris usa las reglas para seleccionar la instalación correcta (perfil) para cada sistema durante una instalación JumpStart personalizada.

En este sitio, cada departamento está situado en su propia *subred* y tiene sus propias direcciones de red. El departamento de ingeniería se encuentra en la subred 255.222.43.0. El departamento de marketing se encuentra en 255.222.44.0. Puede utilizar esta información para controlar la instalación de los sistemas de ingeniería y marketing con el software de Solaris 10. En el directorio `/jumpstart`, edite el archivo `rules`, suprima todas las reglas de ejemplo y agregue las líneas siguientes:

```
network 255.222.43.0 - eng_prof -
network 255.222.44.0 - marketing_prof -
```

Básicamente, estas reglas indican que a los sistemas de la red 255.222.43.0 se les instalará el software de Solaris 10 usando el perfil `eng_prof`. A los sistemas de la red 255.222.44.0 se les instalará el software de Solaris 10 usando el perfil `marketing_prof`.

Nota – Puede utilizar las reglas de ejemplo para usar una dirección de red con el fin de identificar los sistemas que se van a instalar con el software de Solaris 10 utilizando `eng_prof` y `marketing_prof` respectivamente. También puede usar nombres de sistema, tamaño de memoria o tipo de modelo como palabra clave de la regla. La [Tabla 11–1](#) contiene una lista completa de palabras clave que se pueden utilizar en un archivo `rules`.

Validación del archivo `rules`

Después de que las `rules` y los perfiles estén configurados, ejecute la secuencia `check` para verificar que los archivos son correctos:

```
server-1# cd /jumpstart
server-1# ./check
```

Si la secuencia check no encuentra ningún error, crea el archivo `rules.ok`.

SPARC: Configuración de los sistemas de ingeniería para instalar desde la red

Después de configurar el directorio `/jumpstart` y los archivos, utilice el comando `add_install_client` del servidor de instalación, `server-1`, para configurar los sistema de ingeniería e instalar el software de Solaris desde el servidor de instalación. `server-1` también es el servidor de arranque de la subred del grupo de ingeniería.

```
server-1# cd /export/install/sparc_10/Solaris_10/Tools
server-1# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-eng1 sun4u
server-1# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-eng2 sun4u
```

En el comando `add_install_client`, las opciones utilizadas tienen los siguientes significados:

`-c` Especifica el servidor (`server-1`) y la ruta (`/jumpstart`) al directorio JumpStart. Utilice esta opción si usa NFS.

Nota – Si no utiliza NFS, especifique la ruta al directorio JumpStart utilizando los comandos siguientes:

- Para sistemas SPARC, especifique la ruta en el comando `boot`.
 - Para sistemas x86:
 - **A partir de la versión 10 1/06 de Solaris**, especifique la ruta editando la entrada de menú de GRUB.
 - **Para la versión Solaris 10 3/05**, especifique la ruta en el comando `boot`.
-

`host-eng1` El nombre de un sistema del grupo de ingeniería.

`host-eng2` El nombre de otro sistema del grupo de ingeniería.

`sun4u` Especifique el grupo de plataforma de los sistemas que usan `server-1` como servidor de instalación. El grupo de plataforma es el de sistemas Ultra 5.

x86: Configuración de los sistemas de márketing para instalar desde la red

A continuación, utilice el comando `add_install_client` en el servidor de arranque (`server-2`). Este comando configura los sistemas de marketing para que arranquen desde el servidor de arranque e instalen el software de Solaris desde el servidor de instalación (`server-1`):

```
server-2# cd /marketing/boot-dir/Solaris_10/Tools
server-2# ./add_install_client -s server-1:/export/install/x86_10 \
-c server-1:/jumpstart host-mkt1 i86pc
server-2# ./add_install_client -s server-1:/export/install/x86_10 \
-c server-1:/jumpstart host-mkt2 i86pc
server-2# ./add_install_client -d -s server-1:/export/install/x86_10 \
-c server-1:/jumpstart SUNW.i86pc i86pc
server-2# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-mkt1 sun4u
server-2# ./add_install_client -c server-1:/jumpstart host-mkt2 sun4u
```

En el comando `add_install_client`, las opciones utilizadas tienen los significados siguientes:

- | | |
|----|---|
| -d | Especifica que el cliente utilizará DHCP para obtener los parámetros de instalación de la red. Se requiere esta opción para que los clientes usen el arranque en red PXE, para arrancar desde la red. -d es opcional para los clientes de arranque en red que no usan el arranque en red PXE. |
| -s | Especifica el servidor de instalación (<code>server-1</code>) y la ruta del software de Solaris (<code>/export/install/x86_10</code>). |
| -c | Especifica el servidor (<code>server-1</code>) y la ruta (<code>/jumpstart</code>) al directorio JumpStart. Utilice esta opción si usa NFS. |

Nota – Si no utiliza NFS, especifique la ruta al directorio JumpStart utilizando los comandos siguientes:

- Para sistemas SPARC, especifique la ruta en el comando `boot`
 - Para sistemas x86:
 - **A partir de la versión 10 1/06 de Solaris**, especifique la ruta editando la entrada de menú de GRUB.
 - **Para la versión Solaris 10 3/05**, especifique la ruta en el comando `boot`.
-

`host-mkt1` El nombre de un sistema del grupo de marketing.

host-mkt2	El nombre de otro sistema del grupo de marketing.
sun4u	Especifique el grupo de plataforma de los sistemas que usan server-1 como servidor de instalación. El grupo de plataforma es el de sistemas Ultra 5.
SUNW.i86pc	El nombre de clase DHCP de todos los clientes x86 de Solaris. Si desea configurar todos los clientes DHCP x86 de Solaris con un único comando, use este nombre de clase.
i86pc	Especifica el grupo de plataforma de los sistemas que usan este servidor de arranque. El nombre de plataforma representa sistemas basados en x86.

SPARC: Arranque de los sistemas de ingeniería e instalación del software Solaris

Tras configurar los servidores y archivos, puede arrancar los sistemas de ingeniería utilizando el siguiente comando `boot` en el indicador `ok` (PROM) de cada sistema:

```
ok boot net - install
```

El sistema operativo Solaris se instala automáticamente en los sistemas del grupo de ingeniería.

x86: Arranque de los sistemas de marketing e instalación del software de Solaris

Puede arrancar el sistema desde:

- CD 1 de software de Solaris para plataformas x86
- DVD del sistema operativo Solaris para plataformas x86
- La red mediante el arranque de red PXE
- El disquete de perfil

- El Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05

El software de Solaris se instala automáticamente en los sistemas del grupo de marketing.

JumpStart personalizada (referencia)

En este capítulo se enumeran las palabras clave y los valores que se pueden usar en el archivo `rules`, los perfiles y las secuencias de inicio y de fin.

- “Valores y palabras clave de reglas” en la página 179
- “Valores y palabras clave de perfiles” en la página 183
- “Variables de entorno de JumpStart personalizado” en la página 229
- “Valores y palabras clave de sondeo” en la página 231

Valores y palabras clave de reglas

La [Tabla 11-1](#) describe las palabras clave y los valores que puede usar en el archivo `rules`. Para obtener instrucciones detalladas para crear un archivo `rules`, consulte “Creación del archivo `rules`” en la página 96.

TABLA 11-1 Descripciones de valores y palabras clave de regla

Palabra clave	Valor	Coincidencias
<code>any</code>	símbolo menos (-)	Cualquiera. La palabra clave <code>any</code> siempre funciona.
<code>arch</code>	<i>tipo_procesador</i> Los valores válidos para <i>tipo_procesador</i> son los siguientes: ■ SPARC: <code>sparc</code> ■ x86: <code>i386</code>	Un tipo de procesador de sistema. El comando <code>uname -p</code> muestra el tipo de procesador del sistema.

TABLA 11-1 Descripciones de valores y palabras clave de regla (Continuación)

Palabra clave	Valor	Coincidencias
disksize	<i>nombre_de_disco_rango_de_tamaño</i> <i>actual_disk_name</i> – Un nombre de disco en formato <i>cxt y dz</i>, como <i>c0t3d0</i> o <i>c0d0</i>, o la palabra especial <i>rootdisk</i>. Si se usa <i>rootdisk</i>, el disco que se debe hacer coincidir se determina en el orden siguiente: ■ SPARC: el disco que contiene la imagen de arranque preinstalada, que es un sistema nuevo basado en SPARC, con JumpStart instalado ■ El disco <i>c0t3d0s0</i>, si lo hubiera ■ El primer disco disponible, según el orden de búsqueda de sondeo del núcleo <i>rango_de_tamaño</i>: el tamaño del disco, que se debe especificar como un rango de MB (<i>x-x</i>). Nota – Al calcular el <i>rango_de_tamaño</i>, recuerde que 1 Mbyte equivale a 1.048.576 bytes. En ocasiones, en los discos se indica que pueden alojar hasta a “535 Mbytes”, pero el espacio en el disco es de sólo 510 millones de bytes. El programa JumpStart considera el disco de “535-Mbyte” como un disco de 510-Mbyte porque $535,000,000 / 1,048,576 = 510$. Un disco de “535-Mbyte” no coincide con un <i>size_range</i> igual a 530-550.	El nombre y el tamaño de un disco de sistema en Mbytes. Ejemplo: <pre>disksize c0t3d0 250-300</pre> En el ejemplo, el programa JumpStart intenta concordar un disco de sistema denominado <i>c0t3d0</i>. El disco puede alojar entre 250 y 300 Mbytes de información. Ejemplo: <pre>disksize rootdisk 750-1000</pre> En el ejemplo, el programa JumpStart intenta hacer coincidir un disco en el siguiente orden: 1. Un disco de sistema que contiene una imagen de arranque preinstalada 2. El disco <i>c0t3d0s0</i>, si lo hubiera 3. El primer disco disponible puede contener entre 750 Mbytes y 1 Gbyte de información
domainname	<i>nombre_de_dominio_real</i>	Un nombre de dominio de un sistema que controla la forma en que un servicio de nombres determina la información. Si ya hay un sistema instalado, el comando <i>domainname</i> informa del nombre de dominio de dicho sistema.
hostaddress	<i>dirección_IP_real</i>	Una dirección IP del sistema.
hostname	<i>nombre_de_sistema_real</i>	Un nombre de un sistema. Si tiene un sistema que ya está instalado, el comando <i>uname -n</i> notifica el nombre real del sistema.

TABLA 11-1 Descripciones de valores y palabras clave de regla (Continuación)

Palabra clave	Valor	Coincidencias
installed	<i>segmento versión</i> <i>slice</i>: un nombre de segmento de disco con el formato <i>cwtx dysz</i>, como <i>c0t3d0s5</i>, o las palabras especiales <i>any</i> o <i>rootdisk</i>. Si se usa <i>any</i>, el programa JumpStart intenta concordar todos los discos del sistema en el orden de sondeo de núcleo. Si se usa <i>rootdisk</i>, el disco que hay que concordar se determina en el orden siguiente: ■ SPARC: el disco que contiene la imagen de arranque preinstalada, que es un sistema nuevo basado en SPARC, con JumpStart instalado ■ El disco <i>c0t3d0s0</i>, si lo hubiera ■ El primer disco disponible, según el orden de búsqueda de sondeo del núcleo <i>version</i>: un nombre de versión o las palabras especiales <i>any</i> o <i>upgrade</i>. Si se usa <i>any</i>, concuerda con cualquier versión de Solaris o SunOS. Si utiliza <i>upgrade</i>, coincide cualquier versión de Solaris que sea compatible y que se pueda modernizar. Si el programa JumpStart encuentra una versión de Solaris pero no puede determinar la versión, la que se devuelve es <i>SystemV</i>.	Un disco que tiene un sistema de archivos root (/) que corresponde a una versión concreta del software de Solaris. Ejemplo: <pre>installed c0t3d0s1 Solaris 10</pre> En el ejemplo, el programa JumpStart intenta hacer coincidir un sistema que tiene un sistema de archivos root (/) de Solaris en <i>c0t3d0s1</i>.
karch	<i>grupo_de_plataforma_real</i> Los valores válidos son <i>sun4u</i>, <i>i86pc</i> y <i>prep</i>. Puede encontrar una lista de los sistemas y su grupo de plataformas correspondiente en <i>Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> en http://docs.sun.com.	Un grupo de plataformas del sistema. En un sistema ya instalado, los comandos <i>arch -k</i> o <i>uname -m</i> notifican el grupo de plataformas del sistema.
memsize	<i>memoria_física</i> El valor debe ser un rango de Mbytes <i>x-x</i>, o un valor de Mbytes único.	Un tamaño de memoria física del sistema, en Mbytes. Ejemplo: <pre>memsize 64-128</pre> El ejemplo intenta concordar un sistema con un tamaño de memoria física de entre 64 y 128 Mbytes. En un sistema ya instalado, la salida del comando <i>prtconf</i>, línea 2, notifica el tamaño de memoria física del sistema.

TABLA 11-1 Descripciones de valores y palabras clave de regla (Continuación)

Palabra clave	Valor	Coincidencias
model	<i>nombre_de_plataforma_real</i>	Un nombre de plataforma del sistema. Consulte <i>Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> en http://docs.sun.com para obtener una lista de los nombres de la plataforma válidos. Para encontrar el nombre de plataforma de un sistema ya instalado, use el comando <code>uname -i</code> o la salida del comando <code>prtconf</code>, línea 5. Nota – Si <i>nombre_de_plataforma_real</i> incluye espacios, deberá sustituirlos por subrayados (_). Ejemplo: SUNW,Sun_4_50
network	<i>número_de_red</i>	Un número de red del sistema, que determina el programa JumpStart realizando un AND lógico entre la dirección IP del sistema y la máscara de subred. Ejemplo: <code>network 192.168.2.0</code> El ejemplo intenta hacer coincidir un sistema con una dirección 192.168.2.8 si la máscara de subred es 255.255.255.0.
osname	<i>Solaris_x</i>	Una versión del software Solaris ya instalada en un sistema. Ejemplo: <code>osname Solaris 10</code> En el ejemplo, el programa JumpStart intenta hacer coincidir un sistema con el sistema operativo Solaris 10 ya instalado.

TABLA 11–1 Descripciones de valores y palabras clave de regla		(Continuación)
Palabra clave	Valor	Coincidencias
probe	<i>palabra_clave_de_sondeo</i>	Una palabra clave de sondeo o una palabra clave de sondeo personalizada válida. Ejemplo: <pre>probe disks</pre> El ejemplo devuelve el tamaño de los discos de un sistema en Mbytes y en el orden de sondeo del núcleo, por ejemplo c0t3d0s1, c0t4d0s0, dentro de un sistema SPARC. El programa JumpStart fija las variables de entorno SI_DISKLIST, SI_DISKSIZE, SI_NUMDISKS y SI_TOTALDISK. Nota – La palabra clave probe es única, en el sentido de que no intenta concordar un atributo ni ejecutar un perfil; La palabra clave probe devuelve un valor. Por lo tanto, con la palabra clave de regla probe, no se pueden especificar ni secuencias de inicio o de finalización ni perfiles. Las palabras clave de regla probe se describen en el Capítulo 8.
totaldisk	<i>rango_de_tamaño</i> El valor debe especificarse como un rango de Mbytes (x-x). Nota – Al calcular el <i>rango_de_tamaño</i>, recuerde que 1 Mbyte equivale a 1.048.576 bytes. En ocasiones, en los discos se indica que pueden alojar hasta a “535 Mbytes”, pero el espacio en el disco es de sólo 510 millones de bytes. El programa JumpStart considera el disco de “535-Mbyte” como un disco de 510-Mbyte porque $535,000,000 / 1,048,576 = 510$. Un disco de “535-Mbyte” no coincide con un <i>size_range</i> igual a 530–550.	El espacio total en disco de un sistema en Mbytes; incluye todos los discos operativos conectados a un sistema. Ejemplo: <pre>totaldisk 300-500</pre> En el ejemplo, el programa JumpStart intenta concordar un sistema con un espacio total en el disco de entre 300 y 500 Mbytes.

Valores y palabras clave de perfiles

En este apartado se detallan los valores y las palabras clave que se pueden usar en un perfil. Para obtener instrucciones detalladas para crear un perfil, consulte [“Creación de un perfil” en la página 100](#).

Referencia rápida de palabras clave de perfil

La [Tabla 11-2](#) proporciona un modo rápido de determinar qué palabras clave se pueden utilizar en función de la situación de instalación. Salvo que se especifique lo contrario en la descripción de la palabra clave, ésta sólo se podrá usar con la opción de instalación inicial.

TABLA 11-2 Descripción general de palabras clave de perfil

Palabras clave de perfil	Escenarios de instalación				
	Sistema autónomo (no conectado a red)	Sistema autónomo (conectado a red) o servidor	Servidor de SO	no periódica	Modernización con reasignación del espacio en el disco
archive_location (Instalación de contenedores Solaris Flash)	X	X			
backup_media					X
boot_device	X	X	X		
bootenv createbe	X	X	X		
client_arch			X		
client_root			X		
client_swap			X		
cluster (adición de grupos de software)	X	X	X		
cluster (adición o supresión de clústers)	X	X	X	X	X
dontuse	X	X	X		
fdisk (sólo x86)	X	X	X		
filesystem (montaje de sistemas de archivo remotos)		X	X		
filesystem (creación de sistemas de archivo locales)	X	X	X		
filesystem (creación de sistemas de archivo duplicados)	X	X	X		
forced_deployment (instalación de contenedores diferenciales Solaris Flash)	X	X			

TABLA 11–2 Descripción general de palabras clave de perfil (Continuación)

Palabras clave de perfil	Escenarios de instalación				
	Sistema autónomo (no conectado a red)	Sistema autónomo (conectado a red) o servidor	Servidor de SO	no periódica	Modernización con reasignación del espacio en el disco
geo	X	X	X	X	X
install_type	X	X	X	X	X
layout_constraint					X
local_customization (instalación de contenedores Solaris Flash)	X	X			
locale	X	X	X	X	X
metadb (creación de réplicas de bases de datos de estado)	X	X	X		
no_master_check (instalación de contenedores diferenciales Solaris Flash)	X	X			
no_content_check (instalación de contenedores diferenciales Solaris Flash)	X	X			
num_clients			X		
package	X	X	X	X	X
partitioning	X	X	X		
patch	X	X	X	X	X
root_device	X	X	X	X	X
system_type	X	X	X		
usedisk	X	X	X		

Ejemplos y descripciones de las palabras clave de perfil

Palabra clave archive_location

archive_location retrieval_type location

retrieval_type Los valores de *tipo_de_recuperación* y *ubicación* dependen del lugar donde se ha guardado el contenedor Solaris Flash. Los apartados

siguientes incluyen los valores que se pueden usar para *tipo_de_recuperación* y *ubicación* y ejemplos sobre cómo se debe usar la palabra clave *archive_location*.

- “Contenedor guardado en un servidor NFS” en la página 186
- “Contenedor guardado en un servidor HTTP o HTTPS” en la página 187
- “Contenedor guardado en un servidor NFS” en la página 188
- “Contenedor guardado en una cinta local” en la página 189
- “Contenedor guardado en un dispositivo local” en la página 190
- “Contenedor guardado en un archivo local” en la página 191

location En los siguientes apartados se aportan datos específicos acerca de las ubicaciones.



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

- El contenedor se ha creado en una zona no global.
 - El contenedor se ha creado en una zona global que contiene zonas no globales instaladas
-

Contenedor guardado en un servidor NFS

Si el contenedor se ha guardado en un servidor NFS, use la siguiente sintaxis para la palabra clave *archive_location*.

archive_location *nfs* *nombre_servidor:/ruta/nombre_archivo* *retry* *n*

nombre_servidor Es el nombre del servidor en el que se ha almacenado el contenedor.

ruta Es la ubicación del contenedor que hay que recuperar del servidor especificado. Si la ruta contiene \$HOST, las utilidades de instalación de Solaris Flash sustituirán \$HOST por el nombre del sistema clónico que se está instalando.

nombre_archivo Es el nombre de archivo del contenedor Solaris Flash.

retry *n* Una palabra clave opcional. *n* es el número máximo de veces que las utilidades de Solaris Flash intentarán montar el contenedor.

EJEMPLO 11-1 Contenedor guardado en un servidor NFS

```
archive_location nfs golden:/archives/usrarchive

archive_location nfs://golden/archives/usrarchive
```

Contenedor guardado en un servidor HTTP o HTTPS

Si el contenedor se guarda en un servidor HTTP, use la siguiente sintaxis para la palabra clave `archive_location`.

```
archive_location http://server_name:port/path/filename optional_keywords
```

Si el contenedor se guarda en un servidor HTTPS, use la siguiente sintaxis para la palabra clave `archive_location`.

```
archive_location https://server_name:port/path/filename optional_keywords
```

<i>nombre_servidor</i>	Es el nombre del servidor en el que se ha almacenado el contenedor.
<i>puerto</i>	Es un puerto opcional. <i>port</i> puede ser un número de puerto o el nombre de un servicio TCP con un número de puerto que se determina en el tiempo de ejecución. Si no se especifica un puerto, las utilidades de instalación de Solaris Flash usarán el número de puerto HTTP predeterminado: 80.
<i>ruta</i>	Es la ubicación del contenedor que hay que recuperar del servidor especificado. Si la ruta contiene <code>\$HOST</code> , las utilidades de instalación de Solaris Flash sustituirán <code>\$HOST</code> por el nombre del sistema clónico que se está instalando.
<i>nombre_archivo</i>	Es el nombre de archivo del contenedor Solaris Flash.
<i>palabras_clave_opcionales</i>	Son las palabras clave opcionales que se pueden especificar al recuperar un contenedor Solaris Flash de un servidor HTTP.

TABLA 11-3 Palabras clave opcionales que se pueden usar con `archive_location` HTTP

Palabra clave	Definición del valor
<code>auth basic nombre_usuario contraseña</code>	Si el contenedor se encuentra en un servidor HTTP protegido con contraseña, deberá incluir el nombre de usuario y la contraseña necesarios para acceder al servidor de HTTP en el archivo de perfiles. Nota – Es arriesgado usar este método de autenticación en un perfil que se va a usar con JumpStart personalizado, ya que los usuarios no autorizados podrían tener acceso al archivo de perfil que contiene la contraseña.

TABLA 11-3 Palabras clave opcionales que se pueden usar con `archive_location` HTTP (Continuación)

Palabra clave	Definición del valor
<code>timeout min</code>	La palabra clave <code>timeout</code> permite especificar, en minutos, el tiempo máximo permitido sin que se reciban los datos del servidor HTTP. Si se agota el tiempo de espera, la conexión se cierra, se vuelve a abrir y se reanuda. Si especifica un valor de <code>timeout</code> igual a 0 (cero), la conexión no se vuelve a abrir. ■ Si se produce una reconexión de tiempo de espera, las utilidades de instalación de Solaris Flash intentarán reanudar la instalación desde la última posición conocida del contenedor. Si las utilidades de instalación de Solaris Flash no pueden reanudar la instalación desde ese punto, la recuperación se reanuda desde el principio del contenedor y se descartan los datos que se recuperaron antes de que se agotara el tiempo de espera. ■ Si se produce una reconexión de tiempo de espera mientras se está instalando el paquete, el paquete se vuelve a intentar desde el principio y los datos que se habían recuperado antes de que se agotara el tiempo de espera se omiten.
<code>proxy sistema:puerto</code>	La palabra <code>proxy</code> permite especificar un sistema y un puerto delegados. El sistema delegado se puede usar para recuperar un contenedor Solaris Flash desde el otro lado de un cortafuegos. Cuando se especifique la palabra clave <code>proxy</code>, habrá que suministrar un puerto delegado.

EJEMPLO 11-2 Contenedor guardado en un servidor HTTP o HTTPS

```
archive_location http://silver/archives/usrarchive.flar timeout 5
```

Ejemplo de uso de la palabra clave `auth basic user_name password` :

```
archive_location http://silver/archives/usrarchive.flar timeout 5 user1 secret
```

Contenedor guardado en un servidor NFS

Si el contenedor se guarda en un servidor FTP, use la siguiente sintaxis para la palabra clave `archive_location`.

```
archive_location ftp://user_name:password@server_name:port/path/filename optional_keywords
```

nombre_usuario:contraseña El nombre de usuario y la contraseña necesarios para acceder al servidor FTP en el archivo de perfil.

nombre_servidor Es el nombre del servidor en el que se ha almacenado el contenedor.

puerto Es un puerto opcional. *port* puede ser un número de puerto o el nombre de un servicio TCP con un número de puerto que se determina en el tiempo de ejecución.

Si no se especifica un puerto, las utilidades de instalación de Solaris Flash usarán el número de puerto FTP predeterminado, el 21.

<i>ruta</i>	Es la ubicación del contenedor que hay que recuperar del servidor especificado. Si la ruta contiene \$HOST, las utilidades de instalación de Solaris Flash sustituirán \$HOST por el nombre del sistema clónico que se está instalando.
<i>nombre_archivo</i>	Es el nombre de archivo del contenedor Solaris Flash.
<i>palabras_clave_opcionales</i>	Son las palabras clave opcionales que se pueden especificar al recuperar un contenedor Solaris Flash de un servidor FTP.

TABLA 11-4 Palabras clave opcionales que se pueden usar con `archive_location` FTP

Palabra clave	Definición del valor
<code>timeout min</code>	La palabra clave <code>timeout</code> permite especificar, en minutos, el tiempo máximo permitido sin que se reciban los datos del servidor HTTP. Si se agota el tiempo de espera, la conexión se cierra, se vuelve a abrir y se reanuda. Si especifica un valor de <code>timeout</code> igual a 0 (cero), la conexión no se vuelve a abrir. ■ Si se produce una reconexión de tiempo de espera, las utilidades de instalación de Solaris Flash intentarán reanudar la instalación desde la última posición conocida del contenedor. Si las utilidades de instalación de Solaris Flash no pueden reanudar la instalación desde ese punto, la recuperación se reanuda desde el principio del contenedor y se descartan los datos que se recuperaron antes de que se agotara el tiempo de espera. ■ Si se produce una reconexión de tiempo de espera mientras se está instalando el paquete, el paquete se vuelve a intentar desde el principio y los datos que se habían recuperado antes de que se agotara el tiempo de espera se omiten.
<code>proxy sistema:puerto</code>	La palabra <code>proxy</code> permite especificar un sistema y un puerto delegados. El sistema delegado se puede usar para recuperar un contenedor Solaris Flash desde el otro lado de un cortafuegos. Cuando se especifique la palabra clave <code>proxy</code> , habrá que suministrar un puerto delegado.

EJEMPLO 11-3 Contenedor guardado en un servidor NFS

```
archive_location ftp://user1:secret@silver/archives/usrarchive.flar timeout 5
```

Contenedor guardado en una cinta local

Si el contenedor está guardado en una cinta, use la siguiente sintaxis para la palabra clave `archive_location`.

```
archive_location local_tape device position
```

<i>dispositivo</i>	Es el nombre de la unidad de cinta en la que se ha guardado el contenedor Solaris Flash. Si el nombre del dispositivo es una ruta canónica, las utilidades de instalación de Solaris Flash recuperarán el contenedor de la ruta al nodo del dispositivo. Si no es una ruta canónica, las utilidades de instalación de Solaris Flash agregarán <code>/dev/rmt/</code> a la ruta.
<i>posición</i>	Designa el lugar de la unidad de cinta donde se ha guardado el contenedor. Si no se indica una posición, las utilidades de instalación de Solaris Flash recuperarán el contenedor desde la posición actual de la unidad de cinta. Al especificar una posición (<i>position</i>), se puede colocar una secuencia de inicio o un archivo <code>sysidcfg</code> en la unidad de cinta antes del contenedor.

EJEMPLO 11–4 Contenedor guardado en una cinta local

```
archive_location local_tape /dev/rmt/0n 5
```

```
archive_location local_tape 0n 5
```

Contenedor guardado en un dispositivo local

Es posible recuperar un contenedor Solaris Flash de un dispositivo local si aquél se ha guardado en un dispositivo de acceso aleatorio orientado a sistemas de archivo (como un disquete o un DVD). Use la siguiente sintaxis para la palabra clave

```
archive_location .
```

Nota – Es posible recuperar un contenedor desde dispositivos orientados a flujo, como una cinta, con la sintaxis de cinta local.

```
archive_location local_device device path/filename file_system_type
```

<i>dispositivo</i>	Es el nombre de la unidad donde se ha guardado el contenedor Solaris Flash. Si el nombre del dispositivo es una ruta canónica, el dispositivo se monta directamente; si no es una ruta canónica, las utilidades de instalación de Solaris Flash agregarán <code>/dev/dsk/</code> a la ruta.
<i>ruta</i>	Es la ruta al contenedor Solaris Flash, en relación con el elemento root del sistema de archivos del dispositivo especificado. Si la ruta contiene <code>\$HOST</code> , las utilidades de instalación de Solaris Flash sustituirán <code>\$HOST</code> por el nombre del sistema clónico que se está instalando.
<i>nombre_archivo</i>	Es el nombre de archivo del contenedor Solaris Flash.

tipo_sistema_archivos Indica el tipo del sistema de archivos en el dispositivo. Si no se indica ningún tipo, las utilidades de instalación de Solaris Flash intentarán montar un sistema de archivos UFS. Si el montaje UFS falla, las utilidades de instalación de Solaris Flash intentarán montar un sistema de archivos HSFS.

EJEMPLO 11-5 Contenedor guardado en un dispositivo local

Para recuperar un contenedor desde una unidad de disco duro local, que se ha formateado como sistema de archivos UFS, use el siguiente comando:

```
archive_location local_device c0t0d0s0 /archives/$HOST
```

Para recuperar un archivo desde una unidad de CD-ROM local que tenga un sistema de archivos HSFS, use el siguiente comando:

```
archive_location local_device c0t0d0s0 /archives/usrarchive
```

Contenedor guardado en un archivo local

Se puede recuperar un contenedor que se guardó en la minirroot desde la cual se arrancó el sistema clónico como si fuera un archivo local. Cuando se realiza una instalación JumpStart personalizada, el sistema se arranca desde un DVD, un CD o una minirroot basada en NFS, desde la que el software de instalación se carga y se ejecuta; por consiguiente, un contenedor Solaris Flash guardado en el DVD, CD o la minirroot estará accesible como un archivo local. Use la siguiente sintaxis para la palabra clave *archive_location*.

```
archive_location local_file ruta/nombre_archivo
```

ruta Es la ubicación del contenedor. La ruta debe estar disponible para el sistema como un archivo local, mientras el sistema se arranca desde el Software de Solaris - 1 o desde el DVD del sistema operativo Solaris. El sistema no puede acceder a ningún directorio */net* o cualquier directorio montado automáticamente cuando se arranca desde el Software de Solaris - 1 o desde el DVD del sistema operativo Solaris.

nombre_archivo Es el nombre de archivo del contenedor Solaris Flash.

EJEMPLO 11-6 Contenedor guardado en un archivo local

```
archive_location local_file /archives/usrarchive
```

Palabra clave de perfil *backup_media*

```
backup_media type path
```

Cuando utilice la palabra clave *backup_media*, tenga en cuenta lo siguiente:

- `backup_media` sólo se puede usar con la opción de modernización cuando se requiere una reasignación de espacio en el disco.
- Si hay zonas no globales instaladas, no utilice esta palabra clave. Si se utiliza esta palabra clave en el perfil de JumpStart, la modernización se detiene y aparece un mensaje de error.

`backup_media` determina los medios que se van a usar para hacer una copia de seguridad de los sistemas de archivo si hay que reasignar espacio durante una modernización porque el espacio actual es insuficiente. Si se requieren varias cintas o disquetes para la copia de seguridad, se le pedirá que vaya introduciéndolos durante la modernización.

Valor válido de <i>type</i>	Valor válido de <i>path</i>	Especificación
<code>local_tape</code>	<code>/dev/rmt/n</code>	Una unidad de cinta local del sistema que se está modernizando. <i>ruta</i> debe ser la ruta del dispositivo de caracteres (básico) para la unidad de cinta. <i>n</i> es el número de la unidad de cinta.
<code>local_diskette</code>	<code>/dev/rdisketten</code>	Una unidad de disquete local del sistema que se está modernizando. <i>path</i> debe ser la ruta del dispositivo de caracteres (básico) para la unidad de cinta. <i>n</i> es el número de la unidad de cinta. Hay que formatear los disquetes que se usan para la copia de seguridad.
<code>local_filesystem</code>	<code>/dev/dsk/cwt xdys z</code> <code>/sistema_de_archivos</code>	Un sistema de archivos local del sistema que se está modernizando. No se puede especificar un sistema de archivos local que se está modificando durante la modernización. <i>ruta</i> puede ser una ruta de dispositivo de bloques de un segmento de disco. Por ejemplo, es posible que no sean necesarios <i>t x</i> en <code>/dev/dsk/cw txdy sz</code> . También, <i>ruta</i> puede ser la ruta absoluta a un sistema de archivos montado por el archivo <code>/etc/vfstab</code> .
<code>remote_filesystem</code>	<code>host:/file_system</code>	Un sistema de archivos NFS en un sistema remoto. <i>ruta</i> debe incluir el nombre o dirección IP del sistema remoto, <i>sistema</i> , y la ruta absoluta al sistema de archivos NFS, <i>sistema_de_archivos</i> . El sistema de archivos NFS debe tener acceso de lectura/escritura.

Valor válido de <i>type</i>	Valor válido de <i>path</i>	Especificación
remote_system	<i>user@host</i> : <i>/directory</i>	Un directorio de un sistema remoto, al cual se puede acceder mediante un shell remoto, <i>rsh</i> . El sistema que se está modernizando debe tener acceso al sistema remoto, mediante el archivo <i>.rhosts</i> del sistema remoto. <i>ruta</i> debe incluir el nombre del sistema remoto <i>sistema</i> y la ruta absoluta al directorio <i>directorio</i> . Si no se especifica un ID de entrada de usuario <i>user</i> , se usará <i>root</i> de forma predeterminada.

EJEMPLO 11-7 Palabra clave de perfil backup_media

```
backup_media local_tape /dev/rmt/0

backup_media local_diskette /dev/rdiskette1

backup_media local_filesystem /dev/dsk/c0t3d0s4

backup_media local_filesystem /export

backup_media remote_filesystem system1:/export/temp

backup_media remote_system user1@system1:/export/temp
```

Palabra clave de perfil boot_device

`boot_device device eeprom`

`boot_device` designa el dispositivo en el que el programa JumpStart debe instalar el sistema de archivos root (/) y el dispositivo de arranque del sistema. `boot_device` debe coincidir con cualquier palabra clave `filesys` que especifique el sistema de archivos root (/) y la palabra clave `root_device`.

Si no especifica la palabra clave `boot_device` en un perfil, la siguiente palabra clave `boot_device` se especifica de forma predeterminada durante la instalación:

`boot_device any update`

dispositivo Use uno de los valores siguientes.

SPARC: *cw txdy sz* o *cx dysz* El segmento del disco en el que el programa JumpStart coloca el sistema de archivos root (/) como, por ejemplo, *c0t0d0s0*.

x86: *cw txdy* o *cx dy* El disco en el que el programa JumpStart coloca el sistema de archivos root (/) como, por ejemplo, *c0d0*.

<code>existing</code>	El programa JumpStart coloca el sistema de archivos root (/) en el dispositivo de arranque existente del sistema.
<code>any</code>	El programa JumpStart elige dónde colocará el sistema de archivos root (/). El programa JumpStart intenta usar el dispositivo de arranque existente del sistema; puede elegir un dispositivo de arranque diferente, si fuera necesario.
<code>eeeprom</code>	Permite actualizar o conservar la EEPROM del sistema. El valor <i>eeeprom</i> permite también actualizar la EEPROM del sistema si se cambia el dispositivo de arranque actual del sistema. Al actualizar la EEPROM del sistema, éste puede arrancar automáticamente desde el nuevo dispositivo de arranque.

Nota – x86: Debe especificar el valor `preserve`.

<code>update</code>	El programa JumpStart actualiza la EEPROM del sistema en el dispositivo de arranque especificado, de forma que el sistema instalado arranque automáticamente desde ella.
<code>preserve</code>	El valor del dispositivo de arranque de la EEPROM del sistema no se modifica. Si se especifica un nuevo dispositivo de arranque sin cambiar la EEPROM del sistema, deberá cambiar ésta manualmente para que se pueda arrancar automáticamente desde el nuevo dispositivo de arranque.

EJEMPLO 11–8 Palabra clave de perfil `boot_device`

```
boot_device c0t0d0s2 update
```

Palabra clave de perfil `bootenv createbe`

```
bootenv createbe bename new_BE_name filesystem mountpoint:device:fs_options
[filesystem...]
```

La palabra clave `bootenv createbe` permite crear rápidamente un entorno de arranque vacío e inactivo al mismo tiempo que se instala el sistema operativo Solaris. Se debe crear, como mínimo, el sistema de archivos root (/). Los segmentos se reservan para los sistemas de archivos especificados, pero no se copia ningún sistema

de archivos. El entorno de arranque recibe un nombre, pero no se crea en realidad hasta que no se instala con un contenedor Solaris Flash. Si el entorno de arranque vacío se instala con un contenedor, los sistemas de archivos se instalan en los segmentos reservados. En la lista siguiente se enumeran los valores de *bename* y *filesystem*.

bename nombre_nuevo_entorno_de_arranque
bename especifica el nombre del nuevo entorno de arranque que se debe crear. *nombre_nuevo_entorno_de_arranque* no puede tener una longitud superior a 30 caracteres, sólo puede contener caracteres alfanuméricos y no puede contener caracteres multibyte. El nombre debe ser exclusivo dentro del sistema.

filesystem mountpoint: device:fs_options
filesystem determina el tipo y el número de sistemas de archivo que se deben crear en el nuevo entorno de arranque. Se debe definir, al menos, un segmento que contenga el sistema de archivos root (/). Los sistemas de archivo pueden estar en el mismo disco o esparcidos en varios discos.

- *mountpoint* puede ser cualquier punto de montaje válido o - (guión) que indique un segmento de intercambio.
- *device* debe estar disponible cuando el sistema operativo que se está instalando se arranca por primera vez. El dispositivo no tiene relación con dispositivos de almacenamiento especiales de JumpStart como *free*. El dispositivo no puede ser un volumen de Solaris Volume Manager ni un volumen de Veritas Volume Manager. *device* es el nombre del dispositivo de disco con el formato */dev/dsk/c wtxdys z*.
- El campo *opciones_sa* puede ser uno de los siguientes:
 - *ufs*, que indica un sistema de archivos UFS.
 - *swap*, que indica un sistema de archivos de intercambio. El punto de montaje de intercambio debe ser un - (guión).

Para ver un ejemplo de perfil y acceder a información acerca del uso de esta palabra clave, consulte las referencias siguientes:

Para ver un ejemplo de un perfil	Ejemplo 6-11
Para obtener información sobre el uso de la Modernización automática de Solaris para crear, modernizar y activar entornos de arranque inactivos	Capítulo 6, “Modernización automática de Solaris (información general)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>
Para obtener información acerca del uso de contenedores Solaris Flash	Capítulo 1, “Solaris Flash (descripción general)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Contenedores Solaris Flash (Creación e instalación)</i>

Palabra clave de perfil `client_arch`

`client_arch karch_value ...`

`client_arch` indica que el servidor del sistema operativo debe admitir un grupo de plataformas diferente del que usa el servidor actualmente. Si no especifica `client_arch` en el perfil, cualquier cliente sin disco que use el servidor del sistema operativo debe contener el mismo grupo de plataforma que el servidor. Debe especificar cada grupo de plataformas que desee que admita el servidor de sistema operativo.

Los valores válidos para *karch_value* son `sun4u` y `i86pc`. Para obtener una lista de los nombres de plataformas y varios sistemas, consulte *Solaris Sun Hardware Platform Guide* en <http://docs.sun.com>.

Nota – `client_arch` sólo se puede usar cuando se especifica `system_type` como `server`.

Palabra clave de perfil `client_root`

`client_root root_size`

`client_root` define la cantidad de espacio de root, *root_size* en Mbytes, que se puede asignar a cada cliente. Si no especifica `client_root` en un perfil de servidor, el software de instalación asigna 15 Mbytes de espacio de root por cliente. El tamaño de la zona root del cliente se usa junto con la palabra clave `num_clients` para determinar la cantidad de espacio que hay que reservar para el sistema de archivos `/export/root`.

Nota – `client_root` sólo se puede usar cuando se especifica `system_type` como `server`.

Palabra clave de perfil `client_swap`

`client_swap swap_size`

`client_swap` define la cantidad de espacio de intercambio, *swap_size* en Mbytes, que se debe asignar a cada cliente sin disco. Si no se especifica `client_swap` en el perfil, se asignan 32 Mbytes de espacio de intercambio de forma predeterminada.

Nota – `client_swap` sólo se puede usar cuando se especifica `system_type` como `server`.

EJEMPLO 11–9 Palabra clave de perfil `client_swap`

El siguiente ejemplo especifica que cada cliente sin disco tendrá un espacio de intercambio de 64 Mbytes.

EJEMPLO 11–9 Palabra clave de perfil `client_swap` (Continuación)

```
client_swap 64
```

Determinación del tamaño de swap

Si el perfil no especifica el tamaño de swap, el programa JumpStart determina el tamaño del espacio de intercambio en función de la memoria física del sistema. La [Tabla 11–5](#) muestra cómo el tamaño de swap se determina durante la instalación JumpStart personalizada.

TABLA 11–5 Cálculo del tamaño de swap

Memoria física (en Mbytes)	Espacio de intercambio (en Mbytes)
16–64	32
64–128	64
128–512	128
Mayor de 512	256

El programa JumpStart hace que el tamaño de swap no sea superior al 20 por ciento del tamaño del disco donde se encuentra swap. La asignación es distinta si el disco contiene espacio libre después de definir el resto de sistemas de archivos. Si hay espacio libre, el programa JumpStart asigna este espacio a swap y, si es posible, asigna la cantidad que aparece en la [Tabla 11–5](#).

Nota – La memoria física sumada al espacio de intercambio debe suponer un total de 32 Mbytes, como mínimo.

Palabra clave de perfil `cluster` (adición de grupos de software)

```
cluster group_name
```

`cluster` designa el grupo de software que se agregará al sistema.

Nota – Un grupo de software es un metaclúster que contiene un conjunto de clústers y paquetes. El grupo de software se instala utilizando la palabra clave `cluster` y la variable `group_name`. Esta palabra clave de clúster sólo se puede instalar en una instalación inicial. Esta palabra clave `cluster` se refiere a los metalclústers hallados en el archivo `clustertoc(4)`.

Un clúster es un conjunto de paquetes con el nombre `SUNWname`. El grupo de software se instala utilizando la palabra clave `cluster` y la variable `cluster_name`. Un clúster se puede agregar o quitar desde un grupo de software (metaclúster) en una instalación inicial o una modernización.

La siguiente tabla muestra la variable `group_name` de todos los grupos de software.

Grupo de software	nombre_grupo
Grupo de software de compatibilidad de red reducida	SUNWCrnet
Soporte del sistema central	SUNWCreq
Soporte de sistema para usuario final	SUNWCuser
Soporte de sistema para desarrolladores	SUNWCprog
Distribución completa	SUNWCall
Distribución completa más OEM	SUNWCXall

Se aplican las siguientes limitaciones:

- Puede especificar sólo un grupo de software en un perfil.
- El grupo de software se debe especificar antes que otras entradas de `cluster` y `package`.
- Si no se especifica un grupo de software con `cluster` en el perfil, el grupo de software de usuario final `SUNWCuser` se instala en el sistema.

Para obtener descripciones detalladas de dichos grupos de software, consulte [“Recomendaciones de espacio en el disco para los grupos de software”](#) en la página 42.

Palabra clave de perfil `cluster` (adición o supresión de clústers)

```
cluster cluster_name add_delete_switch
```

`cluster` indica si se va a agregar o eliminar un clúster del grupo de software que se va a instalar en el sistema.

<code>cluster_name</code>	El nombre de clúster que debe tener el formato <code>SUNWC name</code> .
<code>add_delete_switch</code>	Una palabra clave opcional que indica si se debe agregar o eliminar el clúster especificado. Use el valor <code>add</code> o <code>delete</code> . Si no especifica <code>add</code> o <code>delete</code> , <code>add</code> se utiliza de forma predeterminada.

Cuando se utiliza `cluster` durante una modernización, se aplican las condiciones siguientes:

- Todos los clústers que están en el sistema se modernizan automáticamente.
- Si se especifica `cluster_name add`, y `cluster_name` no está instalando en el sistema, el clúster se instala.
- Si especifica `cluster_name delete`, y `cluster_name` está instalado en el sistema, el paquete se elimina *antes* de que empiece la modernización.

Nota – Si hay zonas globales no instaladas, no utilice esta palabra clave para la modernización. Si utiliza esta palabra clave, la modernización continúa, pero se omite la palabra clave

Nota – Un grupo de software es un metaclúster que contiene un conjunto de clústers y paquetes. El grupo de software se instala utilizando la palabra clave `cluster` y la variable `group_name`. Esta palabra clave de clúster sólo se puede instalar en una instalación inicial. Esta palabra clave `cluster` hace referencia a los metaclústers hallados en el archivo `clustertoc(4)`.

Un clúster es un conjunto de paquetes. Los clústers se pueden agrupar de forma conjunta para formar un grupo de software (metaclúster). El nombre de un clúster tiene siempre el formato `SUNW<name>`. El grupo de software se instala utilizando la palabra clave `cluster` y la variable `cluster_name`. Un clúster se puede agregar o quitar desde un grupo de software (metaclúster) en una instalación inicial o una modernización.

Palabra clave de perfil `dontuse`

`dontuse disk_name ...`

El programa JumpStart usa de forma predeterminada todos los discos operativos del sistema cuando se especifica `partitioning default`. `dontuse` designa uno o varios discos que no desea que use el programa JumpStart. `disk_name` debe especificarse con el formato `c xtyd` o `c yd z` como, por ejemplo, `c0t0d0`.

Nota – No puede especificar las palabras clave `dontuse` y la palabra clave `usedisk` en el mismo perfil.

x86: Palabra clave de perfil `fdisk`

`fdisk disk_name type size`

`fdisk` define cómo se configuran las particiones `fdisk` en un sistema basado en x86. Se puede especificar `fdisk` más de una vez. Cuando `fdisk` particiona un sistema basado en x86, ocurre lo siguiente:

- Todas las particiones `fdisk` del disco se conservan, salvo que se eliminen con la palabra clave `fdisk` asignándole a `size` el valor `delete` ó 0. Además, todas las particiones `fdisk` existentes se eliminan cuando se establece `all` para `size`.
- Una partición `fdisk` Solaris que contiene un sistema de archivos root (/) siempre se designa como la partición activa del disco.

Nota – El sistema arranca desde la partición activa de forma predeterminada.

- Si no se especifica la palabra clave `fdisk` en un perfil, durante la instalación se usa la palabra clave `fdisk` siguiente de forma predeterminada:

`fdisk all solaris maxfree`

- Las entradas `fdisk` se procesan en el orden en el que aparecen enumeradas en el perfil.

disk_name Use los valores siguientes para especificar el lugar donde se debe crear o eliminar la partición `fdisk`:

- `cxt ydz` or `c ydz` – Un disco específico, por ejemplo, `c0t3d0`.
- `rootdisk`: la variable que contiene el valor del disco root del sistema, que determina el programa JumpStart como se describe en [“Selección del disco root del sistema” en la página 227](#).
- `all`: todos los discos seleccionados.

type Use los valores siguientes para especificar el tipo de partición `fdisk` que se debe crear o eliminar en el disco especificado:

- `solaris`: una partición `fdisk` Solaris (tipo SUNIXOS `fdisk`).

- **dosprimary**: un alias para las particiones **fdisk** DOS principales, pero no para las particiones **fdisk** que se extienden o conservan para DOS de datos. Cuando se borren particiones **fdisk** asignado a *tamaño* el *valor delete*, **dosprimary** is an alias for the **DOSHUGE**, **DOSOS12**, and **DOSOS16** **fdisk** types. Cuando se crea una partición **fdisk**, **dosprimary** es un alias de la partición **fdisk** **DOSHUGE**.
- **DDD**: una partición **fdisk** de número entero. **DDD** es un número entero entre 1 y 255 inclusive

Nota – Sólo será posible especificar este valor si el *size* es *delete*.

- **0xHH** – Una partición **fdisk** hexadecimal. **HH** es un número hexadecimal entre 01 y FF.

Nota – Sólo será posible especificar este valor si el *size* es *delete*.

La tabla siguiente muestra los números enteros y hexadecimales de algunos tipos de **fdisk** types.

Tipo de fdisk	<i>DDD</i>	<i>HH</i>
DOSOS12	1	01
PCIXOS	2	02
DOSOS16	4	04
EXTDOS	5	05
DOSHUGE	6	06
DOSDATA	86	56
OTHEROS	98	62
UNIXOS	99	63

size

Use uno de los valores siguientes:

- **DDD**: en el disco especificado se crea una partición **fdisk** del tamaño **DDD** en Mbytes. **DDD** debe ser un número entero; el programa JumpStart redondea automáticamente el número al siguiente límite de cilindro. Especificar un valor 0 es lo mismo que especificar *delete*.

- `all`: en el disco entero se crea una partición `fdisk`. Se borran todas las particiones `fdisk`.

x86 sólo – El valor `all` sólo se puede especificar si `type` es `solaris`.

- `maxfree`: en el espacio libre contiguo mayor del disco especificado se crea una partición `fdisk`. Si una partición `fdisk` del tipo (`type`) especificado existiera ya en el disco, se usaría esa partición `fdisk`. En el disco, *no* se crea ninguna partición `fdisk` nueva.

x86 sólo – El disco debe contener al menos una partición `fdisk` sin usar, así como de espacio libre; en caso contrario, la instalación fallará. El `valormaxfree` sólo se puede especificar si `type` es `solaris` o `dosprimary`.

- `delete`: todas las particiones `fdisk` del *tipo* especificado se borran del disco especificado.

Palabra clave de perfil `filesys` (montaje de sistemas de archivos remotos)

`filesys server:path server_address mount_pt_name mount_options`

Al usar `filesys` con los valores enumerados, el programa JumpStart configura el sistema instalado para que monte automáticamente sistemas de archivo remotos al arrancar el sistema. Se puede especificar `filesys` más de una vez.

<i>servidor</i>	el nombre del servidor donde se encuentra el sistema de archivos remoto, seguido de dos puntos.
<i>ruta</i>	El nombre del punto de montaje del sistema de archivos remoto. Por ejemplo, <code>/usr</code> o <code>/export/home</code> .
<i>server_address</i>	La dirección IP del servidor especificado en <i>server :ruta</i> . Si no hay un servicio de nombres en ejecución en la red, el valor de <i>dirección_servidor</i> se puede usar para cumplimentar el archivo <code>/etc/hosts</code> con la dirección IP y el nombre de sistema del servidor. Si no se especifica la dirección IP del servidor, se deberá especificar un símbolo menos (<code>-</code>). Por ejemplo, si hubiera un servicio de nombres en ejecución en la red, no sería necesario indicar la dirección IP del servidor.

<i>mount_pt_name</i>	El nombre del punto de montaje en el que se va a montar el sistema de archivos remoto.
<i>mount_options</i>	Una o más opciones, que es lo mismo que la opción <code>-o</code> del comando <code>mount(1M)</code> . Las opciones de montaje se agregan a la entrada <code>/etc/vfstab</code> para el <i>nombre_punto_montaje</i> especificado.

Nota – Si necesita especificar más de una opción de montaje, debe separar éstas por comas y sin espacios (`ro, quota`, por ejemplo).

EJEMPLO 11–10 Palabra clave `filesys`

```
filesys sherlock:/export/home/user2 - /home
```

Palabra clave de perfil `filesys` (creación de sistemas de archivos locales)

`filesys slice size file_system optional_parameters`

Al usar `filesys` con los valores que se enumeran, el programa JumpStart crea sistemas de archivos locales durante la instalación. Se puede especificar `filesys` más de una vez.

<i>segmento</i>	Use uno de los valores siguientes:	
	any	El programa JumpStart coloca el sistema de archivos en cualquier disco.
		Nota – No se puede especificar <code>any</code> cuando <code>size</code> es <code>existing</code> , <code>all</code> , <code>free</code> , <code>start:tamaño</code> o <code>ignore</code> .
	<code>cw txdy sz</code> o <code>cx dysz</code>	El segmento de disco donde el programa JumpStart coloca el sistema de archivos, por ejemplo, <code>c0t0d0s0</code> o <code>c0d0s0</code> .
	<code>rootdisk.sn</code>	La variable que contiene el valor del disco root del sistema que determina el programa JumpStart, como se describe en “Selección del disco root del sistema” en la página 227 . El sufijo <code>s n</code> indica un

	segmento específico del disco
<i>size</i>	Use uno de los valores siguientes:
<i>número</i>	El tamaño del sistema de archivos se fija en <i>num</i> en Mbytes.
<i>existing</i>	Se usa el tamaño actual del sistema de archivos existente.
Nota – Cuando se usa el valor <i>existing</i> es posible cambiar el nombre de un segmento, especificando <i>sistema_de_archivos</i> como un <i>nombre_punto_montaje</i> diferente.	
<i>auto</i>	El tamaño del sistema de archivos se determina automáticamente, según el software seleccionado.
<i>all</i>	El <i>segmento</i> especificado usa todo el disco para el sistema de archivos. Cuando se especifica el valor <i>all</i> ya no se puede colocar ningún otro sistema de archivos en el disco especificado.
<i>free</i>	El resto del espacio no utilizado del disco se usa para el sistema de archivos.
Nota – Si se usa <i>free</i> como valor de <i>filesys</i> , la entrada <i>filesys</i> debe ser la última entrada de un perfil.	
<i>start:size</i>	Se realiza explícitamente una partición del sistema de archivos. <i>inicio</i> es el cilindro donde comienza el segmento. <i>tamaño</i> es el número de cilindros del segmento.
<i>file_system</i>	El valor de <i>file_system</i> es opcional y se utiliza cuando <i>slice</i> se especifica como <i>any</i> o <i>cwt.x dysz</i> . Si no se especifica <i>sistema_de_archivos</i> , se establece <i>unnamed</i> de forma predeterminada. Si se establece <i>unnamed</i> , no se podrá especificar el valor <i>optional_parameters</i> . Use uno de los valores siguientes:
<i>mount_pt_name</i>	El nombre del punto de montaje del sistema de archivos, por ejemplo, <i>/var</i> .

swap	El segmento (<i>slice</i>) especificado se utiliza como swap.
overlap	El <i>segmento</i> especificado se define como una representación de una región de disco. El valor VTOC es V_BACKUP. De forma predeterminada, el segmento 2 es un segmento solapado que representa el disco entero.
Nota – Solo se puede especificar <i>overlap</i> cuando el <i>size</i> es <i>existing</i> , all o <i>start:tamaño</i> .	
unnamed	El <i>slice</i> especificado se define como un segmento básico, por lo que <i>slice</i> no tiene un nombre de punto de montaje. Si no se especifica un <i>sistema_de_archivos</i> , se usará unnamed de forma predeterminada.
ignore	El programa JumpStart no usa o no reconoce el <i>slice</i> especificado. Esta opción se puede usar para especificar que desea que se omita un sistema de archivos en un disco durante la instalación. El programa JumpStart crea un sistema de archivos nuevo en el mismo disco y con el mismo nombre. <i>ignore</i> sólo se puede usar cuando se especifica <i>partitioning existing</i> .
<i>optional_parameters</i>	Use uno de los valores siguientes:
preserve	El sistema de archivos del <i>slice</i> especificado se conserva.
Nota – <i>preserve</i> sólo se puede especificar cuando <i>size</i> es <i>existing</i> , y <i>slice</i> es <i>cwt</i> <i>x</i> <i>dysz</i> .	
<i>mount_options</i>	Una o más opciones, que es lo mismo que la opción -o del comando mount(1M). Las opciones de montaje se agregan a la entrada /etc/vfstab para el <i>nombre_punto_montaje</i> especificado.

Nota – Si necesita especificar más de una opción de montaje, debe separar éstas por comas y sin espacios (`ro,quota`, por ejemplo).

Palabra clave `filesystems` (creación de volúmenes RAID-1)

`filesystems mirror[:name]slice [slice] size file_system optional_parameters`

Mediante el uso de las palabras claves `filesystems mirror` con los valores que se muestran, el programa JumpStart crea los volúmenes RAID-1 y RAID-0 necesarios para crear un sistema de archivos duplicado. Puede especificar `filesystems mirror` más de una vez para crear los volúmenes RAID-1 (duplicaciones) en los diferentes sistemas de archivos.

Nota – La palabra clave `filesystems mirror` sólo se admite en las instalaciones iniciales.

<i>nombre</i>	Esta palabra clave opcional permite asignar nombres al volumen RAID-1 (duplicación). Los nombres de las duplicaciones deben comenzar por la letra “d”, seguida de un número del 0 al 127, por ejemplo, <code>d100</code> . Si no especifica un nombre para la duplicación, el programa JumpStart personalizada le asigna uno. Para obtener directrices sobre cómo asignar nombres a las duplicaciones, consulte “Requisitos de los nombres de volúmenes RAID y directrices para la Modernización automática de Solaris y JumpStart personalizada” en la página 251 .
<i>segmento</i>	Este valor especifica el segmento del disco donde el programa JumpStart personalizada sitúa el sistema de archivos que desee duplicar. El valor del segmento debe seguir el formato <code>cwtxdys z</code> , por ejemplo, <code>c0t0d0s0</code> o <code>c0t0d0s5</code> . El programa JumpStart personalizada crea en el segmento un volumen RAID-0 (concatenación de un único segmento) y crea un volumen RAID-1 para duplicar la concatenación. Puede especificar hasta dos segmentos para los dos volúmenes RAID-0.
<i>size</i>	Este valor especifica el tamaño, en MB, del sistema de archivos.
<i>file_system</i>	Este valor especifica el sistema de archivos que está duplicando. El programa JumpStart personalizada crea el volumen RAID-1 a partir de los segmentos especificados y monta el volumen

RAID-1 en el sistema de archivos especificado. Además de los sistemas de archivos vitales, como `root (/)`, `/usr` y `/var`, también puede especificar `swap` como sistema de archivos.

optional_parameters Una o más opciones, que es lo mismo que la opción `-o` del comando `mount(1M)`. Las opciones de montaje se agregan a la entrada `/etc/vfstab` para el sistema de archivos (*file_system*) especificado. Si tiene que especificar más de una opción de montaje, deberá separarlas con comas y sin espacios, por ejemplo, `ro,quota`.

Para obtener más información acerca de la creación de sistemas de archivos duplicados durante la instalación, consulte el [Capítulo 12](#).

Palabra clave de perfil `forced_deployment` (instalación de contenedores diferenciales Solaris Flash)

`forced_deployment`

`forced_deployment` fuerza la instalación de un contenedor diferencial Solaris Flash en un sistema clónico que es diferente al que espera el software.



Precaución – Si usa `forced_deployment` se suprimen todos los archivos nuevos para que el sistema clónico quede en el estado esperado. Si no está seguro de desear la eliminación de los archivos, use el predeterminado que protege a los archivos nuevos deteniendo la instalación.

Palabra clave de perfil `geo`

geo region

`geo` designa la configuración o configuraciones regionales que se desean instalar o agregar en un sistema cuando se moderniza el sistema. *region* designa una zona geográfica que contiene las configuraciones regionales que desea instalar. En la siguiente tabla se enumeran los valores que se pueden especificar para *elregion*.

Nota – Si hay zonas no globales instaladas, no utilice esta palabra clave para la modernización. Si utiliza esta palabra clave, la modernización continúa, pero se omite la palabra clave.

Valor	Descripción
N_Africa	África del Norte, incluido Egipto
C_America	América central, que incluye Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua y Panamá
N_America	América del Norte, que incluye Canadá y Estados Unidos
S_America	América del Sur, que incluye Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela
Asia	Asia, que incluye Japón, República de Corea, República Popular China, Taiwán y Tailandia
Ausi	Oceanía, que incluye Australia y Nueva Zelanda
C_Europe	Europa Central, que incluye Austria, República Checa, Alemania, Hungría, Polonia, Eslovaquia y Suiza
E_Europe	Europa del Este, que incluye Albania, Bosnia, Bulgaria, Croacia, Estonia, Letonia, Lituania, Macedonia, Rumanía, Rusia, Serbia, Eslovenia, Turquía
N_Europe	Europa del Norte, que incluye Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia
S_Europe	Europa del Sur, que incluye Grecia, Italia, Portugal y España
W_Europe	Europa Occidental, que incluye Bélgica, Francia, Gran Bretaña, Irlanda y Países Bajos
M_East	Oriente Medio, que incluye Israel

Una lista completa de los valores de entorno local de componentes que forman cada valor de entorno regional que se ha mostrado anteriormente se presenta en *International Language Environments Guide*.

Nota – Se puede especificar una palabra clave `geo` para cada configuración regional que quiera agregar al sistema.

Palabra clave de perfil `install_type`

`install_type` *initial_upgrade_flash_switch*

`install_type` define si se debe borrar e instalar un nuevo sistema operativo Solaris en un sistema, modernizar el sistema operativo Solaris existente o instalar un contenedor Solaris Flash en el sistema.

Nota – Deberá especificar `install_type` en un perfil e `install_type` debe ser la primera palabra clave de cada perfil.

Debe utilizar las siguientes opciones para *initial_upgrade_flash_switch* :

<code>initial_install</code>	Especifica realizar una instalación inicial del SO Solaris
<code>upgrade</code>	Especifica realizar una modernización del SO Solaris
<code>flash_install</code>	Especifica la instalación de un contenedor Solaris Flash que sobrescriba todos los archivos
<code>flash_update</code>	Especifica la instalación de un contenedor diferencial Solaris Flash que sobrescriba sólo los archivos especificados

Nota – Algunas palabras claves de perfil sólo se pueden usar con la opción `initial_install`. Algunas palabras clave de perfil sólo se pueden usar con la opción `upgrade` . Algunas palabras claves de perfil sólo se pueden usar con la opción `flash_install` .

Palabra clave de perfil `layout_constraint`

`layout_constraint slice constraint minimum_size`

`layout_constraint` designa la limitación que tiene la disposición automática en un sistema de archivos cuando tiene que reasignar espacio durante una modernización, debido a problemas de espacio.

Limitación	Descripción
Esta palabra clave se utiliza sólo con la opción de modernización.	<code>layout_constraint</code> sólo se puede usar para la opción de modernización cuando se quiera reasignar espacio de disco.
Si hay zonas no globales instaladas, no utilice esta palabra clave.	Si se usa esta palabra clave, se detiene la modernización y aparece un mensaje de error.

Limitación	Descripción
Si no especifica la palabra clave <code>layout_constraint</code>	el programa JumpStart define el disco de la siguiente manera: ■ Los sistemas de archivo que requieren más espacio para la modernización se marcan como modificables. ■ Los sistemas de archivos que están en el mismo disco que el sistema de archivos que requiere más espacio y que están montados por el archivo <code>/etc/vfstab</code> se marcan como modificables. ■ El resto de los sistemas de archivo se marcan como fijos porque la disposición automática no puede cambiarlos.
Si especifica una o más palabras clave <code>layout_constraint</code>	el programa JumpStart define el disco de la siguiente manera: ■ Los sistemas de archivo que requieren más espacio para la modernización se marcan como modificables. ■ Los sistemas de archivo para los que se ha especificado una palabra clave <code>layout_constraint</code> se marcan con la limitación especificada. ■ El resto de los sistemas de archivo se marcan como fijos.
Si el sistema de archivo no se marca como intercambiable	No se puede modificar la limitación de los sistemas de archivo que requieren más espacio para la modernización porque los sistemas de archivo deben estar marcados como modificables. La palabra clave <code>layout_constraint</code> se puede usar para modificar los valores de <i>minimum_size</i> de los sistemas de archivos que requieren más espacio para la modernización.
Si los sistemas de archivos requieren más espacio para la modernización	Para ayudar a la disposición automática a reasignar el espacio, seleccione más sistemas de archivos como modificables o desplazables, especialmente aquéllos que se encuentran en el mismo disco que los que requieren más espacio para la modernización.
<i>segmento</i>	Especifica el segmento de disco del sistema de archivos en el que se especificará la limitación. Debe especificar el segmento de disco del sistema con el formato <code>c wtxd ysz</code> o <code>c xdys z</code>.
<i>constraint</i>	Use una de las siguientes limitaciones del sistema de archivos especificado: <code>changeable</code> La disposición automática puede mover el sistema de archivos a otra ubicación y puede cambiar el tamaño del sistema de archivos. La limitación <code>changeable</code> sólo se puede especificar en los sistemas de archivo que han sido montados por el archivo <code>/etc/vfstab</code>. Puede cambiar el tamaño del sistema de archivos especificando el valor <i>tamaño_mínimo</i>.

	Cuando marque un sistema de archivos como modificable y no se haya especificado el <i>tamaño_mínimo</i>, éste se establece en un 10 % más que el tamaño mínimo necesario. Por ejemplo, si el tamaño mínimo para un sistema de archivos es de 100 Mbytes, el tamaño modificado será de 110 Mbytes. Si se especifica el <i>tamaño_mínimo</i>, cualquier espacio libre que queda, el tamaño original menos el tamaño mínimo, se destina a otros sistemas de archivos.
<code>movable</code>	La disposición automática puede mover el sistema de archivos a otro segmento del mismo disco o de otro disco. El tamaño del sistema de archivos sigue siendo el mismo.
<code>available</code>	La disposición automática puede usar todo el espacio del sistema de archivos para reasignar espacio. Todos los datos del sistema de archivos se perderán. La limitación <code>available</code> sólo se puede especificar en los sistemas de archivo que no están montados por el archivo <code>/etc/vfstab</code> .
<code>collapse</code>	La disposición automática desplaza y fusiona el sistema de archivos especificado con el sistema de archivos superior. Puede usar la opción <code>collapse</code> para reducir el número de sistemas de archivo de un sistema, dentro de una modernización. Por ejemplo, si un sistema tiene los sistemas de archivos <code>/usr</code> y <code>/usr/share</code> , al contraer el sistema de archivos <code>/usr/share</code> , se traslada el sistema de archivos a <code>/usr</code> , que es el sistema de archivos superior. Puede especificar la limitación <code>collapse</code> sólo en los sistemas de archivos que están montados por el archivo <code>/etc/vfstab</code> .
<i>minimum_size</i>	Especifica el tamaño del sistema de archivos después de que la disposición automática reasigne el espacio. La opción <i>tamaño_mínimo</i> permite cambiar el tamaño de un sistema de archivos. El tamaño del sistema de archivos puede ser mayor si se agrega el espacio sin asignar al sistema de archivos. Sin embargo, el tamaño nunca es inferior al valor especificado. El valor <i>tamaño_mínimo</i> es opcional. Use este valor sólo si ha marcado un sistema de archivo como modificable y el tamaño mínimo no puede ser inferior a lo que éste necesita para el contenido actual del sistema de archivos.

EJEMPLO 11–11 Palabra clave de perfil `layout_constraint`

```
layout_constraint c0t3d0s1 changeable 200

layout_constraint c0t3d0s4 movable

layout_constraint c0t3d1s3 available

layout_constraint c0t2d0s1 collapse
```

Palabra clave de perfil `local_customization` (instalación de los contenedores Solaris Flash)

```
local_customization local_directory
```

Antes de instalar un contenedor Solaris Flash en un sistema clónico, puede crear secuencias de comandos personalizadas para proteger las configuraciones locales del sistema clónico. La palabra clave `local_customization` hace referencia al directorio donde se almacenaron estas secuencias. *local_directory* es la ruta a la secuencia del sistema clónico.

Para obtener información sobre las secuencias de despliegue previo y posterior, consulte “Creación de las secuencias de personalización” de *Guía de instalación de Solaris 10: Contenedores Solaris Flash (Creación e instalación)*.

Palabra clave de perfil `locale`

```
locale locale_name
```

Nota – `locale` se puede usar con las opciones de instalación inicial y de modernización.

`locale` designa los paquetes del entorno regional que se desea instalar o agregar al realizar la modernización de *locale_name*. Los valores de *locale_name* son los mismos que los valores que se usan para la variable de entorno `$LANG`. *International Language Environments Guide* contiene una lista de los valores de configuración regional válidos.

Cuando use la palabra clave `locale`, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si ha preconfigurado una configuración regional predeterminado, éste se instalará automáticamente. Los paquetes de idioma inglés se instalan de forma predeterminada.
- Se puede especificar una palabra clave `locale` para cada configuración regional que desee agregar a un sistema.

- Si hay zonas no globales instaladas, no utilice esta palabra clave para la modernización. Si utiliza esta palabra clave, la modernización continúa, pero se omite la palabra clave. Los locales que ya están instalados en el sistema se modernizan automáticamente.

Palabra clave de perfil `metadb` (creación de réplicas de bases de datos de estado)

`metadb slice [size size-in-blocks] [count number-of-replicas]`

La palabra clave `metadb` permite crear réplicas de bases de datos de estado de Solaris Volume Manager (mediates) durante la instalación JumpStart personalizada. Puede usar la palabra clave `metadb` varias veces en el archivo del perfil para crear las réplicas de bases de datos del estado en varios segmentos del disco.

<i>segmento</i>	Debe especificar el segmento del disco donde desee que el programa JumpStart personalizado sitúe la réplica de bases de datos de estado. El valor <i>slice</i> debe seguir el formato <i>cwtxd ysz</i> .
<i>size tamaño_en_bloques</i>	La palabra clave <i>size</i> opcional permite especificar el tamaño, en bloques, de la réplica de la base de datos de estado que se desea crear. Si no especifica un valor <i>size</i> , el programa JumpStart personalizada utiliza un tamaño predeterminado de 8192 bloques en la réplica de la base de datos de estado.
<i>count número_de_réplicas</i>	Puede especificar el número de las réplicas de bases de datos de estado que desee crear configurando la palabra clave opcional <i>count</i> en el perfil. Si no especifica un valor <i>count</i> , el programa JumpStart personalizada crea tres réplicas de bases de datos de estado de manera predeterminada.

Para obtener más información acerca de la creación de réplicas de bases de datos de estado de Solaris Volume Manager durante la instalación, consulte [“Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado”](#) en la página 248.

Palabra clave de perfil `no_content_check` (instalación de contenedores Solaris Flash)

`no_content_check`

Al instalar un sistema clónico con un contenedor diferencial Solaris Flash, puede usar la palabra clave `no_content_check` para omitir la validación archivo por archivo. Este tipo de validación asegura que el sistema clónico es un duplicado del sistema principal. Evite el uso de esta palabra clave a menos que esté seguro de que el sistema clónico sea un duplicado del sistema principal original.



Precaución – Si usa `no_content_check` se suprimen todos los archivos nuevos para que el sistema clónico quede en el estado esperado. Si no está seguro de desear la eliminación de los archivos, use el predeterminado que protege a los archivos nuevos deteniendo la instalación.

Para obtener información acerca de la instalación de contenedores diferenciales de Solaris Flash, consulte [“Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada”](#) en la página 147.

Palabra clave de perfil `no_master_check` (instalación de contenedores Solaris Flash)

`no_master_check`

Cuando instale un sistema con un contenedor diferencial Solaris Flash, puede utilizar la palabra clave `no_master_check`, para omitir la comprobación del sistema clónico con el fin de garantizar que se haya originado desde el sistema maestro. Evite el uso de esta palabra clave a menos que esté seguro de que el sistema clónico sea un duplicado del sistema principal original.

Para obtener información acerca de la instalación de contenedores diferenciales de Solaris Flash, consulte [“Para preparar la instalación de un contenedor Solaris Flash con el método de instalación JumpStart personalizada”](#) en la página 147.

Palabra clave `num_clients`

`num_clients` *client_num*

Cuando se instala un servidor, se asigna espacio para cada sistema de archivo root (/) y swap de cada cliente sin disco. `num_clients` define el número de clientes sin disco, *client_num*, que admite un servidor. Si no especifica `num_clients` en el perfil, se asignarán cinco clientes sin disco de forma predeterminada..

Nota – `num_clients` sólo se puede usar cuando `system_type` se especifica como `server`.

Palabra clave de perfil package

`package package_name [add [retrieval_type location] | delete]`

`package` se puede usar en instalaciones iniciales y modernizaciones. La palabra clave `package` permite realizar las siguientes acciones:

- Agregar un paquete al grupo de software desde la distribución de Solaris que se va a instalar.
- Agregar un paquete al grupo de software desde fuera de la distribución de Solaris que se está instalando.
- Excluir o eliminar un paquete del grupo de software que se va a instalar o modernizar.
- Agregar un paquete desde fuera de la distribución que se está instalando al instalar un contenedor Solaris Flash.

package_name Especifica el nombre del paquete en el formato `SUNW name`. Para consultar información detallada sobre paquetes y sus nombres, en un sistema instalado, use el comando `pkginfo -l`.

agregar | eliminar Especifica si se debe agregar o eliminar el paquete especificado. Si no especifica `add` or `delete`, `add` se utiliza de forma predeterminada.

Nota – Puede agregar más de un paquete añadiendo otra entrada de paquete al perfil y omitiendo la ubicación. La ubicación del paquete anterior se utiliza para todos los siguientes paquetes si la ubicación se deja en blanco.

[retrieval_type location] Especifica la adición de un paquete o paquetes que se encuentran fuera de la distribución de Solaris que se está instalando. Los valores de *retrieval_type* y *location* dependen de dónde está guardado el paquete. Las siguientes secciones contienen los valores que puede utilizar para *retrieval_type* and *location* así como ejemplo de cómo utilizar la palabra clave `package_name`.

Nota – Si hay zonas no globales instaladas, no utilice esta palabra clave para la modernización. Si utiliza esta palabra clave, la modernización continúa, pero se omite la palabra clave.

Paquetes guardados en un servidor NFS

Si el paquete se ha guardado en un servidor NFS, use una de las siguientes sintaxis para la palabra clave `package`.

```
package package_name add nfs server_name:/path [retry n]
package package_name add nfs://server_name:/path [retry n]
```

<i>package_name</i>	Especifica el nombre del paquete en el formato <code>SUNW name</code> . Para consultar información detallada sobre paquetes y sus nombres, en un sistema instalado, use el comando <code>pkginfo -l</code> .
<i>nombre_servidor</i>	Especifica el nombre del servidor en el que se ha guardado el paquete.
<i>ruta</i>	Especifica la ubicación del directorio del paquete en el servidor especificado. Si la ruta contiene <code>\$HOST</code> , <code>\$HOST</code> se sustituye por el nombre del sistema host que está instalando.
<i>retry n</i>	Es una palabra clave opcional. <i>n</i> es el número máximo de veces que el proceso de instalación intenta montar el directorio.

EJEMPLO 11–12 Adición de un paquete utilizando NFS

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `package` agrega el paquete `SUNWnew` de la localización NFS `nfs://golden/packages/Solaris_10/`. Si el montaje falla, el montaje NFS se intenta cinco veces.

```
package SUNWnew add nfs golden:/packages/Solaris_10 retry 5
```

Paquetes guardados en un servidor HTTP

Si el paquete se ha guardado en un servidor HTTP, use una de las siguientes sintaxis para la palabra clave `package`.

```
package package_name add http://server_name[:port] path optional_keywords
package package_name add http server_name[:port] path optional_keywords
```

<i>package_name</i>	Especifica el nombre del paquete en el formato <code>SUNW name</code> . Para consultar información detallada sobre paquetes y sus nombres, en un sistema instalado, use el comando <code>pkginfo -l</code> .
<i>nombre_servidor</i>	Especifica el nombre del servidor en el que se ha guardado el paquete.
<i>puerto</i>	Especifica un puerto opcional. <i>port</i> puede ser un número de puerto o el nombre de un servicio TCP con un número de puerto que se determina en el tiempo de ejecución. Si no desea especificar un puerto, el número de puerto HTTP predeterminado es 80.

<i>ruta</i>	Es la ubicación del contenedor que hay que recuperar del servidor especificado. Cuando se utiliza un servidor HTTP, el paquete debe estar en el formato de flujo de datos del paquete.
<i>palabras_clave_opcionales</i>	Especifica las palabras clave opcionales que se utilizarán cuando recupera un paquete desde un servidor HTTP.

TABLA 11–6 Palabra clavepackage opcionales para utilizar con HTTP.

Palabra clave	Definición del valor
<i>timeout min</i>	La palabra clave <i>timeout</i> permite especificar, en minutos, el tiempo máximo permitido sin que se reciban los datos del servidor HTTP. Si se agota el tiempo de espera, la conexión se cierra, se vuelve a abrir y se reanuda. Si especifica un valor de <i>timeout</i> igual a 0 (cero), la conexión no se vuelve a abrir. Si se produce una reconexión de tiempo de espera, el paquete se vuelve a intentar desde el principio y los datos que se habían recuperado antes de que se agotara el tiempo de espera se omiten.
<i>proxy sistema:puerto</i>	La palabra <i>proxy</i> permite especificar un sistema y un puerto delegados. El sistema delegado se puede usar para recuperar un paquete de Solaris desde el otro lado de un cortafuegos. Cuando se especifique la palabra clave <i>proxy</i> habrá que suministrar un puerto delegado.

EJEMPLO 11–13 Adición de un paquete utilizando HTTP

En este ejemplo, la palabra clave de perfil *package* agrega todos los paquetes que aparecen en la lista *Solaris_10 directory from the HTTP location* `http://package.central/Solaris_10`. Si transcurren cinco minutos y no se recibe ningún dato, los datos del paquete se recuperan de nuevo. Los datos de paquete anteriores se omiten. Se puede utilizar cualquiera de los siguientes formatos.

```
package SUNWnew add http package.central/Solaris_10 timeout 5
```

```
package SUNWnew add http://package.central/Solaris_10 timeout 5
```

EJEMPLO 11–14 Adición de un paquete utilizando HTTP con un puerto proxy

En este ejemplo, la palabra clave de perfil *package* agrega todos los paquetes que aparecen en la lista *Solaris_10 directory from the HTTP location* `http://package.central/Solaris_10`. El paquete se recupera a través de un cortafuegos utilizando la palabra clave *proxy*.

```
package SUNWnew add http://package.central/Solaris_10 proxy webcache.east:8080
```

Paquetes guardados en un dispositivo local

Puede recuperar un paquete de Solaris desde un dispositivo local si guardó el paquete en un dispositivo de acceso aleatorio, orientado al sistema de archivos, como un disquete o DVD-ROM. Use la sintaxis siguiente con la palabra clave *package*.

```
package package_name add local_device device path file_system_type
```

<i>package_name</i>	Especifica el nombre del paquete en el formato SUNW <i>name</i> . Para consultar información detallada sobre paquetes y sus nombres, en un sistema instalado, use el comando <code>pkginfo -l</code> .
<i>dispositivo</i>	Especifica el nombre de la unidad en la que se encuentra el paquete Solaris. Si el nombre del dispositivo es una ruta canónica, el dispositivo se monta directamente; Si no es una ruta canónica, la utilidad de instalación agrega <code>/dev/dsk/</code> a la ruta.
<i>ruta</i>	Especifica la ruta al paquete Solaris en relación con el sistema de archivos root (<code>/</code>) en el dispositivo especificado.
<i>tipo_sistema_archivos</i>	Indica el tipo del sistema de archivos en el dispositivo. Si no se indica ningún tipo, la utilidad de instalación intenta montar un sistema de archivos UFS. Si el montaje UFS falla, la utilidad de instalación intenta montar un sistema de archivos HSFS.

EJEMPLO 11-15 Adición de un paquete utilizando un dispositivo local con un sistema de archivos UFS

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `package` agrega al paquete `SUNWnew` del directorio `/Solaris_10/Product` del dispositivo local `c0t6d0s0`. Este es un sistema de archivo UFS.

```
package SUNWnew add local_device c0t6d0s0 /Solaris_10/Product ufs
```

EJEMPLO 11-16 Adición de un paquete utilizando un dispositivo local desde un sistema de archivos HSFS

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `package` agrega el paquete `SUNWnew` del directorio `/Solaris_10/Product` del dispositivo local `c0t6d0s0`. este es un sistema HSFS.

```
package SUNWnew add local_device c0t6d0s0 /Solaris_10/Product hsfs
```

Paquetes guardados en un archivo local

Un paquete se puede instalar desde la minirroot desde la que se ha arrancado el sistema. Cuando se realiza una instalación JumpStart personalizada, el sistema se arranca desde un DVD, un CD o una minirroot basada en NFS, desde la que el software de instalación se carga y se ejecuta; por consiguiente, un paquete guardado en el DVD, CD o la minirroot basada en NFS estará accesible como un archivo local. Use la sintaxis siguiente con la palabra clave `package`.

```
package package_name add local_file path
```

<i>package_name</i>	Especifica el nombre del paquete en el formato <i>SUNW name</i> . Para consultar información detallada sobre paquetes y sus nombres, en un sistema instalado, use el comando <code>pkginfo -l</code> .
<i>ruta</i>	Especifica la ubicación del paquete. La ruta debe estar disponible para el sistema como un archivo local, mientras el sistema se arranca desde el Software de Solaris - 1 o desde el DVD del sistema operativo Solaris. El sistema no puede acceder a <code>/net</code> cuando se arranca desde el Software de Solaris - 1 o desde el DVD del sistema operativo Solaris.

EJEMPLO 11–17 Adición de un paquete utilizando un archivo local

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `package` agrega el paquete `SUNWnew` desde el directorio `/Solaris_10/Product`.

```
package SUNWnew add local_file /Solaris_10/Product
```

Limitaciones cuando se utiliza la palabra clave `package`

Tenga en cuenta estas limitaciones cuando utilice la palabra clave `package`:

- Algunos paquetes son necesarios y no pueden suprimirse.
- No se pueden agregar o suprimir de forma individual paquetes de adaptación a la configuración regional mediante la palabra clave de perfil `package`. Para agregar paquetes de adaptación a la configuración regional, use la palabra clave de perfil `locale`.
- Los paquetes no se pueden recuperar desde una ubicación de servidor FTP o copia de seguridad local, como una cinta.
- Los paquetes de la distribución Solaris que se está instalando no se pueden agregar desde ubicaciones alternativas. Si se especifica un paquete de la distribución Solaris, el paquete no puede ir seguido de una ubicación alternativa para mantener la consistencia con el sistema resultante instalado.
- Para poder realizar la instalación sin intervención manual, el paquete debe poder instalarse utilizando el comando `pkgadd`. Se debe utilizar el mismo archivo `admin` para instalar los paquetes del grupo de software y el paquete que se encuentra en otra ubicación
 - Si `retrieval_type` es HTTP, el paquete debe estar en formato de flujo.
 - Si `retrieval_type` es servidor NFS, dispositivo local o archivo local, el paquete debe seguir el formato de paquete estándar con el nombre de directorio igual al del paquete que se está instalando.
 - Si se está agregando un paquete desde una ubicación distinta y el paquete depende de otro paquete que no está instalado, el paquete no se instala. Un mensaje de error se registra en el archivo de registro de instalación o modernización.

- Si el paquete se está instalando con un contenedor Solaris Flash, siga estas indicaciones.
 - Cualquier paquete instalado debe ser compatible con el contenedor.
 - Si un paquete está presente en el contenedor, JumpStart sobrescribe el paquete existente.

Comportamiento de modernización al utilizar la palabra clave `package`

Cuando se usa `package` para una modernización, el programa JumpStart realiza las siguientes acciones:

- Todos los paquetes que hay ya en el sistema se modernizan automáticamente.
- Si especifica `package_name add` y `package_name` no está instalado en el sistema, el paquete se instalará..
- Si especifica `package_name delete` y `package_name` ya está instalado en el sistema, el paquete se borra *before* de que empiece la modernización.
- Si especifica `package_name delete` y `package_name` no se instala en el paquete, el paquete no se instala si forma parte de uno de los clústers que se van a instalar.

Palabra clave `partitioning`

`partitioning type`

`partitioning` define cómo se dividen los discos en segmentos de sistemas de archivos durante la instalación.

Si no especifica `partitioning` en el perfil, el tipo `default` de particionado se usa de forma predeterminada.

type Use uno de los valores siguientes:

<code>default</code>	El programa JumpStart selecciona los discos y crea los sistemas de archivos en los que se instalará el software especificado, salvo para los sistemas de archivos especificados con las palabras clave <code>filesystem</code> . <code>rootdisk</code> se selecciona primero. El programa JumpStart usa discos adicionales si el software especificado no cabe en el <code>rootdisk</code> .
<code>existing</code>	El programa JumpStart usa los sistemas de archivos existentes en los discos del sistema. Todos los sistemas de archivos, salvo <code>/</code> , <code>/usr</code> , <code>/usr/openwin</code> , <code>/opt</code> y <code>/var</code> , se conservan. El programa JumpStart usa el campo del último punto de montaje del superbloque del sistema de archivos para determinar qué punto de montaje del sistema de archivos representa el segmento.

Nota – Cuando se usan las palabras clave de perfil `filesys` y `partitioning existing`, hay que fijar el tamaño `size` en `existing`.

`explicit` El programa JumpStart usa los discos y crea los sistemas de archivos que especifican las palabras clave `filesys`. Si sólo se especifica el sistema de archivos `root (/)` con la palabra clave `filesys`, se instala todo el software Solaris en el sistema de archivos `root (/)`.

Nota – Si se usa el valor de perfil `explicit`, se deberá usar la palabra clave `filesys` para especificar los discos que se deben usar y los sistemas de archivo que hay que crear.

Palabra clave de perfil `patch`

`patch patch_id_list | patch_file patch_location optional_keywords]`

`patch_id_list` Especifica los números de ID de parche que se deben instalar. La lista debe ser una lista de ID de parches de Solaris separadas por comas. Los parches se instalan en el orden especificado en la lista. No añada espacios después de la coma, por ejemplo: 112467-01,112765-02.

`patch_file` Un archivo con una lista de parches que se encuentra en `patch_location`. Los parches se instalan en el orden especificado en el archivo.

`patch_location` Especifica la ubicación en la que se encuentran los parches. Las ubicaciones permitidas son:

- Servidor NFS
- Servidor HTTP
- Dispositivo local
- Archivo local

`palabras_clave_opcionales` Las palabras clave opcionales dependen de dónde están guardados los parches. Las siguientes secciones describen las posibles ubicaciones y las palabras clave opcionales.

Nota – Si hay zonas no globales instaladas, no utilice esta palabra clave para la modernización. Si utiliza esta palabra clave, la modernización continúa, pero se omite la palabra clave.

Parches guardados en un servidor NFS

Si el parche se ha guardado en un servidor NFS, use una de las siguientes sintaxis para la palabra clave `patch`.

```
patch patch_id_list | patch_file nfs server_name:/patch_directory [retry n]
patch patch_id_list | patch_file nfs://server_name/patch_directory [retry n]
```

<i>patch_id_list</i>	Especifica los números de ID de parche que se deben instalar. La lista debe ser una lista de ID de parches de Solaris separadas por comas. Los parches se instalan en el orden especificado en la lista.
<i>patch_file</i>	Un archivo con una lista de parches que se encuentra en <i>patch_location</i> . Los parches se instalan en el orden especificado en el archivo.
<i>nombre_servidor</i>	Especifica el nombre del servidor en el que se ha guardado el parche.
<i>patch_directory</i>	Especifica la ubicación del directorio del parche en el servidor especificado. Los parches deben tener el formato estándar.
<i>retry n</i>	Es una palabra clave opcional. <i>n</i> es el número máximo de veces que la utilidad de instalación intenta montar el directorio.

EJEMPLO 11–18 Adición de un parche con una lista ordenada utilizando NFS

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `patch` agrega todos los parches que aparecen en la lista del archivo `patch` del directorio parche NFS `nfs://patch_master/Solaris/v10/patches`. Los parches se instalan en el orden indicado en `patch`. Si el montaje falla, el montaje NFS se intenta cinco veces.

```
patch patch_file nfs://patch_master/Solaris/v10/patches retry 5
```

EJEMPLO 11–19 Adición de un parche utilizando NFS

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `patch` agrega los parches 112467–01 and 112765–02 desde el parche `/Solaris/v10/patches` on the server `patch_master`.

```
patch 112467-01,112765-02 nfs patch_master:/Solaris/v10/patches
```

Parches guardados en un servidor HTTP

Si el parche se ha guardado en un servidor HTTP, use una de las siguientes sintaxis para la palabra clave `patch`.

```
patch patch_id_list | patch_file http://server_name[:port] patch_directory optional_http_keywords
```

```
patch patch_id_list | patch_file http server_name[:port] patch_directory optional_http_keywords
```

<i>patch_id_list</i>	Especifica los números de ID de parche que se deben instalar. La lista debe ser una lista de ID de parches de Solaris separadas por comas. Los parches se instalan en el orden especificado en la lista. No añada espacios después de la coma, por ejemplo: 112467-01,112765-02.
<i>patch_file</i>	Un archivo con una lista de parches que se encuentra en <i>patch_location</i> . Los parches se instalan en el orden especificado en el archivo.
<i>nombre_servidor</i>	Especifica el nombre del servidor en el que se ha guardado el parche.
<i>puerto</i>	Especifica un puerto opcional. <i>port</i> puede ser un número de puerto o el nombre de un servicio TCP con un número de puerto que se determina en el tiempo de ejecución. Si no desea especificar un puerto, el número de puerto HTTP predeterminado es 80.
<i>patch_directory</i>	Es la ubicación del contenedor que hay que recuperar del servidor especificado. Si se utiliza un servidor HTTP, el parche debe tener un formato JAR.
<i>palabras_clave_opcionales</i>	Especifica las palabras clave opcionales que se utilizará cuando recupera un parche desde un servidor HTTP.

TABLA 11-7 Palabras clave `patch` opcionales para utilizar con HTTP

Palabra clave	Definición del valor
<i>timeout min</i>	La palabra clave <code>timeout</code> permite especificar, en minutos, el tiempo máximo permitido sin que se reciban los datos del servidor HTTP. Si se agota el tiempo de espera, la conexión se cierra, se vuelve a abrir y se reanuda. Si especifica un valor de <code>timeout</code> igual a 0 (cero), la conexión no se vuelve a abrir. Si se produce una reconexión de tiempo de espera, el paquete se vuelve a intentar desde el principio y los datos que se habían recuperado antes de que se agotara el tiempo de espera se omiten.
<i>proxy sistema:puerto</i>	La palabra <code>proxy</code> permite especificar un sistema y un puerto delegados. El sistema delegado se puede usar para recuperar un paquete de Solaris desde el otro lado de un cortafuegos. Cuando se especifique la palabra clave <code>proxy</code> habrá que suministrar un puerto delegado.

EJEMPLO 11-20 Adición de un parche con una lista ordenada utilizando HTTP

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `patch` agrega todos los parches que aparecen en la lista en el archivo `patch_file` de la localización HTTP `http://patch.central/Solaris/v10/patches`. Los parches se instalan en el orden especificado en el archivo `patch`. Si transcurren cinco minutos y no se recibe ningún dato, los datos del parche se recuperan de nuevo. Los datos de parche anteriores se omiten.

```
patch patch_file http://patch.central/Solaris/v10/patches timeout 5
```

EJEMPLO 11-21 Adición de un parche utilizando HTTP

En este ejemplo, la entrada de palabra clave de perfil `patch` agrega los parches 112467-01 and 112765-02 de la localización de parche `http://patch_master/Solaris/v10/patches`.

```
patch 112467-01,112765-02 http://patch.central/Solaris/v10/patches
```

Parches guardados en un dispositivo local

Puede recuperar un paquete de Solaris desde un dispositivo local si guardó el paquete en un dispositivo de acceso aleatorio, orientado al sistema de archivos, como un disquete o DVD-ROM. Use la sintaxis siguiente con la palabra clave `patch`.

```
patch patch_id_list | patch_file local_device \
device path file_system_type
```

<i>patch_id_list</i>	Especifica los números de ID de parche que se deben instalar. La lista debe ser una lista de ID de parches de Solaris separadas por comas. Los parches se instalan en el orden especificado en la lista. No añada espacios después de la coma, por ejemplo: 112467-01,112765-02.
<i>patch_file</i>	Un archivo con una lista de parches que se encuentra en <i>patch_location</i> . Los parches se instalan en el orden especificado en el archivo.
<i>dispositivo</i>	Especifica el nombre de la unidad en la que se encuentra el paquete Solaris. Si el nombre del dispositivo es una ruta canónica, el dispositivo se monta directamente; Si no es una ruta canónica, la utilidad de instalación agrega <code>/dev/dsk/</code> a la ruta.
<i>ruta</i>	Especifica la ruta al parche de Solaris en relación con el sistema de archivos root (<code>/</code>) en el dispositivo especificado.
<i>tipo_sistema_archivos</i>	Indica el tipo del sistema de archivos en el dispositivo. Si no se indica ningún tipo, la utilidad de instalación intenta montar un sistema de archivos UFS. Si el montaje UFS falla, la utilidad de instalación intenta montar un sistema de archivos

HSFS.

EJEMPLO 11-22 Adición de un parche con una lista ordenada utilizando un dispositivo local

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `patch` agrega todos los parches que aparecen en la lista del archivo `patch_file` del directorio `/Solaris_10/patches` del dispositivo local `c0t6d0s0`. El `patch` determina el orden de los parches que hay que instalar.

```
patch patch_cal_device c0t6d0s0 /Solaris_10/patches
```

EJEMPLO 11-23 Adición de un parche utilizando un dispositivo local

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `patch` agrega los parches 112467-01 and 112765-02 del directorio de parche `/Solaris_10/patches` del dispositivo local `c0t6d0s0`.

```
patch 112467-01,112765-02 local_device c0t6d0s0 /Solaris_10/patches
```

Parches guardados en un archivo local

Un parche se puede instalar desde la minirroot desde la que se ha arrancado el sistema. Cuando se realiza una instalación JumpStart personalizada, el sistema se arranca desde un DVD, un CD o una minirroot basada en NFS, desde la que el software de instalación se carga y se ejecuta; por consiguiente, un parche guardado en el DVD, CD o la minirroot basada en NFS estará accesible como un archivo local. Use la sintaxis siguiente con la palabra clave `patch`.

```
patch patch_id_list | patch_file local_file patch_directory
```

patch_id_list Especifica los números de ID de parche que se deben instalar. La lista debe ser una lista de ID de parches de Solaris separadas por comas. Los parches se instalan en el orden especificado en la lista. No añada espacios después de la coma, por ejemplo: 112467-01,112765-02.

patch_file Un archivo con una lista de parches que se encuentra en *patch_location* . Los parches se instalan en el orden especificado en el archivo.

patch_directory Especifica la ubicación del directorio de parches. El directorio de parches debe estar disponible para el sistema como un archivo local, mientras el sistema se arranca desde el Software de Solaris - 1 o desde el DVD del sistema operativo Solaris. El sistema no puede acceder a `/net` cuando se arranca desde el Software de Solaris - 1 o desde el DVD del sistema operativo Solaris.

EJEMPLO 11-24 Adición de un parche con una lista ordenada utilizando un archivo local

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `patch` agrega todos los parches que aparecen en la lista en el archivo `patch_file` del directorio `/Solaris_10/patches`. El archivo `patch` determina el orden de los parches que se van a instalar.

```
patch patch_cal_file /Solaris_10/patches
```

EJEMPLO 11-25 Adición de un paquete utilizando un archivo local

En este ejemplo, la palabra clave de perfil `patch` agrega los parches 112467-01 and 112765-02 del directorio de parche `/Solaris_10/patches`.

```
patch 112467-01,112765-02 local_file /Solaris_10/patches
```

Limitaciones cuando se utiliza la palabra clave `patch`

Tenga en cuenta estas limitaciones cuando utilice la palabra clave `patch`:

- Los parches no se pueden recuperar desde una ubicación de servidor FTP o copia de seguridad local, como una cinta.
- No se pueden agregar parches firmados.
- Los parches deben poder instalarse con el comando `patchadd`.
- Si un parche depende de un parche que no está instalado, el parche no se instala. Un mensaje de error se registra en el archivo de registro de instalación o modernización.
- Debe determinar el orden correcto de los parches para una instalación correcta.

Palabra clave de perfil `root_device`

```
root_device slice
```

`root_device` asigna el disco de root del sistema. “[Selección del disco root del sistema](#)” en la [página 227](#) contiene información adicional.

Cuando se moderniza un sistema, `root_device` designa el sistema de archivos root (/) y los sistemas montados por el archivo `/etc/vfstab` que se van a modernizar. Deberá especificar `root_device` cuando se puedan modernizar varios sistemas de archivos root (/) de un sistema. Deberá especificar el *slice* en el formato *cwt xdyz z or cxd ysz*.

Cuando use la palabra clave `root_device`, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si especifica `root_device` en un sistema con un solo disco, `root_device` y el disco deben concordar. Además, cualquier palabra clave `filesystem` que especifique el sistema de archivos root (/) debe coincidir con `root_device`.

- Si va a modernizar un volumen RAID-1 (duplicación), el valor especificado para `root_device` debe ser un lado del duplicado. El otro lado se moderniza automáticamente.

EJEMPLO 11-26 Palabra clave de perfil `root_device`

```
root_device c0t0d0s2
```

Selección del disco root del sistema

Un disco root es el disco del sistema que contiene el sistema de archivo de root (/). En un perfil, puede usar la variable `rootdisk` en lugar de un nombre de disco, que el programa JumpStart establecerá como el disco root del sistema. La [Tabla 11-8](#) describe cómo el programa JumpStart determina el disco root del sistema para la instalación.

Nota – El programa JumpStart sólo determina el tamaño de un disco root de sistema durante una instalación inicial. Durante una modernización, no se puede cambiar un disco root del sistema.

TABLA 11-8 Cómo determina JumpStart un disco root del sistema (instalación inicial)

Etapa	Acción
1	Si la palabra clave <code>root_device</code> se especifica en el perfil, el programa JumpStart establece <code>rootdisk</code> en el dispositivo root.
2	Si no se ha establecido <code>rootdisk</code> y la palabra clave <code>boot_device</code> se especifica en el perfil, el programa JumpStart establece <code>rootdisk</code> en el dispositivo root.
3	Si <code>rootdisk</code> no se ha definido una entrada <code>filesys c wtxd ysz size /</code> en el perfil, el programa JumpStart define <code>rootdisk</code> como el disco especificado en la entrada.
4	Si <code>rootdisk</code> no se ha definido y se especifica una entrada <code>rootdisk.s n</code> en el perfil, el programa JumpStart busca los discos del sistema en orden de sondeo de kernel para un sistema de archivos root existente en el segmento especificado. Si se encuentra un disco, el programa JumpStart fija <code>rootdisk</code> en el disco encontrado.
5	Si no se ha establecido <code>rootdisk</code> y se ha especificado <code>partitioning existing</code> en el perfil, el programa JumpStart busca en los discos de sistema, en el orden de sondeo de kernel, si hay un sistema de archivos root existente. Si no se encuentra un sistema de archivos root o se encuentran varios, se produce un error. Si se encuentra un sistema de archivos root, el programa JumpStart fija <code>rootdisk</code> en el disco encontrado.
6	Si no se ha fijado <code>rootdisk</code> el programa JumpStart fija <code>rootdisk</code> en el disco en el que está instalado el sistema de archivos root (/)

Palabra clave de perfil `system_type`

`system_type type_switch`

`system_type` define el tipo de sistema en el que el sistema operativo Solaris se ha de instalar.

`type_switch` representa la opción `standalone` o `server`, que se usa para indicar el tipo de sistema en el que se va a instalar el software Solaris. Si no especifica `system_type` en un perfil, se usará `standalone` de forma predeterminada.

Palabra clave de perfil `usedisk`

`usedisk disk_name ...`

De forma predeterminada, cuando se especifica `partitioning default` el programa JumpStart usa todos los discos operativos del sistema. La palabra clave de perfil `usedisk` designa uno o varios discos que se desea que use el programa JumpStart. Debe especificar `disk_name` con el formato `cxydz` o `cydz`, for example, `c0t0d0` or `c0d0s0`.

Si especifica `usedisk` en un perfil, el programa JumpStart utiliza sólo los discos que especifique después de la palabra clave `usedisk`.

Nota – No puede especificar las palabras clave `usedisk` y la palabra clave `dontuse` en el mismo perfil.

Limitación de palabras clave de perfil cuando se moderniza con zonas no globales

A partir de la versión Solaris 10 1/06, cuando tenga instaladas zonas no globales, puede utilizar el programa JumpStart personalizado para modernizar. Sólo se deben de usar dos palabras clave de perfil, las palabras clave, `the install_type` and `root_device`.

Algunas palabras clave no pueden incluirse en un perfil, ya que pueden afectar a zonas no globales. Por ejemplo, utilizando palabras clave que agregan paquetes, reasignan el espacio del disco, o agregan locales que afectarían zonas no globales. Si utiliza palabras clave que perjudica a las zonas no globales, estas palabras clave serán ignoradas o evitarán que la modernización finalice. Si quiere saber que lista de palabras clave no deben ser utilizadas en un perfil, consulte la tabla siguiente:

TABLA 11–9 Palabras clave que causan errores en una modernización con zonas no globales

Palabras clave de perfil	Funcionamiento de modernización
backup_media	Esta palabra clave detiene la modernización, y aparece un mensaje de error.
cluster	Se omite esta palabra clave y la modernización continúa.
geo	Se omite esta palabra clave y la modernización continúa.
layout_constraint	Esta palabra clave detiene la modernización, y aparece un mensaje de error.
locale	Se omite esta palabra clave y la modernización continúa.
package	Se omite esta palabra clave y la modernización continúa.
patch	Se omite esta palabra clave y la modernización continúa.

Si desea obtener más información sobre zonas no globales, consulte:

- [“Instalación y configuración de zonas” en la página 50](#)
- Capítulo 16, “Introduction to Solaris Zones” de *System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones*

Variables de entorno de JumpStart personalizado

Puede usar variables de entorno en sus secuencias de inicio y fin. Por ejemplo, una secuencia de inicio puede extraer el tamaño del disco, `SI_DISKSIZE`s e instalar, u omitir, la instalación de paquetes concretos en un sistema, basándose en el tamaño real del disco que extraiga la secuencia.

La información recopilada sobre un sistema se guarda en estas variables de entorno, que suelen estar normalmente fijadas o no, dependiendo de las palabras clave de regla y de los valores que se usen en el archivo `rules`.

Por ejemplo, la información sobre el sistema operativo que ya está instalado en el sistema sólo estará disponible en `SI_INSTALLED` después de usar la palabra clave `installed`.

[Tabla 11–10](#) describe estas variables y sus valores.

TABLA 11–10 Variables de entorno de instalación

Variable de entorno	Valor
SI_ARCH	La arquitectura de hardware del cliente de instalación. La variable SI_ARCH se fija cuando se usa la palabra clave arch en el archivo rules.
SI_BEGIN	El nombre de la secuencia de inicio, si se usa alguna.
SI_CLASS	El nombre del perfil que se usa para instalar el cliente de instalación.
SI_DISKLIST	Una lista de nombres de disco separados por comas en el cliente de instalación. La variable SI_DISKLIST se fija cuando la palabra clave disksize se usa y se concuerda en el archivo rules. Las variables SI_DISKLIST and SI_NUMDISKS se usan para determinar el disco físico que se va a usar para rootdisk. rootdisk describe en “Selección del disco root del sistema” en la página 227 .
SI_DISKSIZE	Una lista de tamaños de disco separados por comas en el cliente de instalación. La variable SI_DISKSIZE se fija cuando la palabra clave disksize se usa y se concuerda en el archivo rules.
SI_DOMAINNAME	El nombre de dominio. La variable SI_DOMAINNAME se fija cuando la palabra clave variable domainname se usa y se concuerda en el archivo rules.
SI_FINISH	El nombre de la secuencia de fin, si se usa alguna.
SI_HOSTADDRESS	La dirección IP del cliente de instalación.
SI_HOSTNAME	El nombre de sistema del cliente de instalación. La variable SI_HOSTNAME se fija cuando la palabra clave hostname se usa y concuerda en el archivo rules.
SI_INSTALLED	El nombre de dispositivo de un disco con un sistema operativo específico en el disco, por ejemplo, Solaris, SunOS o System V. La variable SI_INSTALLED se define cuando la palabra clave installed se usa y compara en el archivo rules. SI_INST_OS y SI_INST_VER se usan para determinar el valor de SI_INSTALLED.
SI_INST_OS	El nombre del sistema operativo. SI_INST_OS y SI_INST_VER se usan para determinar el valor de SI_INSTALLED.
SI_INST_VER	La versión del sistema operativo. SI_INST_OS y SI_INST_VER se usan para determinar el valor de SI_INSTALLED.
SI_KARCH	La arquitectura del núcleo del cliente de instalación. La variable SI_KARCH se fija cuando la palabra clave karch se usa y concuerda en el archivo rules.
SI_MEMSIZE	La cantidad de memoria física del cliente de instalación. La variable SI_MEMSIZE se fija cuando la palabra clave memsize se usa y concuerda en el archivo rules.
SI_MODEL	El nombre del modelo del cliente de instalación. La variable SI_MODEL se fija cuando la palabra clave model se usa y concuerda en el archivo rules. model se usa y concuerda en el archivo rules.

TABLA 11–10 Variables de entorno de instalación (Continuación)

Variable de entorno	Valor
SI_NETWORK	El número de red del cliente de instalación. La variable SI_NETWORK se fija cuando la palabra clave <code>network</code> se usa y concuerda en el archivo <code>rules</code> .
SI_NUMDISKS	El número de discos en un cliente de instalación. La variable SI_NUMDISKS se fija cuando se usa la palabra clave <code>disksize</code> y concuerda en el archivo <code>rules</code> . Las variables SI_NUMDISKS y SI_DISKLIST se usan para determinar el disco físico que hay que usar para <code>rootdisk</code> . <code>rootdisk</code> se describe en “ Selección del disco root del sistema ” en la página 227.
SI_OSNAME	La versión del sistema operativo en la imagen de software de Solaris. Por ejemplo, se puede usar la variable SI_OSNAME en una secuencia si está instalando el software Solaris en sistemas que se basan en la versión del sistema operativo de la imagen del DVD del sistema operativo Solaris o del CD Software de Solaris - 1.
SI_ROOTDISK	El nombre del dispositivo del disco que está representado por el nombre lógico <code>rootdisk</code> . <code>rootdisk</code> . La variable SI_ROOTDISK se fija cuando se fijan las palabras clave <code>disksize</code> o <code>installed</code> en <code>rootdisk</code> en el archivo <code>rules</code> .
SI_ROOTDISKSIZE	El tamaño del disco que está representado por el nombre lógico <code>rootdisk</code> . La variable SI_ROOTDISKSIZE se fija cuando se fijan las palabras clave <code>disksize</code> o <code>installed keyword is set to rootdisk</code> en el archivo <code>rules</code> .
SI_TOTALDISK	La cantidad total de espacio en el disco del cliente de instalación. La variable SI_TOTALDISK se fija cuando se usa la palabra clave <code>totaldisk</code> y concuerda en el archivo <code>rules</code> .

Valores y palabras clave de sondeo

La [Tabla 11–11](#) describe cada palabra clave de regla y su palabra clave de sondeo equivalente.

Nota – Coloque siempre las palabras clave de sondeo al principio, o cerca del principio, del archivo `rules`.

TABLA 11–11 Descripciones de las palabras claves de sondeo

Palabra clave de regla	Palabra clave de sondeo equivalente	Descripción de la palabra clave de sondeo
<code>any</code>	Ninguna	

TABLA 11–11 Descripciones de las palabras claves de sondeo (Continuación)

Palabra clave de regla	Palabra clave de sondeo equivalente	Descripción de la palabra clave de sondeo
arch	arch	Determina la arquitectura del núcleo, i386 o SPARC, y fija SI_ARCH.
disksize	discos	Devuelve el tamaño de los discos de un sistema en Mbytes en el orden de sondeo del núcleo, c0t3d0s0, c0t3d0s1, c0t4d0s0. disksize define SI_DISKLIST, SI_DISKSIZE, SI_NUMDISKS y SI_TOTALDISK.
domainname	domainname	Devuelve un nombre de dominio de sistema NIS o NIS+ o en blanco y fija SI_DOMAINNAME. La palabra clave domainname devuelve la salida de domainname(1M).
hostaddress	hostaddress	Devuelve la dirección IP del sistema, la primera dirección que se muestra en la salida de ifconfig(1M) -a que no es lo0 y define SI_HOSTADDRESS.
hostname	hostname	Devuelve un nombre de sistema que es la salida de uname(1) -n y fija la variable de entorno SI_HOSTNAME.
installed	installed	Devuelve el nombre de la versión del sistema operativo Solaris que está instalado en un sistema y fija las variables de entorno SI_ROOTDISK y SI_INSTALLED. Si el programa JumpStart encuentra una versión de Solaris pero no puede determinar la versión, la que se devuelve es SystemV.
karch	karch	Devuelve un grupo de plataformas de sistema, por ejemplo, i86pc, o sun4, y fija la variable de entorno SI_KARCH. Si desea obtener una lista de los nombres de plataformas, consulte <i>Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> at http://docs.sun.com .
memsize	memsize	Devuelve el tamaño de la memoria física en un sistema en Mbytes y fija la variable de entorno SI_MEMSIZE.
model	model	Devuelve un nombre de plataforma de sistema y fija la variable de entorno SI_MODEL. Si desea obtener una lista de los nombres de plataformas, consulte <i>Solaris Sun Hardware Platform Guide</i> at http://docs.sun.com .
network	network	Devuelve un número de red de sistema, que determina el programa JumpStart mediante un AND lógico entre la dirección IP del sistema y la máscara de subred. La dirección IP del sistema y la máscara de subred se extraen de la primera dirección que se enumera en la salida de ifconfig(1M) -a que no es lo0. La palabra clave network define SI_NETWORK.
osname	osname	Devuelve la versión y el nombre del sistema operativo Solaris que se encuentra en un CD y fija la variable de entorno SI_OSNAME. Si el programa JumpStart encuentra una versión de Solaris pero no puede determinar la versión, la que se devuelve es SystemV.
	rootdisk	Devuelve el nombre y el tamaño en Mbytes de un disco root del sistema y define la variable de entorno SI_ROOTDISK.

TABLA 11–11 Descripciones de las palabras claves de sondeo (Continuación)

Palabra clave de regla	Palabra clave de sondeo equivalente	Descripción de la palabra clave de sondeo
totaldisk	totaldisk	Devuelve el espacio total en el disco de un sistema (en Mbytes) y define la variable de entorno <code>SI_TOTALDISK</code> . El espacio total en el disco incluye todos los discos operativos conectados al sistema.

PARTE III Utilización de volúmenes RAID-1

Esta sección proporciona una descripción general de los componentes de Solaris Volume Manager que se pueden utilizar en una instalación o modernización de Solaris. Esta sección también incluye directrices y requisitos necesarios para utilizar volúmenes RAID-1.

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

En este capítulo se explican las ventajas de la creación de sistemas de archivos duplicados y también se describen los componentes del Gestor de volúmenes de Solaris necesarios para crear aquéllos.

En él se tratan los siguientes temas.

- [“¿Por qué utilizar volúmenes RAID-1?” en la página 237](#)
- [“¿Cómo funcionan los volúmenes RAID-1?” en la página 238](#)
- [“Descripción general de los componentes de Solaris Volume Manager” en la página 241](#)
- [“Ejemplo de disposición de discos en volúmenes RAID-1” en la página 244](#)

Si desea obtener información adicional acerca de cómo crear sistemas de archivos duplicados con la Modernización automática de Solaris, consulte “Directrices generales cuando se crean sistemas de archivos en volúmenes RAID-1 (duplicados)” de *Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización*.

Si desea obtener información adicional acerca de cómo crear sistemas de archivos duplicados con el método de instalación JumpStart personalizada, consulte [“Palabra clave filesys \(creación de volúmenes RAID-1\)” en la página 206](#) and [“Palabra clave de perfil metaadb \(creación de réplicas de bases de datos de estado\)” en la página 213](#).

¿Por qué utilizar volúmenes RAID-1?

En el proceso de la instalación o modernización, 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 duplican 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 root (/). Puede crear volúmenes RAID-1 durante la instalación o modernización, eliminando la necesidad de crearlos después de la instalación.

- Para obtener directrices, consulte [“Directrices para JumpStart personalizado y para la Modernización automática de Solaris” en la página 250.](#)
- Para obtener más información acerca del complejo software Solaris Volume Manager y sus componentes, consulte *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

¿Cómo funcionan los volúmenes RAID-1?

El Gestor de volúmenes de Solaris usa discos virtuales para administrar los discos físicos y sus datos asociados. En el Gestor de volúmenes de Solaris, un disco virtual recibe el nombre de *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. El Gestor de volúmenes de Solaris convierte las solicitudes de E/S dirigidas a un volumen en solicitudes de E/S, en los discos subyacentes de los miembros.

Los volúmenes del Gestor de volúmenes de Solaris se construyen a partir de segmentos (particiones de disco) o desde otros volúmenes del Gestor de volúmenes de Solaris.

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 el Gestor de volúmenes de Solaris 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 la Modernización automática de Solaris admiten el uso de dispositivos de bloque para crear sistemas de archivos duplicados. Consulte [“Requisitos de los nombres de volúmenes RAID y directrices para la Modernización automática de Solaris y JumpStart personalizada” en la página 251](#) para obtener información acerca de los nombres de volúmenes.

Cuando se crea un sistema de archivos duplicado, se crean volúmenes RAID-0 (concatenaciones de un único segmento) y volúmenes RAID-1 (duplicaciones). Solaris Volumen Manager duplica datos en las concatenaciones (subduplicaciones) y considera éstas como si fueran un volumen duplicado.

La [Figura 12-1](#) muestra una duplicación que copia el sistema de archivo root (/) en dos discos físicos.

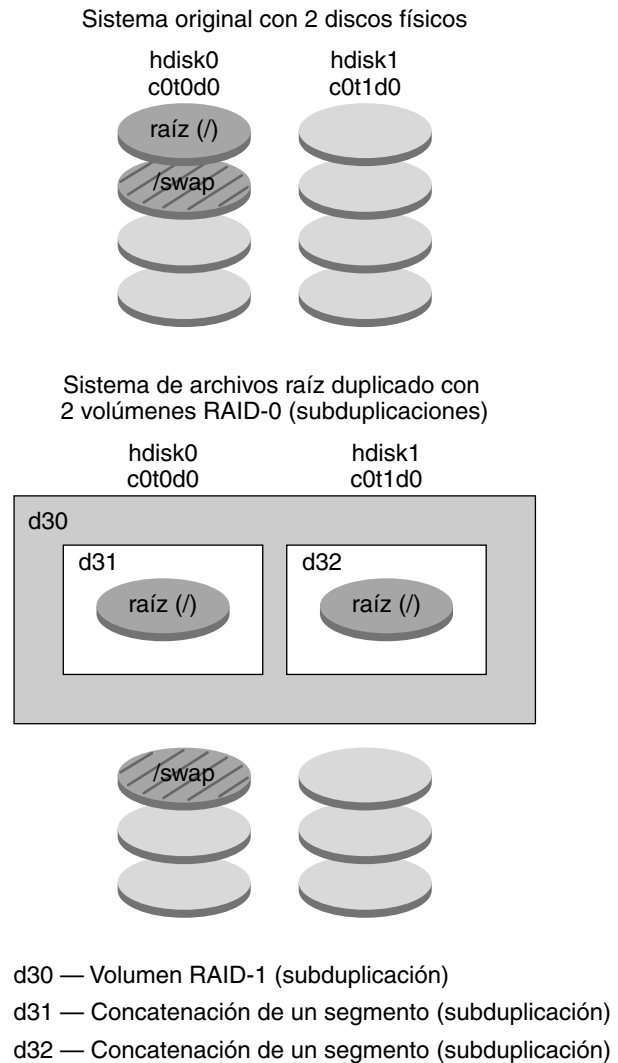


FIGURA 12-1 Creación de volúmenes RAID-1 en el sistema de archivos root (/) en dos discos

La [Figura 12-1](#) muestra un sistema con la configuración siguiente.

- El sistema de archivos root (/) de `hdisk0` se incluye en la concatenación de un único segmento denominada `d31`.
- Se crea una concatenación de un único segmento denominada `d32` en el disco duro llamado `hdisk1`.

- La duplicación que recibe el nombre de d30 consta de subduplicaciones llamadas d31 y d32.
- La duplicación copia los datos en el sistema de archivos root de ambas subduplicaciones.

Descripción general de los componentes de Solaris Volume Manager

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

- Bases de datos de estado y réplicas de bases de datos de estado (metadbs)
- Concatenaciones de un sólo segmento (subduplicaciones)
- Volúmenes RAID-1 (duplicaciones)

En esta sección se describe brevemente cada uno de estos componentes. Si desea una información completa sobre estos componentes, consulte *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 una base de datos que almacena información en un disco físico sobre el estado de la configuración del Gestor de volúmenes de Solaris y registra y hace un seguimiento de los cambios efectuados en la configuración. El Gestor de volúmenes de Solaris 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 la subduplicación es un ejemplo de cambio de estado.

La base de datos de estado es en realidad una colección 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.

El Gestor de volúmenes de Solaris no puede funcionar hasta que no haya creado la base de datos de estado y sus réplicas. Una configuración del Gestor de volúmenes de Solaris debe tener una base de datos de estado operativa.

Cuando efectúe la configuración puede situar las réplicas de bases de datos de estado en:

- Segmentos exclusivos
- Segmentos que posteriormente serán parte de volúmenes (sólo Modernización automática de Solaris)

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.

Las réplicas de las bases de datos de estado aseguran que los datos de la base de datos de estado sean siempre válidos. 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, el Gestor de volúmenes de Solaris deberá identificar qué réplicas de bases de datos de estado contienen aún 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.

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

- Un segmento exclusivo del disco local
- Un segmento local que formará parte de un volumen (sólo Modernización automática de Solaris)
- Un segmento local que formará parte de un dispositivo de registro UFS (sólo Modernización automática de Solaris)

Las réplicas no se pueden almacenar en los segmentos root (/), 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.

Cuando utilice JumpStart personalizada o la Modernización automática de Solaris para instalar volúmenes RAID-1, revise estas directrices y requisitos

[“Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado” en la página 248](#)

Si desea obtener 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-0 (concatenaciones)

Los métodos de instalación JumpStart personalizada y Modernización automática de Solaris permiten crear volúmenes RAID-0. Una concatenación de un solo segmento en un volumen RAID-0 es un volumen cuyos datos se organizan en serie y de manera adyacente en los componentes, formando una unidad de almacenamiento lógico. El método de instalación JumpStart personalizado y la Modernización automática de Solaris no permiten crear repartos en bandas ni otros volúmenes complejos del Gestor de volúmenes de Solaris.

En el proceso de instalación o modernización, puede crear volúmenes RAID-1 (duplicaciones) y conectar los volúmenes RAID-0 a estas duplicaciones. Los volúmenes RAID-0 que se *duplican* se llaman *subduplicaciones*. Una duplicación se compone de uno o más volúmenes RAID-0. Después de la instalación se pueden gestionar los datos en volúmenes separados de la subduplicación de RAID-0 administrando el volumen de la duplicación RAID-1 mediante el Gestor de volúmenes de Solaris.

El método de instalación JumpStart personalizada permite crear una duplicación que conste de hasta dos subduplicaciones. La modernización automática de Solaris permite crear una duplicación que consta de hasta tres subduplicaciones. Normalmente, una duplicación de dos vías es suficiente. Una tercera subduplicación permite efectuar copias de seguridad en línea sin perder la redundancia de datos mientras una subduplicación queda fuera de línea para la copia de seguridad.

Para obtener información de planificación sobre volúmenes RAID-0

[“Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0” en la página 249](#)

Para obtener información sobre los volúmenes RAID-0

Solaris Volume Manager Administration Guide

Volúmenes RAID-1 (duplicaciones)

Un volumen RAID-1 o *duplicación* es un volumen que mantiene copias idénticas de los datos en los volúmenes RAID-0 (concatenaciones de un segmento). La utilización de volúmenes RAID-1 para duplicar sistemas de archivos requiere una inversión en discos. Necesitará al menos el doble de espacio en disco que la cantidad de datos. Debido a que el software Gestor de volúmenes de Solaris debe escribir en todos los volúmenes RAID-0, la duplicación de los datos también aumenta el tiempo necesario para escribir las solicitudes en el disco.

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 la duplicación sin pérdida de rendimiento ni de datos.

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.

Para obtener información de planificación
sobre volúmenes RAID-1

[“Directrices y requisitos para volúmenes
RAID-1 y RAID-0 ” en la página 249](#)

Para obtener información sobre los volúmenes RAID-1 *Solaris Volume Manager Administration Guide*

Ejemplo de disposición de discos en volúmenes RAID-1

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

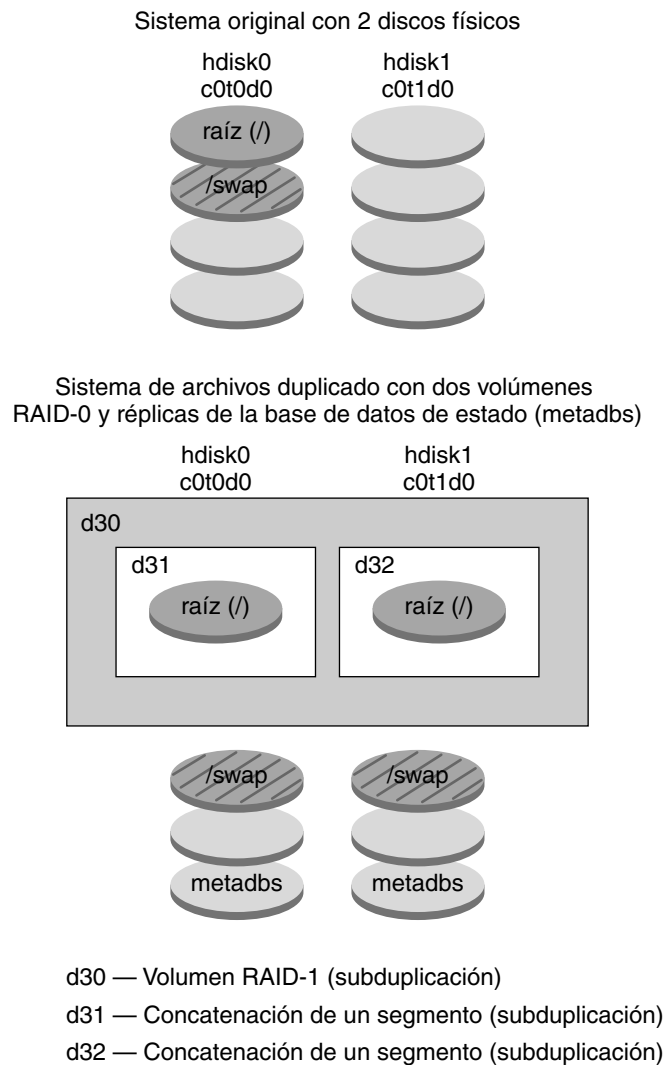


FIGURA 12-2 Disposición de discos en volúmenes RAID-1

La [Figura 12-2](#) muestra un sistema con la configuración siguiente.

- El sistema de archivos root (/) de `hdisk0` se incluye en la concatenación de un único segmento denominada `d31`.
- Se crea una concatenación de un único segmento denominada `d32` en el disco duro llamado `hdisk1`.
- La duplicación que recibe el nombre de `d30` consta de subduplicaciones llamadas `d31` y `d32`.

- La duplicación copia los datos en el sistema de archivos root de ambas subduplicaciones.
- Las réplicas de las bases de datos se crean en ambos segmentos `hdisk0` y `hdisk1`.

Si desea un perfil de ejemplo que utilice el método de instalación personalizado JumpStart para crear esta configuración

Ejemplo 6-13

Si desea obtener instrucciones sobre cómo crear volúmenes RAID-1 con la Modernización automática de Solaris

“Para crear un entorno de arranque con volúmenes RAID-1 (duplicaciones) (interfaz de línea de comandos)” de *Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización*

Creación de volúmenes RAID-1 (duplicaciones) 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 247](#)
- [“Requisitos y directrices para las réplicas de las bases de datos de estado ” en la página 248](#)
- [“Directrices y requisitos para volúmenes RAID-1 y RAID-0 ” en la página 249](#)
- [“Efectos del arranque en modo monousuario en los volúmenes RAID-1 ” en la página 254](#)

Si desea obtener información adicional acerca de la planificación para crear sistemas de archivos duplicados con la Modernización automática de Solaris, consulte *“Directrices generales cuando se crean sistemas de archivos en volúmenes RAID-1 (duplicados)” de Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización.*

Si desea obtener información acerca de cómo crear sistemas de archivos duplicados con el método de instalación JumpStart personalizada, consulte [“Palabra clave `filesys` \(creación de volúmenes RAID-1\)” en la página 206](#) y [“Palabra clave de perfil `metadb` \(creación de réplicas de bases de datos de estado\)” en la página 213.](#)

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 fallo. 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 Gestor de volúmenes de Solaris o al rearrancar el sistema. El Gestor de volúmenes de Solaris requiere al menos que la mitad de las réplicas estén disponibles para su ejecución, pero una mayoría (la mitad más una) para rearrancar en modo multiusuario.

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

Selección de segmentos para las réplicas de la base 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.

- 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.
- 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 12, “Administering Disks (Tasks)” de *System Administration Guide: Devices and File Systems*.
- 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.
- No puede crear réplicas de bases de datos de estado en sistemas de archivos existentes ni en los sistemas de archivos root (/), /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.
- 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 y un máximo de 50 por conjunto de discos del Gestor de volúmenes de Solaris. 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 de la duplicación. Generalmente, necesita añadir dos réplicas a cada duplicación 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 datos de estado en los controladores

Si hay varios controladores, las réplicas se deben distribuir tan uniformemente como sea posible en 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 (duplicaciones) y volúmenes RAID-0 (concatenaciones de segmentos únicos), considere las siguientes directrices.

Directrices para JumpStart personalizado y para la Modernización automática de Solaris

El método de instalación JumpStart personalizada y la Modernización automática de Solaris admiten un subconjunto de características disponibles en el software del Gestor de volúmenes de Solaris. Si crea sistemas de archivos duplicados 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	■ 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 modernización.
JumpStart personalizado	■ Admite la creación de volúmenes RAID-1 únicamente durante una instalación inicial. ■ Puede crear hasta dos volúmenes RAID-0 (subduplicaciones) para cada volumen RAID-1. Normalmente dos subduplicaciones proporcionan suficientes datos para la mayoría de las aplicaciones y los costes de la unidad de disco son menores.	■ No admite una modernización cuando los volúmenes RAID-1 están configurados. ■ No se admiten más de dos volúmenes RAID-0.
Modernización automática de Solaris	■ Puede crear hasta tres volúmenes RAID-0 (subduplicaciones) para cada volumen RAID-1. Tres subduplicaciones permiten dejar fuera de línea una subduplicación y efectuar una copia de seguridad mientras se mantiene las dos subduplicaciones restantes para una redundancia continuada de los datos. ■ Admite la creación de volúmenes RAID-1 durante una modernización. Por ejemplo, consulte “Para crear un entorno de arranque con volúmenes RAID-1 (duplicaciones) (interfaz de línea de comandos)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>.	No se admiten más de tres volúmenes RAID-0.

Programa de instalación	Función admitida	Función no admitida
Crear e instalar Solaris Flash con volúmenes RAID-1	A partir de la versión Solaris 9 9/04, puede crear e instalar contenedores de Solaris Flash a partir de un sistema principal que tenga configurados volúmenes RAID-1. Para las versiones Solaris 9 12/03 y Solaris 9 4/04, deberá instalar una revisión. Para obtener la revisión que soluciona el error CR 4838219, consulte sunsolve.sun.com. Puede crear un contenedor de Solaris Flash cuando tenga configurados volúmenes RAID-1 de Gestor de volúmenes de Solaris. El software de creación de Solaris Flash elimina toda la información de los volúmenes RAID-1 del contenedor para mantener la integridad del sistema clónico. Con JumpStart personalizado puede reconstruir los volúmenes RAID-1 usando un perfil de JumpStart. Con Solaris Live Upgrade, puede crear un entorno de arranque con volúmenes RAID-1 configurados e instalar el contenedor. El programa de instalación de Solaris no se puede usar para instalar volúmenes RAID-1 con un contenedor de Solaris Flash. Si desea ver ejemplo de volúmenes RAID-1 en perfiles JumpStart, consulte "Ejemplos de perfiles" en la página 101.	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 contenedor de Solaris Flash. Además, las instalaciones de Solaris, incluidos JumpStart y Solaris Live Upgrade, 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 contenedor de Solaris Flash, dicho contenedor deberá crearse antes de configurar los sistemas de archivos VxVM. A continuación, habrá que configurar individualmente los sistemas clonados después de que el contenedor 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 estas reglas 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`.
- Gestor de volúmenes de Solaris cuenta con 128 nombre de volúmenes predeterminados de 0 a 127. La siguiente lista muestra algunos nombres de volúmenes de ejemplo.
 - 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.
- En lugar de especificar el nombre completo de un volumen, como `/dev/md/dsk/d1`, puede usar un nombre de volumen abreviado, como `d1`.

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

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 *dnúm*; 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`.

Si utiliza la Modernización automática de Solaris para crear volúmenes RAID-1 (duplicaciones) y volúmenes RAID-0 (subduplicaciones), puede permitir que el software detecte y asigne nombres de volúmenes, o bien puede asignar nombres. Si permite que el software detecte los nombres, se asigna el primer nombre de duplicación o subduplicación disponible. Si el usuario asigna nombres a las duplicaciones, debe asignar nombres que terminen en cero, de modo que la instalación pueda usar nombres que acaben en 1 y en 2 para las subduplicaciones. Si asigna nombres de subduplicaciones, asigne los nombres que terminen en 1 o en 2. Si no asigna los números correctamente, es posible que no se cree la duplicación. Por ejemplo, si especifica el nombre de una duplicación con un número que acabe en 1 o en 2 (`d1` o `d2`), la Modernización automática de Solaris no podrá crear la duplicación si su nombre es una copia del nombre de una subduplicación.

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

```
lucreate -n newbe -m /:d10:mirror,ufs -m /:c0t0d0s0:attach -m
/:c1t0d0s0:attach
```

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

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

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

Convenciones de la asignación de nombres de los volúmenes RAID para JumpStart personalizado.

Si usa el método de instalación JumpStart personalizado para crear volúmenes RAID-1 (duplicaciones) y volúmenes RAID-0 (subduplicaciones), puede permitir que el software detecte y asigne nombres de volúmenes a las duplicaciones, o bien puede asignar los nombres del perfil. Si permite que el software detecte los nombres, se asigna el número del primer volumen disponible. Si el usuario asigna nombres del perfil, debe asignar nombres de duplicaciones que acaben en cero, de manera que la instalación pueda usar los nombres que terminen en 1 y en 2 para las subduplicaciones. Si asigna números de manera incorrecta, es posible que la duplicación no llegue a crearse. Por ejemplo, si especifica un nombre de duplicación con un número que acabe en 1 o en 2, (d1 o d2), Jumpstart no podrá crear la duplicación si su nombre es una copia del nombre de una subduplicación. En el ejemplo siguiente de perfiles, la duplicación recibe los números de los primeros volúmenes disponibles. Si la siguiente duplicación disponible que acabe en cero es d10, los nombres d11 y d12 se asignan a las subduplicaciones.

```
filesys                                mirror c0t0d0s1 /
```

En el siguiente ejemplo de perfiles, el número de duplicaciones se asigna en el perfil como d30. Los nombres de las subduplicaciones se asignan mediante el software según el número de duplicación y las primeras subduplicaciones disponibles. En este ejemplo, las subduplicaciones se llaman d31 y d32.

```
filesys                                mirror:d30 c0t1d0s0 c0t0d0s0 /
```

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

Directrices para la selección de discos y controladores

Si selecciona los discos y los controladores que desee usar para duplicar 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 varias subduplicaciones en diferentes discos y controladores. La protección de los datos disminuye considerablemente si los segmentos de dos o más subduplicaciones de la misma duplicación están en el mismo disco.
- Organice las subduplicaciones 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 una sola duplicación. 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 una única duplicación puede provocar que el rendimiento se degrade significativamente.

Directrices para la selección de dispositivos

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

- Cualquier sistema de archivos, incluido el root (/), swap y /usr, puede usar una duplicación. Cualquier aplicación, como una base de datos, puede usar una duplicación.
- Compruebe que los segmentos de las subduplicaciones sean de igual tamaño. Las subduplicaciones de diferentes tamaños provocan que haya espacio en el disco sin usar.
- Si tiene un sistema de archivos duplicado en el que la primera subduplicación adjunta no se inicia en el cilindro 0, ninguna subduplicación adicional que adjunte debe comenzar en el cilindro 0. Si intenta acoplar una subduplicación que comience en el cilindro 0 a una duplicación donde la subduplicación original no comience por el cilindro 0, aparecerá el mensaje de error siguiente:

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

Debe asegurarse de que todas las subduplicaciones que planee acoplar a una duplicación comiencen en el cilindro 0 o que ninguna de ellas comience en el cilindro 0.

El inicio de los cilindros no tiene por qué ser idéntico en todas las subduplicaciones, pero todas ellas deben incluir o no el cilindro 0.

Efectos del arranque en modo monousuario en los volúmenes RAID-1

Si un sistema con duplicaciones para el sistema de archivos root (/), /usr y swap se arranca en modo monousuario, el sistema indica que estas duplicaciones necesitan mantenimiento. Cuando visualice estas duplicaciones con el comando `metastat`, estas duplicaciones, y posiblemente todas las duplicaciones del sistema, aparecerán con el estado "Mantenimiento necesario".

No se preocupe, aunque esta situación le pueda parecer peligrosa. El comando `metasync -r`, que normalmente se ejecuta durante el arranque para resincronizar duplicaciones, queda interrumpido cuando el sistema se arranca en modo monousuario. Tras rearrancar el sistema, el comando `metasync -r` se ejecuta y resincroniza todas las duplicaciones.

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*.

PARTE **IV** Apéndices

Esta sección contiene información de referencia y de solución de problemas.

Resolución de problemas (tareas)

Este apéndice contiene una lista de mensajes de error específicos y problemas generales que pueden surgir durante la instalación del software Solaris 10. También se indica la forma de resolver dichos problemas. Puede usar en primer lugar esta lista de apartados para determinar en qué punto de la instalación se produjo el problema.

- “Problemas al configurar las instalaciones en red ” en la página 259
- “Problemas al arrancar un sistema” en la página 260
- “Instalación inicial del SO Solaris” en la página 267
- “Modernización del SO Solaris” en la página 269

Nota – Cuando vea la frase “medio de arranque,” esto hace referencia al programa de instalación de Solaris y el método de instalación JumpStart.

Problemas al configurar las instalaciones en red

Unknown client “ *nombre_sistema*”

Causa: El argumento *nombre_sistema* del comando `add_install_client` no es ningún sistema del servicio de nombres.

Descripción: Agregue el host *host_name* al servicio de nombres y ejecute de nuevo el comando `add_install_client`.

Problemas al arrancar un sistema

Arranque desde medios, mensajes de error

le0: No carrier - transceiver cable problem

Causa: El sistema no está conectado a la red.

Solución: Si se trata de un sistema sin conexión a red, haga caso omiso del mensaje. Si es un sistema con conexión a red, compruebe que el cableado Ethernet esté bien conectado.

The file just loaded does not appear to be executable

Causa: El sistema no puede encontrar el medio adecuado para arrancar.

Solución: Asegúrese de que el sistema se haya configurado correctamente para instalar el software Solaris 10 desde un servidor de instalación de la red. A continuación se presentan ejemplos de las comprobaciones que puede realizar.

- Si ha copiado las imágenes del DVD del sistema operativo Solaris o el Software de Solaris en el servidor de instalación, asegúrese de que ha especificado el grupo de plataformas correcto del sistema cuando lo configuró.
- Si está utilizando un DVD o CD, asegúrese de que el CD DVD del sistema operativo Solaris o Software de Solaris - 1 está montado y se puede acceder en el servidor de instalación.

boot: cannot open <filename> (sólo sistemas basados en SPARC)

Causa: Este error se produce cuando omite la ubicación de boot -file estableciéndolo explícitamente.

Nota – *filename* es una variable para el nombre del archivo afectado.

Solución: Siga estas instrucciones:

- Restablezca boot -file de la PROM al valor "" (vacío).
- Compruebe que la opción diag-switch esté deshabilitada y con el valor true

Can't boot from file/device

Causa: El medio de instalación no puede encontrar el soporte de arranque.

Solución: Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:

- La unidad de DVD-ROM o CD-ROM está correctamente instalada y encendida

- El DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1 están insertados en la unidad
- El disco no está dañado ni sucio

WARNING: clock gained xxx days -- CHECK AND RESET DATE! (*Sólo sistemas basados en SPARC*)

Descripción: Se trata de un mensaje informativo.

Solución: No haga caso del mensaje y continúe con la instalación.

Not a UFS file system. (*Sólo sistemas basados en x86*)

Causa: Cuando se instaló el software Solaris 10 (a través del programa de instalación Solaris o con JumpStart personalizado), no se seleccionó ningún disco de arranque. Ahora debe usar el Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 o editar la BIOS para arrancar el sistema.

Solución: Siga estas instrucciones:

- **En la versión 10 3/05 de Solaris**, inserte el Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 en la unidad de disquete de arranque del sistema (normalmente la unidad A). Para obtener más información acerca de cómo acceder a Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, consulte “Solaris 10 3/05 para x86: copia del software de arranque en un disquete” de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*.
- **A partir de la versión 10 1/06 de Solaris**, seleccione la BIOS para el inicio. Para obtener más instrucciones, consulte la documentación de la BIOS.

Arranque desde medios, problemas generales

El sistema no arranca.

Descripción: En la configuración inicial de un servidor JumpStart personalizado, pueden ocurrir problemas de arranque que no devuelvan un mensaje de error. Para verificar la información acerca del sistema y de cómo arranca, ejecute el comando boot con la opción -v; de esta forma, -el comando boot muestra en pantalla información de depuración detallada.

Nota – Si no se muestra este indicador, los mensajes se imprimen pero la salida se dirige al archivo de registro del sistema. Para obtener más información, consulte syslogd(1M).

Solución: Para sistemas basados en SPARC, en el símbolo ok, escriba el siguiente comando.

```
ok boot net -v - install
```

En sistemas basados en x86, cuando el programa de instalación solicite “Select type of installation”, escriba el comando siguiente.

```
b - -v install
```

Falla el arranque desde el DVD en sistemas con la unidad de DVD-ROM Toshiba SD-M 1401

Descripción: Si su sistema incorpora una unidad de DVD-ROM Toshiba SD-M1401 DVD-ROM con la revisión de firmware 1007, el sistema no podrá arrancar desde el DVD del sistema operativo Solaris.

Solución: Aplique la modificación 111649-03 o posterior, para actualizar el firmware de la unidad de DVD-ROM Toshiba SD-M1401. El parche 111649-03 está disponible en sunsolve.sun.com.

El sistema deja de responder o entra en situación crítica cuando se insertan tarjetas PC que no son de memoria. (*Sólo sistemas basados en x86*)

Causa: Las tarjetas PC que no son de memoria no pueden compartir los mismos recursos de memoria con otros dispositivos.

Solución: Para corregir este problema, consulte las instrucciones de la tarjeta PC y compruebe el rango de direcciones.

El Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 no ha detectado la unidad primaria IDE BIOS del sistema durante la fase de pre arranque. (*Sólo sistemas basados en x86*)

Solución: Siga estas instrucciones:

- Si está usando unidades antiguas, es posible que no se admitan. Compruebe la documentación del fabricante del hardware.
- Asegúrese de que los cables de datos y alimentación estén conectados correctamente. Compruebe la documentación del fabricante.
- Si sólo hay una unidad conectada al controlador, designela unidad principal utilizando los jumpers. Algunas unidades tienen configuraciones de jumpers distintas dependiendo de si la unidad principal dispone o no de secundaria. Conecte la unidad al conector del extremo del cable para reducir el rebote de la señal que se produce cuando hay un conector vacío al final del cable.
- Si hay dos unidades conectadas a la controladora, designe una unidad como principal (o como principal con un esclavo) y la segunda como esclavo configurando los jumpers.
- Si una unidad es un disco duro y la otra es un CD-ROM, designe una como unidad secundaria utilizando los jumpers. Puede designar cualquier unidad física como esclavo.
- Para modernizar o instalar un contenedor Solaris Flash en un nuevo entorno de arranque, el dispositivo debe ser un segmento físico. Designe la unidad como principal o principal única configurando los jumpers y use el conector del

extremo del cable IDE para conectarla. Verifique que todas las unidades funcionen y configure los jumpers de nuevo a la configuración de unidad principal/secundaria.

- Si se trata de una unidad de discos, use la utilidad de configuración de la BIOS para asegurarse de que el tipo de unidad (que indica el número de cilindros, cabezas y sectores) está configurado correctamente. Algunos softwares de BIOS disponen de una función que detecta el tipo de unidad automáticamente.
- Si se trata de una unidad de CD-ROM, use la pantalla de configuración de la BIOS para configurar el tipo de unidad como CD-ROM, siempre que el software de la BIOS ofrezca esta posibilidad.
- En muchos sistemas MS-DOS sólo reconoce las unidades de CD-ROM IDE si se ha utilizado un controlador de CD-ROM para MS-DOS . Inténtelo con otra unidad.

El Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 no ha encontrado el disco IDE o la unidad de CD-ROM del sistema durante la fase de pre arranque. (*Sólo sistemas basados en x86*)

Solución: Siga estas instrucciones:

- **Para la versión Solaris 10 3/05** , si los discos están desactivados en la BIOS, utilice Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 para arrancar desde el disco duro. Para obtener información sobre cómo acceder al Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, consulte “Solaris 10 3/05 para x86: copia del software de arranque en un disquete” de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*.
- Si el sistema no dispone de discos, podría tratarse de un cliente sin disco.

El sistema deja de responder antes de que se visualice el indicador del sistema. (*Sólo sistemas basados en x86*)

Solución: Parte del hardware instalado no se admite. Compruebe la documentación del fabricante del hardware.

Arranque desde la red, mensajes de error

WARNING: getfile: RPC failed: error 5 (RPC Timed out).

Descripción: Este error se produce cuando dispone de dos o más servidores de red que responden a una petición de arranque del cliente de instalación; éste se conecta al servidor de arranque incorrecto y la instalación deja de responder. Las causas específicas que podrían producir este error son:

Causa: *Causa 1:* Los archivos `/etc/bootparams` podrían existir en diferentes servidores con una entrada para este cliente de instalación.

Solución: *Causa 1:* Compruebe que los servidores de la red no tengan varias entradas `/etc/bootparams` para el cliente de instalación. En caso de que sí las tengan, suprima las entradas duplicadas en el archivo `/etc/bootparams` de todos los servidores de instalación, excepto de aquel que desee que utilice el cliente de instalación.

Causa: *Causa 2:* es posible que haya varias entradas de directorio `/tftpboot` o `/rplboot` para el cliente de instalación.

Solución: *Causa 2:* compruebe que los servidores de red no tengan varias entradas de directorio `/tftpboot` o `/rplboot` para el cliente de instalación. En caso de que sí las tengan, suprima las entradas cliente duplicadas de los directorios `/tftpboot` o `/rplboot` de todos los servidores de instalación y de arranque, excepto de aquel que desee que utilice el cliente de instalación.

Causa: *Causa 3:* Es posible que haya una entrada de cliente de instalación en el archivo `/etc/bootparams` de un servidor y una entrada en otro archivo `/etc/bootparams` que permita a todos los sistemas acceder al servidor de perfiles. El aspecto de la entrada será el siguiente:

```
* install_config=servidor_perfil:ruta
```

El error también puede causarlo una línea similar a la entrada anterior en la tabla `bootparams` de NIS o NIS+.

Solución: *Causa 3:* Si hay entrada con un carácter comodín en el mapa del servicio de nombres `bootparams` o en la tabla (por ejemplo, `* install_config=`), elimine y agregue `/etc/bootparams` en el servidor de arranque.

No network boot server. Unable to install the system. See installation instructions. (*Sólo sistemas basados en SPARC*)

Causa: Este error se produce en sistemas que se intenta instalar desde la red. El sistema no está configurado correctamente.

Solución: Compruebe que el sistema esté configurado correctamente para efectuar la instalación desde la red. Consulte "Adición de sistemas para instalar desde la red con una imagen de CD" de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*.

prom_panic: Could not mount file system (*sólo sistemas basados en SPARC*)

Causa: Este error se produce cuando se está instalando Solaris desde la red, pero el software de arranque no puede encontrar:

- El DVD del sistema operativo Solaris, ya sea el propio DVD ya sea una copia de la imagen del DVD en el servidor de instalación.
- El Software de Solaris - 1, ya sea el propio CD Software de Solaris - 1 ya sea una copia de la imagen del CD en el servidor de instalación.

Solución: Asegúrese de que el software de instalación se encuentre montado y esté compartido.

- Si está instalando Solaris desde la unidad de DVD-ROM o CD-ROM del servidor de instalación, compruebe que el DVD del sistema operativo Solaris o el CD Software de Solaris - 1 están insertados en la unidad, que está montada y que está compartida en el archivo `etc/dfs/dfstab`
- Si está instalando desde una copia de la imagen del DVD del sistema operativo Solaris o del CD Software de Solaris - 1 en el disco del servidor, asegúrese de que la ruta de directorio de la copia esté compartida en el archivo `/etc/dfs/dfstab`.

Timeout waiting for ARP/RARP packet... (Sólo sistemas basados en SPARC)

Causa: *Causa 1:* El cliente está intentando arrancar desde la red, pero no puede encontrar ningún sistema que lo reconozca.

Solución: *Causa 1:* Verifique que el nombre del sistema esté en el servicio de nombres NIS o NIS+. Compruebe también el comando de búsqueda de bootparams en el archivo `/etc/nsswitch.conf` del servidor de arranque.

Por ejemplo, la línea siguiente del archivo `/etc/nsswitch.conf` indica que JumpStart o el programa de instalación de Solaris miren antes en los mapas NIS la información de bootparams. Si el programa no encuentra ninguna información, el programa de instalación busca en el archivo `/etc/bootparams` del servidor de arranque.

```
bootparams: nis files
```

Causa: *Causa 2:* La dirección Ethernet del cliente no es correcta.

Solución: *Causa 2:* Verifique que la dirección Ethernet del cliente que consta en el archivo `/etc/ethers` del servidor de instalación sea correcta.

Causa: *Causa 3:* En una instalación JumpStart personalizada, el comando `add_install_client` especifica el grupo de plataformas que usan un servidor determinado como servidor de instalación. Si se usa un valor de arquitectura incorrecto en `add_install_client`, aparecerá este problema. Por ejemplo, el sistema que desea instalar es de tipo `sun4u`, pero ha usado `i86pc` por equivocación.

Solución: *Causa 3:* Vuelva a ejecutar `add_install_client` con el valor de arquitectura correcto.

```
ip: joining multicasts failed on tr0 - will use link layer
broadcasts for multicast. (Sólo sistemas basados en x86)
```

Causa: Este mensaje de error se muestra cuando se arranca un sistema con una tarjeta de red en anillo. Los sistemas de multidifusión ethernet y de red en anillo no funcionan de la misma manera. El controlador devuelve este error porque se le ha proporcionado una dirección de multidifusión no válida.

Solución: Haga caso omiso de este mensaje de error. Si la multidifusión no funciona, IP usa difusión de capa y esto no hace que la instalación se interrumpa.

Requesting Internet address for *dirección_Ethernet*. (Sólo sistemas basados en x86)

Causa: El cliente está intentando arrancar desde la red, pero no puede encontrar ningún sistema que lo reconozca.

Solución: Verifique que el nombre del sistema esté enumerado en el servicio de nombres. Si está relacionado en el servicio de nombres NIS o NIS+ y el sistema continúa imprimiendo este mensaje de error, vuelva a arrancarlo.

RPC: Timed out No bootparams (whoami) server responding; still trying... (Sólo sistemas basados en x86)

Causa: El cliente está intentando arrancar desde la red, pero no puede encontrar ningún sistema con una entrada en el archivo `/etc/bootparams` del servidor de instalación.

Solución: Use `add_install_client` en el servidor de instalación. Mediante este comando se agrega la entrada correcta en el archivo `/etc/bootparams`, lo que permite al cliente arrancar desde la red.

Still trying to find a RPL server... (Sólo sistemas basados en x86)

Causa: El sistema está intentando arrancar desde la red, pero el servidor no está configurado para arrancar este sistema.

Solución: Ejecute `add_install_client` en el servidor de instalación para el sistema que desea instalar. El comando `add_install_client` configura un directorio `/rplboot` que contiene el programa de arranque de red necesario.

CLIENT MAC ADDR: FF FF FF FF FF FF (sólo instalaciones de red con DHCP)

Causa: El servidor DHCP no se ha configurado correctamente. Este error puede ocurrir si las opciones o las macros no se han definido correctamente en el software DHCP Manager.

Solución: En el software DHCP Manager, compruebe que las opciones y las macros estén correctamente definidas. Confirme que la opción Encaminador esté definida y que el valor de ésta sea correcto para la subred que esté usando en la instalación de la red.

Arranque desde la red, problemas generales

El sistema arranca desde la red, pero desde un sistema distinto al servidor de instalación especificado.

Causa: Existe una entrada de `/etc/bootparams` y posiblemente una entrada `/etc/ethers` para el cliente en otro sistema.

Solución: En el servidor de nombres, actualice la entrada `/etc/bootparams` para el sistema que se está instalando. La entrada debería seguir la sintaxis siguiente:

`sistema_instalable root=servidor_arranque:ruta install=servidor_instalación:ruta`

Compruebe también que sólo haya una entrada `bootparams` en la subred para el cliente de instalación.

El sistema no arranca desde la red (*instalaciones de red sólo con DHCP*) .

Causa: El servidor DHCP no se ha configurado correctamente. Este error podría producirse si el sistema no está configurado como un cliente de instalación en el servidor DHCP.

Solución: En el software del administrador de DHCP, compruebe que se hayan definido las opciones de instalación y las macros para el sistema del cliente. Para obtener más información, consulte “Preconfiguración de la información de configuración del sistema mediante el servicio DHCP (tareas)” de *Guía de instalación de Solaris 10: instalaciones basadas en red*.

Instalación inicial del SO Solaris

Fallo de la instalación inicial

Solución: Si la instalación de Solaris falla, deberá reiniciarla. Para ello, arranque el sistema desde el DVD del sistema operativo Solaris, el CD Software de Solaris - 1 o desde la red.

No se puede desinstalar el software de Solaris después de una instalación parcial. Deberá restaurar el sistema desde una copia de seguridad o iniciar de nuevo el proceso de instalación de Solaris.

`/cdrom/10/SUNWxxx/reloc.cpio: Canalización rota`

Descripción: Este mensaje de error es meramente informativo y no afecta a la instalación. Este estado se produce cuando una escritura en un conducto no tiene proceso de lectura.

Solución: No haga caso del mensaje y continúe con la instalación.

WARNING: CHANGE DEFAULT BOOT DEVICE. (*Sólo sistemas basados en x86*)

Causa: Se trata de un mensaje informativo. El dispositivo de arranque predeterminado establecido en la BIOS del sistema podría requerir el uso del Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05 para el arranque del sistema.

Solución: Continúe con la instalación y, si es necesario, cambie el dispositivo de arranque predeterminado del sistema que se especificó en la BIOS después de instalar el software de Solaris en un dispositivo que no requiera el Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05.

▼ x86: Para verificar la presencia de bloques incorrectos en el disco IDE

Las unidades de disco IDE no descartan automáticamente los bloques incorrectos como lo hacen otras unidades admitidas por el software de Solaris. Antes de instalar Solaris en un disco IDE, es posible que desee realizar un análisis de superficie en el disco. Para llevar a cabo esta tarea, siga este procedimiento.

Pasos 1. Arranque el medio de instalación.

- Para la versión Solaris 10 3/05, arranque desde el medio en modalidad monousuario.

```
# b -s
```

- A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, siga estos pasos.

a. Arranque desde el medio de instalación.

b. Cuando se le solicite que seleccione un tipo de instalación, elija la opción 6, shell monousuario.

2. Inicie el programa `format(1M)`.

```
# format
```

3. Especifique la unidad de disco IDE en la que desea que se realice el análisis de superficie.

```
# cxdy
```

cx Es el número de controlador

dy Es el número de dispositivo

4. Determine si tiene una partición `fdisk`.

- Si ya existe una partición `fdisk` de Solaris, vaya al [Paso 5](#).
- Si no existe ninguna partición `fdisk` de Solaris, use el comando `fdisk` para crearla en el disco.

```
format> fdisk
```

5. Para comenzar el análisis de superficie, escriba:

```
format> analyze
```

6. Determinar la configuración actual, escriba:

```
analyze> config
```

7. (Opcional) Para cambiar la configuración, escriba:

```
analyze> setup
```

8. Para encontrar bloques dañados, escriba:

```
analyze> tipo_análisis_superficie
```

tipo_de_análisis_de_superficie Es read (lectura), write (escritura) o compare (comparación)

Si format encuentra bloques incorrectos, los vuelve a correlacionar.

9. Para salir del análisis, escriba:

```
analyze> quit
```

10. Determinar si desea especificar bloques para reasignarlos.

- Si no lo desea, vaya al [Paso 11](#).
- Si desea hacerlo, escriba:

```
format> repair
```

11. Para salir del programa de formateo, escriba:

```
quit
```

12. Reinicie el medio en el modo multiusuario.

- Para la versión de Solaris 10 3/05, escriba el comando siguiente:

```
ok b
```

- A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, escriba el comando siguiente:

```
# exit
```

Modernización del SO Solaris

Modernización, mensajes de error

No upgradable disks

Causa: Una entrada de intercambio (swap) del archivo `/etc/vfstab` está impidiendo la modernización.

Solución: Comente las siguientes líneas del archivo `/etc/vfstab`:

- Todos los archivos y segmentos de intercambio de los discos que no se está modernizando

- Archivos de intercambio que ya no existen
- Los segmentos de intercambio que no se utilicen

no se encontró usr/bin/bzcat

Causa: La Modernización automática de Solaris se interrumpe debido a que se necesita un clúster de modificaciones.

Solución: Es necesario aplicar una modificación para instalar la Modernización automática de Solaris. Para asegurarse de que dispone de la lista de parches más recientes, consulte <http://sunsolve.sun.com>. Busque el documento de información 72099 en la sitio web de SunSolve.

Upgradeable Solaris root devices were found, however, no suitable partitions to hold the Solaris install software were found. Upgrading using the Solaris Installer is not possible Es posible modernizarse utilizando el CDROM 1 del Software de Solaris. (Sólo sistemas basados en x86)

Causa: No puede modernizar con el CD Software de Solaris - 1 porque no dispone de espacio suficiente.

Solución: Para realizar la modernización, puede crear un segmento de intercambio que sea mayor o igual a 512 Mbytes o utilizar otro método de modernización como Programa de instalación de Solaris desde el DVD del sistema operativo Solaris, una imagen de instalación en red o JumpStart.

Modernización, problemas generales

La opción de modernización no aparece aunque en el sistema haya una versión del software de Solaris que es modernizable.

Causa: *Causa 1:* El directorio /var/sadm es un vínculo simbólico o está montado desde otro sistema de archivos.

Solución: *Causa 1:* Traslade el directorio /var/sadm al sistema de archivos root (/) o /var.

Causa: *Causa 2:* Falta el archivo /var/sadm/softinfo/INST_RELEASE.

Solución: *Causa 2:* Cree un archivo INST_RELEASE nuevo mediante la plantilla siguiente:

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

x

Es la versión del software de Solaris que hay en el sistema

Causa: *Causa 3:* Falta SUNWusr en /var/sadm/softinfo.

Solución: *Causa 3:* Es necesario realizar una instalación inicial. El software de Solaris no puede modernizarse.

Couldn't shut down or initialize the md driver

Solución: Siga estas instrucciones:

- Si el sistema de archivos no es un volumen RAID-1, ponga un comentario en el archivo vsftab.
- Si el sistema de archivos es un volumen RAID-1, deshaga la duplicación y vuelva a realizar la instalación. Para obtener información sobre como deshacer las duplicaciones, consulte “Removing RAID-1 Volumes (Unmirroring)” de *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

La modernización se interrumpe porque el programa de instalación de Solaris no puede montar uno de los sistemas de archivos.

Causa: Durante una modernización, la secuencia intenta montar todos los sistemas de archivos que figuran en el archivo del sistema /etc/vfstab del sistema de archivos root (/) que se está modernizando. Si la secuencia de instalación no puede montar alguno de los sistemas de archivos, se interrumpe y termina.

Solución: Compruebe que pueden montarse todos los sistemas de archivos del archivo /etc/vfstab del sistema. Ponga un comentario en el archivo /etc/vfstab acerca de los sistemas de archivos que no puedan montarse o que puedan ser los causantes del problema, para que el programa de instalación de Solaris no intente montarlos durante la modernización. Los sistemas de archivos basados en sistemas que contengan software para modernizar, como, por ejemplo, /usr, no se pueden comentar.

La modernización se interrumpe

Descripción: El sistema no tiene espacio suficiente para la modernización.

Causa: Consulte “[Modernización con reasignación de espacio en el disco](#)” en la [página 47](#) en relación con el problema de espacio y vea si puede arreglarlo sin usar la disposición automática para reasignar el espacio.

Problemas al realizar la modernización de sistemas de archivos root (/) con volumen RAID-1

Solución: Si tiene problemas al realizar la modernización mediante volúmenes RAID-1 de Solaris Volume Manager que componen el sistema de archivos root (/), consulte el Capítulo 25, “Troubleshooting Solaris Volume Manager (Tasks)” de *Solaris Volume Manager Administration Guide*.

▼ Para continuar la modernización después de una interrupción

La modernización se interrumpe y el sistema no puede arrancarse por software. La interrupción es debida a causas que están fuera del alcance de su control, como un fallo del suministro eléctrico o de la conexión en red.

- Pasos**
1. **Rearranque el sistema desde DVD del sistema operativo Solaris, el CD Software de Solaris - 1 o desde la red.**
 2. **Elija la opción de modernización para la instalación.**
El programa de instalación de Solaris determina si el sistema se ha modernizado parcialmente y continúa con la modernización.

x86: Problemas con la modernización activa de Solaris al utilizar GRUB

A partir de la versión 10 1/06 de Solaris, puede producirse los siguientes errores al utilizar la Modernización automática de Solaris y el cargador de arranque GRUB en un sistema basado en x86.

ERROR: El directorio del medio de instalación de herramientas del producto *path-to-installation-directory* no existe.

ERROR: El medio *dirctory* no contiene una imagen de modernizacion del sistema operativo.

Descripción: Los mensajes de error se visualizan cuando se utiliza el comando `luupgrade` para modernizar un entorno de arranque nuevo.

Causa: Se está utilizando una versión de Modernización automática de Solaris anterior. Los paquetes de Modernización automática de Solaris que ha instalado en su sistema son incompatibles con el medio y la versión del mismo.

Solución: Utilice siempre paquetes de Modernización automática de Solaris en la versión que está modernizando.

Ejemplo: En el siguiente ejemplo, el mensaje de error indica que los paquetes de Modernización automática de Solaris en el sistema no tienen la misma versión que la del medio.

```
# luupgrade -u -n s10u1 -s /mnt
Validating the contents of the media </mnt>.
The media is a standard Solaris media.
ERROR: The media product tools installation directory
</mnt/Solaris_10/Tools/Boot/usr/sbin/install.d/install_config> does
not exist.
ERROR: The media </mnt> does not contain an operating system upgrade
image.
```


ERROR: No se encontró o no es ejecutable: </sbin/biosdev>.

ERROR: No se ha instalado el parche o los parches que necesita la Modernización automática de Solaris.

Causa: No está instalado el parche o los parches en el sistema que necesita la Modernización automática de Solaris. Tenga en cuenta que este mensaje de error no hace referencia a todas los parches que faltan.

Solución: Antes de usar la Modernización automática de Solaris, instale siempre todos los parches necesarios. Para asegurarse de que dispone de la lista de parches más reciente, consulte <http://sunsolve.sun.com>. Busque el documento de información 72099 en la sitio web de SunSolve.

ERROR: Error del comando de asignación de dispositivo </sbin/biosdev>. Por favor, rearranque e inténtelo de nuevo.

Causa: *Causa 1:* La Modernización automática de Solaris no puede asignar dispositivos a causa de las tareas administrativas previas.

Solución: *Causa 1:* Rearranque el sistema e intente ejecutar de nuevo la Modernización automática de Solaris.

Causa: *Causa 2:* Si rearranca el sistema y obtiene el mismo mensaje de error, tiene dos o más discos idénticos. El comando de asignación de dispositivos no los diferencia.

Solución: *Causa 2:* Cree una partición ficticia fdisk en uno de los discos. Consulte la página de comando `man fdisk(1M)`. A continuación, reinicie el sistema.

No se puede eliminar el entorno de arranque que contiene el menú de GRUB.

Causa: La Modernización automática de Solaris impone la restricción de que no se pueda eliminar un entorno de arranque que contenga menú GRUB.

Solución: Utilice el comando `lumake(1M)` o `luupgrade(1M)` para volver a utilizar el entorno de arranque.

El sistema de archivos que contiene el menú de GRUB se volvió a crear accidentalmente. Sin embargo, el disco tiene los mismos segmentos que antes. Por ejemplo, el disco no se ha vuelto a dividir en segmentos.

Causa: El sistema de archivos que contiene el menú de GRUB es vital para permitir el arranque del sistema. Los comandos de Modernización automática de Solaris no destruyen el menú de GRUB. Pero, si rehace o destruye accidentalmente el sistema de archivo que contiene el menú de GRUB con un comando distinto al comando de Modernización automática de Solaris, el software de recuperación trata de reinstalar el menú de GRUB. El software de recuperación ubica de nuevo el menú de GRUB en el mismo sistema de archivo en el siguiente reinicio. Por ejemplo, podría haber utilizado los comandos `newfs` o `mkfs` en el sistema de archivos y haber destruido accidentalmente el menú de GRUB. Para recuperar el menú de GRUB correctamente, el segmento deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Contener un sistema de archivo que se pueda montar
- Mantener una parte del entorno de arranque de la Modernización automática de Solaris en el lugar en el residía el segmento previamente

Antes de reiniciar el sistema, realice cualquier corrección necesaria en el segmento.

Solución: Rearranque el sistema. Una copia de seguridad del menú de GRUB se instala automáticamente.

El archivo del menú de GRUB `menu.lst` se eliminó accidentalmente.

Solución: Rearranque el sistema. Una copia de seguridad del menú de GRUB se instala automáticamente.

▼ El sistema entra en situación crítica al modernizar con la Modernización automática de Solaris y ejecutar Veritas VxVm

Al usar la Modernización automática de Solaris mientras se moderniza y se ejecuta Veritas VxVm, el sistema entra en situación crítica al rearmar a menos que se modernice mediante el procedimiento siguiente. El problema se produce si los paquetes no cumplen las directrices avanzadas de empaquetado de Solaris.

Pasos 1. Cree un entorno de arranque inactivo. Consulte, “Creación de un nuevo entorno de arranque” de *Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización*.

2. Antes de modernizar el entorno de instalación inactivo, es necesario que inhabilite el software Veritas.

a. Monte el entorno de arranque inactivo.

```
# lumount nombre_entorno_arranque_inactivo punto_montaje
```

Por ejemplo:

```
# lumount solaris8 /mnt
```

b. Acceda al directorio que contiene `vfstab`, por ejemplo:

```
# cd /mnt/etc
```

c. Realice una copia del archivo `vfstab` del entorno de arranque inactivo, por ejemplo:

```
# cp vfstab vfstab.501
```

d. En el archivo `vfstab` copiado, comente todas las entradas del sistema de archivos Veritas, por ejemplo:

```
# sed '/vx\/dsk\/s\/^\/#\/g' < vfstab > vfstab.novxfs
```

El primer carácter de cada línea se cambia por #, lo cual la convierte en un comentario. Tenga en cuenta que esta línea de comentario es distinta de las que hay en los archivos de sistema.

- e. Copie el archivo `vfstab` modificado, por ejemplo:

```
# cp vfstab.novxfs vfstab
```

- f. Cambie al directorio del archivo de sistema del entorno de arranque inactivo, por ejemplo:

```
# cd /mnt/etc
```

- g. Haga una copia del archivo de sistema del entorno de arranque inactivo, por ejemplo:

```
# cp system system.501
```

- h. Comente todas las entradas “`forceload:`” que contengan `drv/vx`.

```
# sed '/forceload:  drv\/vx\/s\/^\/\*/ <system> system.novxfs
```

El primer carácter de cada línea se cambia por *, lo que la convierte en una línea de comando. Tenga en cuenta que esta línea de comentario es distinta de las que hay en el archivo `vfstab`.

- i. Cree el archivo `install-db` de Veritas, por ejemplo:

```
# touch vx/reconfig.d/state.d/install-db
```

- j. Desmunte el entorno de arranque inactivo.

```
# luumount inactive_boot_environment_name
```

3. Modernice el entorno de arranque inactivo. Consulte el Capítulo 9, “Actualización con Solaris Live Upgrade (tareas)” de *Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización*.

4. Active el entorno de arranque inactivo. Consulte “Activación de un entorno de arranque” de *Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización*.

5. Apague el sistema.

```
# init 0
```

6. Arranque el entorno de arranque inactivo en modalidad monousuario:

```
OK boot -s
```

Se muestran varios mensajes de error y de otros tipos que contienen “`vxvm`” o “`VXVM`”; puede hacer caso omiso de ellos. El entorno de arranque inactivo se activa.

7. Modernice Veritas.

a. Extraiga el paquete Veritas VRTSvmsa del sistema, por ejemplo:

```
# pkgrm VRTSvmsa
```

b. Cambie al directorio en que se encuentran los paquetes de Veritas.

```
# cd /ubicación_de_software_Veritas
```

c. Agregue los paquetes Veritas más recientes al sistema:

```
# pkgadd -d `pwd` VRTSvxvm VRTSvmsa VRTSvmdoc VRTSvmman VRTSvmdev
```

8. Restaure el archivo `vfstab` original y los archivos del sistema:

```
# cp /etc/vfstab.original /etc/vfstab  
# cp /etc/system.original /etc/system
```

9. Rearranque el sistema.

```
# init 6
```

x86: No se ha creado de forma predeterminada la partición de servicio en los sistemas sin partición de servicio

Si instala el sistema operativo Solaris 10 en un sistema que no incluya actualmente una partición de servicio o de diagnóstico, es posible que el programa de instalación no cree una partición de servicio de forma predeterminada. Si desea incluir una partición de servicio en el mismo disco que la partición de Solaris, debe volver a crear la partición de servicio antes de instalar el sistema operativo Solaris 10.

Si instaló Solaris 8 2/02 OS en un sistema con una partición de servicio, es posible que el programa de instalación no haya conservado dicha partición de servicio. Si no modificó manualmente la disposición de la partición de arranque `fdisk` para conservar la partición de servicio, el programa de instalación suprimió ésta durante la instalación.

Nota – Si no ha conservado específicamente la partición de servicio al instalar el SO Solaris 8 2/02, no podrá volver a crear dicha partición y modernizar al sistema operativo Solaris 10.

Si desea incluir una partición de servicio en el disco que contiene la partición de Solaris, elija una de las soluciones alternativas siguientes.

▼ Si desea instalar software desde una imagen de instalación de red o desde el DVD del sistema operativo Solaris

Si desea instalar el software desde una imagen de instalación en la red o desde DVD del sistema operativo Solaris en la red, siga estos pasos.

- Pasos**
1. **Borre el contenido del disco.**
 2. **Antes de realizar la instalación, cree la partición de servicio utilizando el CD de diagnóstico del sistema.**
Para obtener información acerca de cómo crear la partición de servicio, consulte la documentación del hardware.
 3. **Arranque el sistema desde la red.**
Se muestra la pantalla que permite personalizar particiones `fdisk`.
 4. **Si desea cargar la disposición predeterminada de la partición del disco de arranque, haga clic en Default.**
El programa de instalación conserva la partición de servicio y crea la partición de Solaris.

▼ Para realizar la instalación desde el Software de Solaris - 1 o desde una imagen de instalación en red

Si desea usar el programa de instalación de Solaris para realizar la instalación desde el CD Software de Solaris - 1 o desde una imagen en la red de la instalación en un servidor de arranque, siga estos pasos.

- Pasos**
1. **Borre el contenido del disco.**
 2. **Antes de realizar la instalación, cree la partición de servicio utilizando el CD de diagnóstico del sistema.**
Para obtener información acerca de cómo crear la partición de servicio, consulte la documentación del hardware.
 3. **El programa de instalación le solicita que seleccione un método para crear la partición de Solaris.**
 4. **Arranque el sistema.**

5. Seleccione la opción `Use rest of disk for Solaris partition`.

El programa de instalación conserva la partición de servicio y crea la partición de Solaris.

6. Complete la instalación.

Requisitos de empaquetado SVR4 adicionales (referencia)

Este apéndice está dirigido a administradores del sistema que instalan o eliminan paquetes, especialmente los datos de otros fabricantes. Si se cumplen estos requisitos de paquetes permite lo siguiente:

- Evita la modificación del sistema que se está ejecutando en la actualidad, de forma que puede utilizar la Modernización automática de Solaris y crear y mantener zonas no globales y clientes sin disco
- Evita que un paquete sea interactivo para automatizar las instalaciones cuando se utilizan los programas de instalación como JumpStart personalizado

Este capítulo incluye los siguientes apartados:

- [“Cómo evitar la modificación el sistema operativo actual” en la página 279.](#)
- [“Cómo evitar la interacción del usuario cuando se realiza la instalación o modernización ” en la página 283.](#)

Cómo evitar la modificación el sistema operativo actual

Si se cumplen los requisitos en esta sección, se mantendrá el sistema operativo que se está ejecutando en la actualidad sin modificar.

Utilización de rutas absolutas

Para que se realice la instalación de un sistema operativo con éxito, los paquetes deben reconocer y respetar correctamente los sistemas de archivos root (/) como un entorno de arranque inactivo de Modernización automática de Solaris.

Los paquetes pueden incluir rutas absolutas en su archivo pkgmap (mapa del paquete). Si dichos archivos existen, están escritos de forma relativa a la opción -R del comando pkgadd. Los paquetes que contienen tanto rutas absolutas como relativas (reubicables) se pueden instalar también en un sistema de archivos root (/) alternativo. \$PKG_INSTALL_ROOT se antepone tanto a los archivos absolutos como a los reubicables, de forma que todas las rutas se determinen correctamente cuando se utilice el comando pkgadd para la instalación.

Utilización del comando pkgadd -R

Los paquetes instalados mediante el comando pkgadd -R o los que se eliminen mediante el comando pkgrm -R no deben modificar el sistema actualmente en ejecución. JumpStart personalizado, Modernización automática de Solaris, las zonas no globales y el cliente sin disco utilizan esta función.

Las secuencias de procedimiento incluidas en los paquetes que se instalen con el comando pkgadd -R o que se supriman con la orden pkgrm -R no deben modificar el sistema actualmente en ejecución. Todas las secuencias de instalación utilizadas deben hacer referencia a los directorios o archivos con el prefijo indicado por la variable \$PKG_INSTALL_ROOT. El paquete debe escribir todos los directorios y archivos con el prefijo \$PKG_INSTALL_ROOT. El paquete no debe eliminar directorios sin un prefijo \$PKG_INSTALL_ROOT.

Tabla B-1 proporciona ejemplos de sintaxis de secuencias.

TABLA B-1 Ejemplos de sintaxis en secuencias de instalación

Tipo de secuencia	Sintaxis correcta	Sintaxis incorrecta
Fragmentos de sentencias “if” en el shell Bourne	<pre>if [-f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf] ; then</pre>	<pre>if [-f /etc/myproduct.conf] ; \ then</pre>
Eliminar un archivo	<pre>/bin/rm -f \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf</pre>	<pre>/bin/rm -f /etc/myproduct.conf</pre>
Cambiar un archivo	<pre>echo "test=no" > \${PKG_INSTALL_ROOT}\ /etc/myproduct.conf</pre>	<pre>echo "test=no" > \ /etc/myproduct.conf</pre>

Información general acerca de las diferencias entre \$PKG_INSTALL_ROOT y \$BASEDIR

\$PKG_INSTALL_ROOT es la ubicación del sistema de archivos root (/) del equipo al que se va a agregar el paquete. Ésta se adjunta al argumento de -R del comando pkgadd. Por ejemplo, si se ejecuta el siguiente comando, entonces \$PKG_INSTALL_ROOT se convierte en /a durante la instalación del paquete.


```
# pkgadd -R /a SUNWvxxm
```

\$BASEDIR señala al directorio base *reubicable* en el que se instalan los objetos de paquete reubicables. Sólo se instalan aquí los objetos reubicables. Los objetos no reubicables (aquellos con rutas *absolutas* en el archivo pkgmap) se instalan siempre de forma relativa al entorno de arranque inactivo, pero no de forma relativa al \$BASEDIR vigente. Si un paquete no contiene objetos reubicables, se denomina paquete absoluto (o no reubicable) y \$BASEDIR no está definida, ni está disponible para las secuencias de procedimientos de paquetes.

Por ejemplo, supongamos que el archivo pkgmap de un paquete tiene dos entradas:

```
1 f none sbin/ls 0555 root sys 3541 12322 1002918510
1 f none /sbin/ls2 0555 root sys 3541 12322 2342423332
```

El archivo pkginfo tiene una especificación para \$BASEDIR:

```
BASEDIR=/opt
```

Si este paquete se instala con el siguiente comando, *ls* se instala en */a/opt/sbin/ls*, pero *ls2* se instala como */a/sbin/ls2*.

```
# pkgadd -R /a SUNWtest
```

Directrices para escribir secuencias

Las secuencias de procedimientos de paquetes deben ser independientes del sistema operativo que se esté ejecutando en la actualidad para evitar modificarlo. Las secuencias de procedimiento definen acciones que tienen lugar en instantes específicos durante la instalación o eliminación de paquetes. Se pueden crear cuatro secuencias de procedimiento con estos nombres predefinidos: *preinstall*, *postinstall*, *preremove* y *postremove*.

TABLA B–2 Directrices para crear secuencias de comandos

Directrices	Afecta a la Modernización automática de Solaris	Afecta a zonas no globales
Las secuencias deben escribirse en el shell Bourne (<i>/bin/sh</i>). Éste es el intérprete que el comando <i>pkgadd</i> emplea para ejecutar las secuencias de procedimiento.	X	X
Estas secuencias no deben iniciar ni parar ningún proceso, ni depender de la salida de comandos, como <i>ps</i> o <i>truss</i> , que dependen del sistema operativo y transmiten información acerca del sistema actualmente en ejecución.	X	X
Las secuencias pueden usar otros comandos UNIX estándares como, por ejemplo, <i>expr</i> , <i>cp</i> , <i>ls</i> y otros comandos que faciliten el uso de las secuencias de comandos shell.	X	X

TABLA B-2 Directrices para crear secuencias de comandos (Continuación)

Directrices	Afecta a la Modernización automática de Solaris	Afecta a zonas no globales
Todos los comandos que se ejecuten mediante una secuencia de comandos deben estar disponibles en todas las versiones, ya que los paquetes deben poder ejecutarse en todas las versiones. Por consiguiente, no se pueden usar comandos que se hayan agregado o eliminado en versiones de Solaris posteriores a la 8.	X	
Para comprobar si una opción o un comando en concreto se puede usar en Solaris 8, 9 o 10, consulte la versión específica de <i>Solaris Reference Manual AnswerBook</i> en http://docs.sun.com .		

Mantenimiento de compatibilidad de clientes sin disco

Los paquetes no deben ejecutar comandos incorporados en el propio paquete. El motivo es mantener la compatibilidad con clientes sin disco y evitar la ejecución de comandos que puedan necesitar bibliotecas compartidas que aún no se han instalado.

Verificación de paquetes

Todos los paquetes deben pasar la validación de `pkgchk`. Una vez creado un paquete, y antes de instalarlo, se debe verificar mediante el siguiente comando.

```
# pkgchk -d nombre_directorio nombre_paquete
```

nombre_directorio Especifica el nombre del directorio en el que reside el paquete.

nombre_paquete Especifica el nombre del paquete.

EJEMPLO B-1 Comprobación de un paquete

Después de crear un paquete, es necesario probarlo instalándolo en una ubicación del sistema de archivos root (/) utilizando la opción `-R dir_name` en `pkgadd`. Una vez instalado un paquete se debe verificar su corrección mediante el comando `pkgchk`, como en este ejemplo.

```
# pkgadd -d . -R /a SUNWvxxvm
# pkgchk -R /a SUNWvxxvm
```

No se debe mostrar ningún error.

EJEMPLO B-2 Comprobación de un paquete en /export/SUNWvxxvm

Si un paquete existe en `/export/SUNWvxxvm`, deberá emitir el comando siguiente:

```
# pkgchk -d /export SUNWvxxvm
```

No se debe mostrar ningún error.

Otros comandos pueden comprobar el paquete cuando esta creando, modificando y eliminando archivos. Los comandos siguientes son algunos ejemplos.

- Por ejemplo, los comandos `dircmp` o `fssnap` se pueden usar para verificar el comportamiento adecuado de los paquetes.
- Asimismo, el comando `ps` se puede utilizar para verificar la compatibilidad con daemons, empleándolo para asegurarse de que el paquete no inicia ni detiene ningún daemon.
- Los comandos `truss`, `pkgadd -v` y `pkgrm` pueden usarse para comprobar la compatibilidad de la instalación del paquete en tiempo de ejecución, pero es posible que no funcionen en todas las situaciones. En el siguiente ejemplo, el comando `truss` descarta todos los accesos de sólo lectura que no sean `$TMPDIR` y muestra solamente los accesos que no sean de sólo lectura a las rutas que no se encuentran en el entorno de arranque inactivo.

```
# TMPDIR=/a; export TMPDIR
# truss -t open /usr/sbin/pkgadd -R ${TMPDIR} SUNWvxxvm \
2>&1 > /dev/null | grep -v O_RDONLY | grep -v \
'open("${TMPDIR}
```

Cómo evitar la interacción del usuario cuando se realiza la instalación o modernización

Los paquetes se deben agregar o eliminar sin que se solicite información cuando se utilizan las siguientes utilidades estándar de Solaris.

- El programa JumpStart personalizado
- Modernización automática de Solaris
- Programa Programa de instalación de Solaris
- Zonas Solaris

Para probar un paquete con objeto de garantizar que se instalará sin interacción del usuario, se puede configurar un nuevo archivo de administración con el comando `pkgadd` y la opción `-a`. Ésta define un archivo de administración de instalación para usarlo en lugar del predeterminado. - El uso del archivo predeterminado podría hacer

que se solicite información al usuario. Se puede crear un archivo de administración que indique al comando `pkgadd` que haga caso omiso de las comprobaciones e instale el paquete sin confirmación por parte del usuario. Para obtener más información, consulte la página de comando `man admin(4)` o `pkgadd(1M)`.

Los siguientes ejemplos muestra cómo el comando `pkgadd` utiliza el archivo de administración.

- Si no se proporciona ningún archivo de administración, `pkgadd` utiliza `/var/sadm/install/admin/default`. El uso de este archivo puede tener como consecuencia la interacción con el usuario.

```
# pkgadd
```

- Si se proporciona un archivo de administración relativo en la línea de comandos, `pkgadd` busca el nombre del archivo en `/var/sadm/install/admin` y lo usa. En este ejemplo, el archivo de administración relativo se llama `nocheck` y `pkgadd` busca `/var/sadm/install/admin/nocheck`.

```
# pkgadd -a nocheck
```

- Si se proporciona un archivo absoluto, `pkgadd` lo usa. En este ejemplo, `pkgadd` busca en `/tmp` el archivo de administración `nocheck`.

```
# pkgadd -a /tmp/nocheck
```

EJEMPLO B-3 Archivo de administración de instalación

A continuación se indica un ejemplo de archivo de administración de instalación con la utilidad `pkgadd` que apenas precisa interaccionar con el usuario. A menos que el paquete necesite un espacio mayor del disponible en el sistema la utilidad `pkgadd` usa este archivo e instala el paquete sin solicitar más información al usuario.

```
mail=
instance=overwrite
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
space=ask
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
```

Más información

Las siguientes referencias proporcionan información de referencia acerca de los requisitos de paquetes y sintaxis específicas de comandos.

Para obtener información específica sobre requisitos de paquetes y definiciones de terminología	Capítulo 6, “Advanced Techniques for Creating Packages” de <i>Application Packaging Developer’s Guide</i>
Para obtener información básica acerca de la adición y eliminación de paquetes y del archivo de administración de instalación	Capítulo 16, “Managing Software(Overview)” de <i>System Administration Guide: Basic Administration</i>
Para obtener información detallada acerca de los comandos específicos a los que se hacen referencia en este apéndice, consulte estas páginas de comandos man	<code>dircmp(1)</code> , <code>fssnap(1M)</code> , <code>ps(1)</code> , o <code>truss(1)</code> <code>pkgadd(1M)</code> , <code>pkgchk(1M)</code> , o <code>pkgrm(1M)</code>
Si desea una visión general de la Modernización automática de Solaris	Capítulo 6, “Modernización automática de Solaris (información general)” de <i>Guía de instalación de Solaris 10: Modernización automática de Solaris y planificación de la modernización</i>
Si desea una visión general de JumpStart personalizado	Capítulo 5
Para una visión general de las zonas Solaris	Capítulo 16, “Introduction to Solaris Zones” de <i>System Administration Guide: Solaris Containers-Resource Management and Solaris Zones</i>

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.
AES	(Advanced Encryption Standard) Una técnica de cifrado de datos en bloques de 128 bits. El gobierno de los EE.UU. adoptó la variante Rijndael del algoritmo como estándar de cifrado en octubre del año 2000. AES sustituye al cifrado DES como el estándar del gobierno.
contenedor	Un archivo que contiene una colección de los archivos que se copiaron desde un sistema principal, así como información de identificación del contenedor, por ejemplo, el nombre y la fecha de creación. Después de instalar un contenedor en un sistema, éste contiene la configuración exacta del sistema principal. El contenedor podría ser diferencial, un contenedor Solaris Flash que incluye solamente las diferencias entre dos imágenes del sistema, una imagen principal original y una imagen principal actualizada. El contenedor 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.
teclas de flecha	Las cuatro teclas de dirección que hay en el teclado numérico.
secuencia de inicio	Una secuencia del shell Bourne definida por el usuario, especificada en el archivo <code>rules</code> , 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.
arranque	Proceso de carga del software del sistema en la memoria e inicio de éste.

contenedor de arranque	sólo x86: Un contenedor de arranque es un conjunto de de archivos esenciales que se utilizan para arrancar el SO Solaris. Estos archivos se utilizan durante el arranque del sistema antes de que los sistemas de archivo root (/) estén montados. Se conservan dos contenedores de arranque en el sistema: ■ El contenedor de arranque que se utiliza para arrancar el SO Solaris en un sistema. Este contenedor de arranque recibe a menudo el nombre de contenedor de arranque principal. ■ El contenedor de arranque que se utiliza para la recuperación cuando el contenedor de arranque principal está dañado. Este contenedor de arranque inicia el sistema sin montar los sistemas de archivos root (/). A este contenedor de arranque se le denomina failsafe (a prueba de error) en el menú de GRUB.. La principal finalidad de este contenedor consiste en volver a generar el archivo de arranque principal, utilizado normalmente para iniciar el sistema.
entorno de arranque	Un conjunto de sistemas de archivos obligatorios (segmentos de disco y puntos de montaje) esenciales para el funcionamiento del sistema operativo Solaris. Estos segmentos de disco pueden estar en el mismo disco o repartidos entre varios. El entorno de arranque activo es el que se ha utilizado para arrancar. Sólo se puede arrancar desde un entorno de arranque activo. Un entorno de arranque inactivo es un entorno que no se ha utilizado para el arranque actual, pero puede estar en un estado de espera para ser activado en el próximo.
cargador de arranque	sólo x86: El cargador de arranque es el primer programa de software que se ejecuta tras encender el sistema. Este programa inicia el proceso de arranque.
bootlog-cgi	El programa CGI que permite a un servidor web recopilar y almacenar los mensajes de consola de arranque e instalación de un cliente remoto durante una instalación en la instalación de arranque de WAN.
servidor de arranque	Un sistema que proporciona a los sistemas cliente de la misma subred de la red los programas y la información necesaria para arrancar. Para realizar instalaciones a través de la red se requiere un servidor de arranque 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.
autoridad certificadora	(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.

certstore	Un archivo que contiene el certificado digital de un determinado sistema cliente. Durante una negociacion SSL, puede ser necesario que el cliente envíe el archivo del certificado al servidor que lo utiliza para verificar la identidad del cliente.
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". Su función consiste en manejar formularios o analizar salidas, tareas que el servidor no realiza normalmente.
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.
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.
sistema clónico	Un sistema instalado mediante un contenedor Solaris Flash. El sistema clónico tiene una configuración de instalación idéntica al sistema principal.
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 clústers y <i>paquetes</i> .
línea de comandos	Una secuencia de caracteres que empieza con un comando, seguida normalmente de argumentos, que incluyen opciones, nombres de archivo y otras expresiones y que acaba en un carácter de fin de línea.
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 una duplicación. Consulte también Volumen RAID-0.
Grupo de software principal	Un grupo de software que contiene el software mínimo necesario para arrancar y ejecutar el sistema operativo 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.
sistemas de archivos críticos	Sistemas de archivos necesarios para el sistema operativo Solaris. Si usa la Modernización automática de Solaris, estos sistemas de archivos son puntos de montaje separados en el <i>vfstab</i> de los entornos de

	arranque activos e inactivos. Entre los sistemas de archivos de ejemplo, se incluyen <code>root (/)</code>, <code>/usr</code>, <code>/var</code> y <code>/opt</code>. Estos sistemas de archivos se copian siempre desde la fuente al entorno de arranque inactivo.
JumpStart personalizado	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.
archivo de comprobación personalizado	Archivo, ubicado en el mismo directorio JumpStart que el archivo <code>rules</code>, 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 <code>SI_</code> 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 <code>rules</code>.
desencriptación	El proceso de conversión de texto codificado a texto normal. Ver también encriptación.
perfil derivado	Un perfil creado dinámicamente por una secuencia de inicio durante una instalación JumpStart personalizada.
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.
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.
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.
contenedor diferencial	Un contenedor de Solaris Flash que incluye sólo las diferencias entre dos imágenes del sistema, una imagen principal original y una imagen principal actualizada. El contenedor 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.

certificado digital	Un archivo intransferible e incorruptible emitido por un tercero en el que las dos partes comunicantes confían.
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)”.
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 <code>pfinstall</code> desde un sistema único para probar los perfiles en discos de diferentes tamaños.
cliente sin disco	Es un cliente de red que realiza todo su almacenamiento en disco en un servidor.
directorio root de documentos	El elemento root 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.
dominio	Parte de la jerarquía de nombres de Internet. Representa un grupo de sistemas de una red local que comparten los archivos de administración.
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: <code>tundra.mpk.ca.us</code>). Léidos de izquierda a derecha, los nombres de componentes se refieren a zonas mas generales (y normalmente, más lejanas) de autoridad administrativa.
encriptación	El proceso de proteger información de su uso no autorizado, haciéndola ininteligible. Este método se basa en un código, llamado clave, que permite desencriptar la información. Consulte también desencriptación .
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 de Solaris de distribución completa	Un grupo de software que contiene la versión Solaris 10 completa.

grupo de software de Solaris de distribución completa más OEM	Un grupo de software que contiene la versión Solaris 10 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.
/etc	Un directorio que contiene archivos de configuración del sistema y comandos de mantenimiento vitales.
directorio /etc/netboot	El directorio del servidor de arranque WAN que contiene la información de configuración de un cliente y los datos de seguridad necesarios para la instalación por este método.
/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 root (/) 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 arrancar y ejecutar sus sistemas.
contenedor de arranque failsafe	sólo x86: El archivo de arranque utilizado para la recuperación cuando se daña el archivo de arranque principal. Este contenedor de arranque inicia el sistema sin montar los sistemas de archivos root (/). Este contenedor de arranque se llama failsafe (a prueba de error) en el menú de GRUB. La principal finalidad de este contenedor consiste en volver a generar el contenedor de arranque principal, utilizado normalmente para iniciar el sistema. Consulte <i>contenedor de arranque</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 arranque designado para el arranque falla (o no tiene el comportamiento deseado).
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 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.
servidor de archivos	Un servidor que proporciona el software y el almacenamiento de archivos a los sistemas de una red.
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.

secuencia de fin	Una secuencia del shell Bourne definida por el usuario, especificada en el archivo <code>rules</code> , que realiza tareas después de que se haya instalado el software Solaris en el sistema, pero antes de que éste se re arranque. Las secuencias de fin se utilizan con las instalaciones JumpStart personalizadas.
formatear	Procedimiento para poner datos en una estructura o dividir un disco en sectores para recibir datos.
tecla de función	Una de las 10 o más teclas F1, F2, F3, etc., del teclado, que están asignadas a tareas determinadas.
zona global	En zonas 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 Zonas de Solaris y zona no global.
GRUB	sólo x86: GNU GRand Unified Bootloader (GRUB) es un cargador de arranque de código abierto con una sencilla interfaz de menús. El menú muestra una lista de los sistemas operativos instalados en el sistema. GRUB le permite arrancar fácilmente dichos sistemas, como por ejemplo el SO Solaris, Linux o Microsoft Windows.
menú principal de GRUB	sólo x86: El menú de arranque que muestra los sistemas operativos instalados en el sistema. Desde este menú, puede arrancar fácilmente un sistema operativo sin modificar la BIOS o la configuración de partición fdisk.
menú de edición de GRUB	sólo x86: Este menú de arranque 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 arranque.
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.
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.
nombre del sistema	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, protocolo de transferencia de hipertexto) Protocolo de Internet que obtiene objetos de hipertexto de sistemas remotos. Este protocolo se basa en TCP/IP.
HTTPS	Una versión segura de HTTP, implementada mediante Secure Sockets Layer (SSL).
instalación inicial	Una instalación que sobrescribe el software en ejecución o inicializa un disco vacío. Una instalación inicial del sistema operativo Solaris sobrescribe el disco o discos de sistema con la nueva versión del sistema operativo Solaris. Si el sistema no ejecuta el sistema operativo Solaris, debe efectuar una instalación inicial. Si el sistema está ejecutando una versión actualizable del sistema operativo Solaris, una instalación inicial sobrescribe el disco y no preserva el sistema operativo o las modificaciones locales.
servidor de instalación	Un servidor que proporciona las imágenes del DVD o CD de Solaris y desde el cual otros sistemas pueden instalar el software de Solaris (se conoce también como <i>servidor de medios</i>). Si desea crear un servidor de instalación puede copiar las imágenes del CD de Solaris en el disco duro del servidor.
dirección IP	(dirección de protocolo de Internet) En TCP/IP, un único número de 32 bits que identifica cada host en una red. Una dirección IP consta de cuatro números separados por puntos (192.168.0.0, por ejemplo). En la mayoría de las ocasiones, cada parte de la dirección IP es un número entre 0 y 225. No obstante, el primer número debe ser inferior a 224 y el último no puede ser 0.

Las direcciones IP se dividen lógicamente en dos partes: la red (semejante a un código de área telefónico) y el sistema local de la red (equivalente al número de teléfono). Los números de una dirección IP de clase A, por ejemplo, significan “red.local.local” y los números de una dirección IP de clase C significan “red.red.red.local.”

Clase	Rango (xxx es un número entre 0 y 255)	Número de direcciones IP disponibles
Clase A	1.xxx.xxx.xxx - 126.xxx.xxx.xxx	Más de 16 millones
Clase B	128.0.xxx.xxx - 191.255.xxx.xxx	Más de 65.000
Clase C	192.0.0.xxx - 223.255.255.xxx	256

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.

IPv6 se describe más detalladamente en Parte I, “Introducing System Administration: IP Services” de *System Administration Guide: IP Services*.

trabajo

Una tarea definida por el usuario que debe realizar un sistema informático.

directorio JumpStart

Cuando se usa un disquete de perfiles para las instalaciones JumpStart personalizadas, el directorio JumpStart es el directorio root 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.

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.

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.

clave

El código que permite encriptar o desencriptar unos datos. Consulte también [encriptación](#).

keystore	El archivo que contiene las claves compartidas por un cliente y un servidor. Durante una instalación mediante el arranque WAN, el sistema cliente utiliza las claves para verificar la integridad o desenscriptar los datos y archivos transmitidos por el servidor.
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.
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).
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.
manifiesto	Una sección del contenedor 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.
sistema principal	Un sistema que se usa para crear un contenedor Solaris Flash. La configuración del sistema se guarda en el contenedor.
MD5	(Message Digest 5) Una función de hash criptográfica iterativa utilizada para autenticar mensajes, incluso las firmas digitales. Rivest desarrolló esta función en 1991.
servidor de medios	Consulte <i>servidor de instalación</i> .
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 arrancar fácilmente un sistema operativo sin modificar la BIOS o la configuración de partición fdisk.
metadispositivo	Consulte <i>volumen</i> .
miniroot	El sistema de archivos root (/) arrancable más pequeño posible de Solaris. Una miniroot contiene un archivo del núcleo y el software mínimo necesario para instalar el entorno Solaris en un disco duro. La miniroot es el sistema de archivos que se copia en una máquina en la instalación inicial.

duplicación	Consulte Volumen RAID-1.
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, <code>/usr</code>).
punto de montaje	Un directorio de estación de trabajo en el que se monta un sistema de archivos que existe en una máquina remota.
servidor de nombres	Un servidor que proporciona un servicio de nombres a los sistemas de una red.
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, gestionar 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 <code>/etc</code> locales). Sun admite los siguientes servicios de nombres: LDAP, NIS y NIS+.
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.
instalación en red	Una forma de instalar software en una red, desde 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> .
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).
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 Zonas de Solaris y zonas globales.
sistemas que no pertenecen a una red	Sistemas que no están conectados a una red o no dependen de otros sistemas.

/opt	Un sistema de archivos que contiene los puntos de montaje para software no integrado o de otras empresas.
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 root (/) y espacio de intercambio de cada cliente sin disco (/export/root, /export/swap).
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 clústers y <i>paquetes</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.
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 modificaciones se retirarán, si fuera el caso, al modernizar a la versión de actualización de Solaris.
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.
nombre de plataforma	La salida del comando uname -i. Por ejemplo, el nombre de la plataforma de Ultra 60 es SUNW, Ultra-60.
Power Management	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 (por ejemplo, un sistema sun4u SPARC), el software Power Management se instala de forma predeterminada. Después de rearrancar, se le solicitará que habilite o inhabilite el software Power Management. 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.
contenedor de arranque principal	El contenedor de arranque utilizado para arrancar el SO Solaris en un sistema. Este contenedor de arranque recibe a menudo el nombre de contenedor de arranque principal. Consulte <i>contenedor de arranque</i> .

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> .
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> .
disquete de perfiles	Un disquete que contiene todos los archivos JumpStart personalizados vitales en su directorio root (directorio JumpStart).
servidor de perfiles	Un servidor que contiene todos los archivos JumpStart personalizado vitales en un directorio JumpStart.
clave privada	La clave de descryptación utilizada en la encriptación por clave pública.
clave pública	La clave de cifrado utilizada en la encriptación por clave pública.
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.
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 subduplicaciones. Un volumen RAID-1 se denomina también duplicación.
volumen RAID-0	Una clase de volumen que puede ser una banda o una concatenación. Estos componentes se denominan también subduplicaciones. La banda o concatenación es el bloque de construcción básico de las duplicaciones.
Grupo de software de compatibilidad de red reducida	Un grupo de software que contiene el código mínimo necesario para arrancar 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.
root	El nivel superior de una estructura jerárquica de elementos. El elemento root es aquél del que provienen todos los demás elementos. Consulte directorio root o sistemas de archivos root (/).

directorio de arranque	El directorio de nivel superior del que provienen todos los demás directorios.
sistemas de archivos root (/)	El sistema de archivos de nivel superior del que provienen todos los demás sistemas. El sistema de archivos root (/) es la base sobre la que se montan todos los otros sistemas de archivos, y no se puede desmontar nunca. El directorio root (/) 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 (arrancar) un sistema.
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.
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 software de una instalación JumpStart personalizada requiere que el archivo <code>rules.ok</code> establezca una relación entre un sistema y un perfil. <i>Debe</i> usar la secuencia de comandos <code>check</code> para crear el archivo <code>rules.ok</code> .
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.
servidor	Un dispositivo de red que gestiona recursos y proporciona servicios a un cliente.
SHA1	(Secure Hashing Algorithm) Este algoritmo opera en cualquier longitud de entrada menor que 2^{64} para producir un resumen del mensaje.
sistemas de archivos que se pueden compartir	Sistemas de archivos definidos por el usuario, como, por ejemplo, <code>/export/home</code> y <code>/swap</code> . Dichos sistemas de archivos se comparten entre el entorno de arranque activo y el inactivo cuando se utiliza la Modernización automática de Solaris. Los sistemas de archivos que se pueden compartir contienen el mismo punto de montaje de <code>vfstab</code> en los entornos de arranque activos e inactivos. Al actualizar los archivos compartidos en el entorno de arranque activo se actualizan también los datos del entorno de arranque 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.

segmento	La unidad en la que el software divide el espacio del disco.
grupo de software	Una agrupación lógica del software Solaris (clústers 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.
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.
Solaris Flash	Una característica de instalación de Solaris que permite crear un contenedor de los archivos de un sistema, conocido como sistema principal. Después, el contenedor se puede usar para instalar otros sistemas, asimilando totalmente la configuración de esos sistemas a la del sistema principal. Consulte también <i>contenedor</i> .
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.
Modernización automática de Solaris	Método que permite la modernización de un entorno de arranque duplicado mientras el activo está todavía en marcha, por lo que el entorno de producción no deja de estar nunca en funcionamiento.
Zonas 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 zonas global y zona no global.
autónomo	Un sistema que no requiere el apoyo de ningún otro.
base de datos de estado	Una base de datos de estado guarda información en el disco 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 réplica de la base de datos de estado. La base de datos de estado almacena la ubicación y el estado de todas las réplicas conocidas de la base de datos de estado.
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.
subduplicación	Consulte volumen RAID-0.

subred	Un esquema de trabajo que divide una red lógica única en redes físicas más pequeñas para simplificar el encaminamiento.
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.
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.
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 sistema de archivos /swap o swap.
archivo sysidcfg	Un archivo en el que se especifica un conjunto de palabras clave especiales de configuración del sistema para preconfigurarlo.
archivo de configuración de sistema	(<code>system.conf</code>) Un archivo de texto en el que se indica la ubicación de los archivos <code>sysidcfg</code> y los personalizados de JumpStart que se utilizan en una instalación mediante arranque WAN.
zona horaria	Cualquiera de las 24 divisiones longitudinales de la superficie de la Tierra para las que existe una hora estándar.
truststore	Un archivo que contiene uno o más certificados digitales. Durante una instalación mediante arranque WAN, el sistema cliente consulta los datos del archivo <code>truststore</code> para verificar la identidad del servidor que intenta realizar la instalación.
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.
actualización	Una instalación que cambia el software, que es del mismo tipo. A diferencia de la modernización, una actualización 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.
modernización	Una instalación que fusiona los archivos con los ya instalados y guarda las modificaciones en una ubicación segura. Una actualización del sistema operativo Solaris fusiona la nueva versión del sistema operativo Solaris con los archivos existentes en el disco o discos del sistema. Una modernización guarda tantas modificaciones como sea posible hechas en la versión anterior del sistema operativo Solaris.

opción de modernización	Una opción presentada por el programa Programa de instalación de Solaris . El procedimiento de modernización combina la nueva versión de Solaris con los archivos existentes en el disco o discos. Asimismo, la modernización guarda todas las modificaciones locales posibles desde la última instalación de Solaris.
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> .
/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.
utilidad	Un programa estándar, generalmente incluido sin coste adicional al adquirir un ordenador, que se encarga del mantenimiento de éste.
/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.
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 pseudodispositivo o dispositivo virtual, en la terminología UNIX estándar.
Volume Manager	Un programa que proporciona un mecanismo para administrar y obtener acceso a los datos de DVD-ROM, CD-ROM y disquetes.
WAN	(red de área extensa) Una red que conecta varias redes de área local (LAN) o sistemas en distintos sitios geográficos utilizando teléfono, fibra óptica o enlaces de satélite.
instalación mediante arranque WAN	Un tipo de instalación que permite el arranque e 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.

miniroot para un arranque WAN	Una miniroot modificada para poder realizar una instalación mediante arranque WAN. Estas miniroot contienen un subconjunto del software de la miniroot de Solaris. Consulte también miniroot .
servidor de arranque WAN	Un servidor web que proporciona la configuración y los archivos de seguridad utilizados durante una instalación mediante un arranque WAN.
programa wanboot	El programa de arranque de segundo nivel que carga la miniroot del arranque WAN, los archivos de configuración del cliente y los archivos de instalación que se necesitan para una instalación mediante un arranque WAN. En este tipo de instalaciones, el binario wanboot ejecuta tareas de forma análoga a los programas de arranque 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 arranque WAN.
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 arranque WAN.
zona	Consulte zona no global

Índice

Números y símbolos

#

en archivos `rules`, 96

en perfiles, 100

= (signo igual) en campo de perfil, 122

&& campo de regla (ampersand), 97

(/) sistemas de archivos, valor definido por
JumpStart, 227

A

adición

paquetes y parches con una secuencia de
finalización, 125

reglas a archivos de reglas, 97

agregar

clústers al modernizar, 199

paquetes de grupos de software, 215

ajuste de líneas en archivos `rules`, 97

algoritmo de consenso por mayoría, 242

any

palabra clave de regla, descripción y
valores, 231

palabra clave de sondeo, descripción y
valores, 232

archivo `/etc/mnttab`, 90

archivo `begin.log`, 122

archivo `bootparams`

actualización, 266

permitir acceso al directorio JumpStart, 88

archivo `custom_probes`

asignación de nombre, 140

archivo `custom_probes` (Continuación)

prueba de `custom_probes`, 144

requisitos, 140

validación mediante secuencia de comandos
check, 143

archivo `custom_probes.ok`

creación, 143

archivo de reglas

asignación de nombre, 96, 97

comentarios en, 96

creación, 96

descripción, 96

ejemplo, 96

ejemplo de JumpStart personalizado, 173

prueba de reglas, 119

reglas de varias líneas, 97

sintaxis, 97

validación mediante check, 119

validación mediante comprobación

ejemplo de JumpStart personalizado, 173

perfiles derivados y, 123

archivo `dfstab`, 84, 171

archivo `finish.log`, 124

archivo `menu.lst`

descripción, 65-67

localización, 67

archivo `mnttab`, 90

archivo `rules.ok`

coincidencia de orden de reglas, 154

archivo `rules.ok`, coincidencia de orden para
reglas, 98

archivo `rules.ok`

coincidencia de orden para reglas, 147

- archivo `rules.ok`
 - creación, 118
 - descripción, 118
- archivos, selección de un programa de
 - instalación, 32
- archivos de configuración de disco
 - creación
 - sistemas SPARC, 131
 - sistemas x86, 133
 - descripción, 131
- archivos de configuración del disco,
 - descripción, 113
- archivos de registro, salida de secuencia de
 - finalización, 124
- archivos de reglas
 - adición de reglas, 97
 - ejemplo de instalación de JumpStart, 173
- archivos de salida
 - registro de secuencia de finalización, 124
 - salida de la secuencia de inicio, 122
- archivos sistemas de archivos
 - copiar
 - archivos de instalación de JumpStart, 85
- archivos y sistemas de archivos
 - copia
 - archivos de directorio JumpStart mediante
 - secuencias de finalización, 124
 - archivos de instalación de JumpStart, 90, 92, 95
 - archivos de instalación JumpStart, 85
 - Disquete del Asistente de configuración
 - de dispositivos de Solaris 10 3/05, 94
 - creación
 - volúmenes RAID-1, 206-207
 - creación de UFS, 90
 - montar sistemas de archivos
 - remotos, 202-203
 - salida de la secuencia de inicio, 122
 - salida de secuencia de finalización, 124
- archivos y sistemas de archivos locales
 - crear
 - sistemas de archivos locales, 203-206
- arranque
 - acceso al servidor de perfiles, 87
 - con GRUB, 59-62
 - con GRUB, referencia de comandos, 162
 - creación de un disquete de perfiles, 91
 - desde la red con GRUB, 63-64

- arranque (Continuación)
 - instalación con GRUB, 155, 157
 - volúmenes RAID-1 y modo
 - monousuario, 254-255
- arranque basado en GRUB
 - a través de la red, 63-64
 - acceso al servidor de perfiles, 87
 - convenciones de nomenclatura de
 - dispositivos, 61
 - creación de un disquete de perfiles, 91
 - descripción
 - archivo `menu.lst`, 65-67
 - menú principal, 64
 - instalación, 155, 157
 - localización del archivo `menu.lst`, 67
 - planificación, 62
 - referencia de comandos, 162
 - visión general, 59-62
- arranque de red, con GRUB, 63-64
- arranque GRUB, cómo funciona, 60

B

- opción `-b` option del comando
 - `setup_install_server`, 171
- barra diagonal inversa en archivos `rules`, 97
- base de datos de estado
 - definición, 241-243
 - información general de los
 - conceptos, 241-243

C

- cambio de directorios
 - a una imagen del software de Solaris basado
 - en x86 en un disco local, 92, 95
 - a una imagen del software de Solaris en
 - disco local, 85
 - al directorio JumpStart, 118, 144
 - imagen del software *SPARC* de Solaris en
 - disco local, 90
- campo de regla ! (signo de exclamación), 97
- campo de regla, descripción, 97
- campo de regla ampersands (&&), 97
- campo de regla AND, 97
- campo de regla AND lógico, 97

- campo de regla finish, descripción, 98
- campo de regla rule_keyword, 97
- campo de regla rule_value, 97
- campo de regla signo de exclamación (!), 97
- cargador de arranque, GRUB, 59-62
- clientes sin discos
 - espacio de intercambio, 196
 - plataformas, 196
- coincidencia
 - orden de las reglas, 154
 - secuencia para las reglas, 147
 - valores de rootdisk, 227
- comando add_install_client, acceso al directorio
 - JumpStart, 86
- comando fdisk, 133
- comando install_config, 88
- comando pfinstall, 113
- comando prtvtoc
 - SPARC: creación de un archivo de configuración de disco, 132
 - x86: creación de archivos de configuración de discos, 134
- comando share
 - compartir directorio JumpStart, 84
 - directorío de JumpStart, 171
- comando shareall, 84, 171
- comando stty, 150, 159
- comandostty, 155
- comentarios
 - en archivos rules, 96
 - en perfiles, 100
- compartir directorio JumpStart, 84
- comprobación
 - perfiles, 117
 - validación de archivos rules
 - ejemplo de JumpStart personalizado, 173
 - uso de la comprobación, 118
- concatenación
 - definición, 243
 - descripción conceptual, 243
 - información para crear, 249
- concordancia, orden para reglas, 98
- configuración, creación de archivos de configuración de disco, 131
- conincidencia
 - perfiles derivados, 122
 - valores de rootdisk, 227
- contenedor
 - ejemplo de perfil de JumpStart, 106
 - ejemplo de perfil JumpStart, 105, 107, 108
 - palabras clave, JumpStart
 - personalizado, 185-191
- contenedores
 - descripción, 34
 - instalación, 46
 - instalación con un contenedor Solaris
 - Flash, 53
- contraseña, root, 127, 128
- contraseña root, establecida con una secuencia de finalización, 127
- convenciones de nomenclatura de dispositivos, en GRUB, 61
- convenciones de nomenclatura de los dispositivos, en GRUB, 61
- copia
 - archivos de instalación de JumpStart, 85
 - archivos de instalación JumpStart, 90, 92, 95
 - archivos del directorio JumpStart, 124
 - copia de archivos de instalación
 - JumpStart, 85
 - Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, 94
- CPU (procesadores), palabras clave de regla, 179
- CPUs (procesadores)
 - palabra clave de regla, 232
 - palabras clave de regla, 232
- creación
 - archivo custom_probes.ok, 143
 - archivo de reglas, 96
 - archivo rules.ok, 118
 - archivos de configuración de disco, 131
 - directorío JumpStart, en un servidor, 83
 - perfiles
 - descripción, 100
 - rules.ok archivo, 143
 - UFS, 90
 - volúmenes RAID-1, 206-207
- crear
 - perfiles
 - derivados, 122
 - sistemas de archivos locales, 203-206
- archivo .cshrc, 127
- cualquiera, palabras clave de regla, descripción y valores, 179

- custom_probes.ok archivo
 - creación, 143
 - descripción, 143
- custom_probesarchivo, validación usando check, 144

D

- comando dd, 94
- Developer Solaris Software Group, 197-198
- dirección IP
 - palabra clave de regla, 232
 - palabra clave de sondeo, 232
- direcciones IP, palabra clave de regla, 180
- directorio auto_install_sample
 - copia de archivos a un directorio JumpStart, 90, 92, 95
 - copia de archivos al directorio JumpStart, 85
 - secuencia de comandos check, 144
 - secuencia de comandos de comprobación, 118
 - secuencia de finalización set_root_pw, 127, 128
- directorio JumpStart
 - adición de archivos con secuencias de finalización, 125
 - archivos copiar
 - archivos de instalación, 85
 - compartir, 83, 171
 - copia de archivos
 - archivos de instalación, 85, 90, 92, 95
 - uso de secuencias de finalización, 124
 - creación
 - disquete para sistemas basados en SPARC, 89
 - disquete para sistemas basados en x86, 93
 - disquete para sistemas x86, 89, 91
 - ejemplo, 171
 - servidor, 83
 - ejemplo de archivo de reglas, 96
 - permisos, 83, 89
- directorio JumpStart compartido, 171
- directorios
 - cambio
 - a una imagen del software de Solaris basado en x86 en un disco local, 92, 95

- directorios, cambio (Continuación)
 - a una imagen del software de Solaris en disco local, 85
 - al directorio JumpStart, 118, 144
 - imagen del software *SPARC* de Solaris en disco local, 90
- JumpStart
 - adición de archivos, 125
 - archivos de instalación copiar, 85
 - compartir directorio, 84
 - copia de archivos, 124
 - copia de archivos de instalación, 85, 90, 92, 95
 - creación de directorio, 171
 - creación para sistemas, 89
 - directorio compartido, 171
 - ejemplo de archivo de reglas, 96
 - permisos, 83, 89
- discos duros
 - espacio de intercambio
 - cliente sin disco, 196
 - ejemplo de perfil, 79
 - ejemplos de perfil, 101
 - tamaño máximo, 197
- montar, 202-203
- partición
 - designación para partición de forma predeterminada, 228
 - exclusión para la partición predeterminada, 199-200
- particionamiento
 - ejemplos, 101
- partitioning
 - palabra clave de perfil, 220
- tamaño
 - espacio de root, 196
 - palabras clave de regla, 180, 183, 232, 233
 - palabras clave de sondeo, 233
 - palabras clave probe, 232
 - valores de rootdisk, 227
- disposición de la partición de disco de arranque, nuevo valor predeterminado (sistemas basados en x86), 57
- Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, 94
- disquetes
 - acceso al directorio JumpStart, 87

- disquetes (Continuación)
 - copia Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, 94
 - x86: directorio JumpStart, 89
- distribución completa
 - descripción, 42-44
 - tamaño, 43
- distribución completa más OEM
 - descripción, 42-44
 - tamaño, 43
- domains
 - palabra clave de prueba, 232
 - palabra clave de regla, 232
- dominios, palabra clave de regla, 180
- duplicar, *Ver* volumen RAID-1

E

- ejemplo de eng_profile, 171
- ejemplo de marketing_profile, 172
- eliminar, clústers al modernizar, 199
- End User Solaris Software Group, 197-198
- Entire Solaris Software Group, 197-198
- Entire Solaris Software Group Plus OEM Support, 197-198
- entorno root, personalización con una secuencia de finalización, 127
- error de arranque debido a la tarjeta de red en anillo, 265
- error timed out RPC, 266
- espacio en disco, requisitos para grupos de software, 43
- espacio en el disco
 - planificación, 40-44
 - planificación de zonas no globales, 54
- archivo /etc/bootparams
 - habilitación del acceso al directorio JumpStart, 266
 - permitir acceso al directorio JumpStart, 88
- archivo /etc/dfs/dfstab, 84, 171

F

- fallo al modernizar, problemas al volver a arrancar, 271

- fdisk palabra clave perfil, ejemplo, 101
- Flash, *Ver* contenedores

G

- grupo de software de compatibilidad de la red reducida, 197-198
- grupo de software de compatibilidad de red reducida
 - descripción, 42-44
 - tamaño, 43
- grupo de software de Solaris para desarrolladores, ejemplo de perfil, 101
- grupo de software Solaris de sistema central Solaris, 197-198
- grupo SUNWCrnet, 197-198
- grupo SUNWCXall, 197-198
- grupos de software
 - descripciones, 43
 - ejemplos de perfil, 101
 - modernizar, 199
 - para perfiles, 197-198
 - tamaños, 43

H

- hostname, palabra clave de regla, ejemplo, 179-183

I

- inicio, secuencia de comandos de comprobación, 118, 119
- instalación
 - a través de la red
 - planificación, 30-31
 - comparada con la modernización, 31-32
 - con un contenedor Solaris Flash, 46
 - descripción general de las tareas, 27
 - recomendaciones de espacio en el disco, 40-44
- instalación de JumpStart personalizada, 145
- ejemplos
 - perfiles de volumen RAID-1, 109

- instalación de red, instalación JumpStart personalizada, ejemplo, 78
- instalación JumpStart personalizada
 - arranque e instalación, 145
 - descripción, 79
 - ejemplos, 167, 176
 - arranque e instalación, 176
- Instalación JumpStart personalizada
 - ejemplos
 - conectada a red, 78
- instalación JumpStart personalizada
 - ejemplos
 - configuración de sistemas de ingeniería, 174
 - configuración de sistemas de marketing, 170, 175
 - configuración de sitios, 167, 168
 - creación de eng_profile, 171
 - creación de marketing_profile, 172
 - directorio JumpStart, 171
 - edición de archivo de reglas, 173
 - edición del archivo de reglas, 173
 - JumpStart, 171
 - perfil de instalación de arranque WAN, 106
 - perfil Solaris Flash, 105, 107, 108
 - perfiles de volumen RAID-1, 111
 - secuencia de comandos de comprobación, 173
 - sin conexión a red, 76
 - sistema independiente, 76
 - funciones opcionales, 121
 - descripción, 121
 - programas de instalación específicos del sitio, 137
 - secuencias de finalización, 123, 128
 - secuencias de inicio, 121
 - palabras clave de perfil, 184
 - preparación, 79, 119
 - requisitos de conexión de línea tip, 150, 155, 159
 - selección de un programa de instalación, 32
- instalación personalizada con JumpStart
 - funciones opcionales
 - secuencias de inicio, 123
- install_config, 88
- intercambio de sistemas de archivo, ejemplo de perfil, 79

M

- memoria
 - palabra clave de regla, 181, 232
 - palabra clave de sondeo, 232
 - tamaño de espacio de intercambio y, 197
- mensaje boot: cannot open /kernel/unix, 260
- mensaje Can't boot from file/device, 260
- mensaje CHANGE DEFAULT BOOT DEVICE, 267
- mensaje clock gained xxx days, 260
- mensaje de error CLIENT MAC ADDR, 266
- Mensaje de error de cliente desconocido, 259
- mensaje getfile RPC failed : error 5: RPC Timed out, 88
- mensaje le0: No carrier - transceiver cable problem, 260
- mensaje No carrier - transceiver cable problem, 260
- mensaje Not a UFS filesystem, 260
- mensaje relacionado con el problema del cable del receptor, 260
- mensaje RPC failed: error 5: RPC Timed out, 88
- mensaje RPC Timed out, 88, 266
- mensaje WARNING: clock gained xxx days, 260
- metadispositivo, *Ver* volumen
- microprocesadores
 - palabra clave de regla, 179
 - palabra clave de regla probe, 232
 - palabras clave de regla, 232
- modernización
 - comparada con una instalación inicial, 32
 - con un contenedor Solaris Flash
 - descripción, 46
 - con zonas no globales, 228
 - descripción general de las tareas, 27
 - fallo al modernizar, 271
 - instalación JumpStart personalizada, 145
 - palabras clave de perfil, 209, 220
 - recomendaciones de espacio en el disco, 40-44
- Modernización automática de Solaris, selección de un programa de instalación, 32
- modernizar
 - con zonas no globales, 54
 - palabras clave de perfil, 199
- montaje
 - mediante instalación de Solaris, 123

montaje (Continuación)
 precaución con la secuencia de inicio, 122
montar, sistemas de archivo remoto, 202-203

N

nombre/asignación de nombre, nombres de
 modelo de sistema, 232
nombres/asignación de nombre
 archivo `custom_probes`, 140
 archivo de reglas, 96, 97
 host name, 232
 nombres de modelo del sistema, 182
 nombres de perfil derivado, 123
nombres/asignación de nombres,
 hostname, 180
nombres/nombrado
 host name, 232
 nombres de modelo de sistema, 232
novedades de la instalación de Solaris, 17
número de red, 182, 232

O

opción -c
 comando `pfinstall`, 116
 comando `add_install_client`, 174, 175

P

opción -p de la secuencia de comandos de
 comprobación, 118
opción -p de la secuencia de
 comandoscheck, 144
palabra clave, 207
 Solaris Flash contenedores, JumpStart
 personalizado, 185-191
palabra clave `archive_location`, 185-191
palabra clave `backup_media`, 191-193
palabra clave `boot_device`, 193
palabra clave `bootenv createbe`, 194
palabra clave `client_arch`, 196
palabra clave de `karch`, 181
palabra clave de perfil
 `archive_location`, 185-191

palabra clave de perfil (Continuación)
 `boot_device`, 193
 `partitioning`
 descripción y valores, 220
 `system_type`
 descripción y valores, 228
palabra clave de perfil `client_root`, 196
palabra clave de perfil `cluster`
 descripción y valores, 197-198, 199
 ejemplos, 101
palabra clave de perfil `dontuse`, 199-200, 228
palabra clave de perfil `fdisk`, descripción y
 valores, 200-202
palabra clave de perfil `filesystem`
 ejemplos, 101
palabra clave de perfil `install_type`
 comprobación de perfiles, 117
 ejemplos, 101
 requisito, 100, 101
palabra clave de perfil `metadb`, 213
palabra clave de perfil `noneuclidean`, 214
palabra clave de perfil `system_type`
 descripción y valores, 228
 ejemplos, 101
palabra clave de perfil `usedisk`, descripción y
 valores, 228
palabra clave de prueba `domainname`, 232
palabra clave de regla
 `arch`, 179
 cualquiera, descripción y valores, 179
 `domainname`, 180
 `hostaddress`, 180, 232
 `karch`, 181
 `memsize`, 181
 `model`, 182
 `network`, 182
 `probe`, 183
palabra clave de regla `arch`, 179, 232
palabra clave de regla `arch probe`, 232
palabra clave de regla `disksize`, descripción y
 valores, 180
palabra clave de regla `disksize`, descripción y
 valores, 232
palabra clave de regla `domainname`, 180, 232
palabra clave de regla `hostaddress`, 180, 232
palabra clave de regla `hostname`
 descripción y valores, 180, 232

- palabra clave de regla installed, descripción y valores, 181, 232
- palabra clave de regla karch, 232
- palabra clave de regla memsize, descripción y valores, 181, 232
- palabra clave de regla model, descripción y valores, 182, 232
- palabra clave de regla network, descripción y valores, 182
- palabra clave de regla network, descripción y valores, 232
- palabra clave de regla oiname, 182, 232
- palabra clave de regla probe, descripción y valores, 183
- palabra clave de regla totaldisk, 233
- palabra clave de sondeo hostaddress, 232
- palabra clave de sondeo hostname, descripción y valores, 232
- palabra clave de sondeo installed, descripción y valores, 232
- palabra clave de sondeo karch, 232
- palabra clave de sondeo memsize, descripción y valores, 232
- palabra clave de sondeo model descripción y valores, 232
- palabra clave de sondeo network, descripción y valores, 232
- palabra clave de sondeo oiname, 232
- palabra clave de sondeo totaldisk, 233
- palabra clave disks probe, descripción y valores, 232
- palabra clave filesystems, 203-206, 206-207
 - descripciones y valores, 202-203
- palabra clave install_type, 209
- palabra clave layout_constraint, 209-212
- palabra clave locale, 212
- palabra clave no_master_check, 214
- palabra clave partitioning, 220
- palabras clave
 - dontuse
 - descripción y valores, 199-200
 - instalado, descripción y valores, 232
 - installed, descripción y valores, 181
 - layout_constraint, descripción y valores, 209-212
 - sondeo, 139
- palabras clave de perfil, 228
 - backup_media, 191-193

- palabras clave de perfil (Continuación)
 - bootenv createbe, 194
 - client_arch, 196
 - client_root, 196
 - client_swap, 196
 - clúster
 - descripción y valores, 199
 - cluster
 - descripción y valores, 197-198
 - ejemplos, 101
 - creación de réplicas de bases de datos de estado (meatball), 213
 - dontuse
 - y usedisk, 228
 - fdisk
 - descripción y valores, 200-202
 - ejemplo, 101
 - filesystems
 - descripciones y valores, 202-203
 - ejemplos, 101
 - sistemas de archivo remoto, 202-203
 - sistemas de archivos locales, 203-206
 - volúmenes RAID-1, 206-207
 - forced_deployment, descripción y valores, 207
 - geo
 - descripción y valores, 207
 - install_type
 - descripción y valores, 209
 - ejemplos, 101
 - requisito, 100, 101
 - local_customization, descripción y valores, 212
 - locale, descripción y valores, 212
 - metadb
 - descripciones y valores, 213
 - ejemplos, 101
 - no_master_check, descripción y valores, 214
 - noneuclidean, 214
 - partición
 - discos de asignación, 228
 - exclusión de discos, 199-200
 - particionamiento
 - ejemplos, 101
 - root_device, 226
 - system_type
 - ejemplos, 101
 - usedisk, description and values, 228

- palabras clave de prueba, domainname, 232
- palabras clave de rastro, model, 232
- palabras clave de regla, 179, 184
 - any, descripción y valores, 231
 - arch, 232
 - disksize, descripción y valores, 180, 232
 - distinción entre mayúsculas y minúsculas, 184
 - domainname, 232
 - hostname, 179-183, 232
 - karch, 232
 - memsize, 232
 - model, 232
 - network, 232
 - osname, 182, 232
 - totaldisk, 183, 233
- palabras clave de regla totaldisk, 183
- palabras clave de root_device, 226
- palabras clave de sondeo
 - hostaddress, 232
 - hostname, 232
 - installed, 232
 - karch, 232
 - memsize, 232
 - network, 232
 - osname, 232
 - rootdisk, 232
 - totaldisk, 233
- palabras clave probe, discos, 232
- paquetes
 - adición
 - con chroot, 127
 - agregar
 - con una secuencia de fin, 125
 - archivo de administración, 121
 - Modernización automática de Solaris
 - requisitos, 279
 - requisitos cuando se usa JumpStart
 - personalizado, 279
- parches
 - adición
 - con chroot, 127
 - con una secuencia de finalización, 125
- partición
 - discos de excluding, 199-200
 - palabra clave de perfil, 228
 - particiones fdisk, 200-202
- partición de servicio, conservar durante la instalación (sistemas basados en x86), 57
- particionamiento
 - ejemplos, 101
 - fdisk partitions, 101
- partitioning, palabra clave de perfil, 220
- perfiles
 - asignación de nombres, 101
 - campo de regla, 98
 - coincidencia de sistemas para, 98, 147, 154
 - comentarios en, 100
 - comprobación, 117
 - creación, 100
 - descripción, 100
 - ejemplos, 101
 - eng_profile, 171
 - instalación de arranque WAN, 106
 - marketing_profile, 172
 - Solaris Flash, 105, 107, 108
 - perfiles derivados, 122, 123
 - requisitos, 96, 100
- perfiles derivados, 122, 123
- permisos
 - directorio JumpStart, 83, 89
 - secuencias de finalización, 124
 - secuencias de inicio, 122
- planificación
 - arranque basado en GRUB, 62
 - descripción general de las tareas, 27
 - espacio en el disco, 40-44
 - instalación a través de la red, 30-31
 - instalación inicial comparada con la modernización, 31-32
 - selección de un programa de instalación, 32
- plataformas
 - clientes sin discos, 196
 - coincidencia atributos de sistema y perfiles, 98
 - coincidencia de sistemas atributos y perfiles, 147, 154
 - nombres de modelo de sistema, 232
 - nombres de modelo del sistema, 182
 - palabra clave, 181
 - palabras clave de regla, 232
 - palabras clave de sondeo, 232
- preparación de la instalación, con JumpStart
 - personalizado, 119

- preparación para la instalación, con JumpStart personalizado, 79
- probar
 - validación de archivos `rules`
 - perfiles derivados y, 123
- procesadores
 - palabra clave de regla `probe`, 232
 - palabras clave de regla, 179, 232
- programa de instalación interactivo de Solaris, selección de un programa de instalación, 32
- programas de instalación alternativos, 137
- programas de instalación en lugar
 - específico, 137
- prueba
 - perfiles, 113
 - validación `custom_probes` archivo
 - prueba `custom_probes`, 144
 - validación de archivos `custom_probes`
 - uso de `check`, 143
 - validación de archivos `rules`
 - mediante `check`, 119
 - prueba de reglas, 119
 - uso de la secuencia `check`, 144

R

- opción `-r` de la secuencia de comandos
 - `check`, 144
- opción `-r` de la secuencia de comandos de comprobación, 119
- reglas
 - coincidencia de orden, 98
 - coincidencia de secuencia, 147, 154
 - descripciones de campo, 97
 - descripciones de campos, 98
 - ejemplos, 98
 - perfiles derivados, 122
 - prueba de validación, 119
 - reglas de concordancia de `rootdisk`, 227
 - reglas de varias líneas, 97
 - sintaxis, 97
 - validación de prueba, 144
- réplica, 241
- réplicas de base de datos de estado, situación, 249
- réplicas de base de estado de datos
 - número mínimo, 249

- réplicas de bases de datos de estado, 241
 - definición, 241
 - funcionamiento básico, 242
 - ubicación, 248
 - uso, 242
- réplicas de la base de estado de datos, creación
 - en varios o en único segmento, 248
- requisitos
 - archivo `custom_probes`, 140
 - espacio en el disco, 40-44
 - memoria, 38
 - perfiles, 96, 100
- requisitos de conexión de línea `tip`, 150
- requisitos de visualización de conexión de línea
 - `ti`, 159
- requisitos de visualización de conexión de línea
 - `tip`, 155
- `rootdisk`
 - definición, 227
 - valor definido por JumpStart, 227
 - valor del segmento para `filesystems`, 203
- `rules`, perfiles derivados y, 123
- rutas, secuencia de comandos `check`, 144
- rutas, secuencia de comandos de comprobación, 118

S

- opción `-s` del comando `add_install_client`, 175
- secuencia `check`
 - `custom_probes` validación de archivo, 144
 - validación de archivo `rules`, 119
- secuencia de comandos `check`
 - creación del archivo
 - `custom_probes.ok`, 143
 - reglas de prueba, 144
 - validación del archivo `custom_probes`, 143
 - validación del archivo `rules`, 144
- secuencia de comandos de comprobación, creación del archivo `rules.ok`, 118
- secuencia de comandos de comprobación
 - perfiles derivados y, 123
 - probando reglas, 119
 - validación del archivo `rules`, 118
- secuencia de finalización, adición de paquetes y parches, 125
- secuencia de finalización `set_root_pw`, 127, 128

- secuencias
 - secuencias de fin, 137
 - secuencias de finalización, 123, 128
 - secuencias de inicio, 121, 123
- secuencias de comandos
 - secuencias de comandos de shell Bourne en campos de regla, 97
 - secuencias de inicio, 137
- secuencias de finalización
 - campo de regla, 98
 - configuración de la contraseña root del sistema, 127
 - personalización del entorno root, 127
- secuencias de inicio
 - campo de regla, 97
 - creación de perfiles derivados con, 122
 - crear perfiles derivados con, 123
 - información general, 121
 - permisos, 122
 - programas de instalación específicos del sitio, 137
- secuencias de comandos de shell Bourne en campos de regla, 97
- segmento, palabra clave de regla, 232
- segmentos
 - ejemplos de perfil, 101
 - palabra clave, 181
 - palabra clave de sondeo installed, 232
- seguridad, contraseña de root, 127
- seguridad, contraseña root, 128
- servidores
 - creación de directorio JumpStart, 83
 - espacio de root, 196
- signo igual (=) en campo de perfil, 122
- sistemas autónomos, ejemplos de perfil, 101
- sistemas de archivo de intercambio
 - determinación de tamaño, 197
 - tamaño de memoria y, 197
- sistemas de archivo root (/), requisitos de paquetes para un entorno de arranque inactivo, 279
- sistemas de archivos (/), valor definido por JumpStart, 227
- sistemas de archivos de intercambio, espacio de intercambio de cliente sin disco, 196
- sistemas de archivos remotos, montar, 202-203
- sistemas de archivos root (/), ejemplo de perfil, 79
- sistemas independientes, ejemplo de instalación JumpStart personalizada, 76
- software de Solaris
 - edición o versión
 - palabra clave de sondeo installed, 232
 - palabra clave de sondeo osname, 232
 - palabra clave instalada, 232
 - grupos, 197-198
 - modernización, 199
 - redición o versión
 - palabra clave de regla osname, 232
 - versión
 - palabra clave de installed, 181
 - palabra clave de regla osname, 182
- software Solaris
 - grupos, 197-198
 - ejemplos de perfil, 101
- Solaris Flash, *Ver* contenedores
- Solaris Volume Manager, cómo crear volúmenes durante una personalización de JumpStart, ejemplo, 101
- solución de problemas
 - arranque desde la red con DHCP, 266
 - arranque desde servidor equivocado, 266
 - problemas de instalación generales
 - arranque desde la red con DHCP, 266
 - problemas generales de instalación
 - arranque del sistema, 266
- soporte de sistema para desarrolladores
 - descripción, 42-44
 - tamaño, 43
- soporte de sistema para Usuario final
 - descripción, 42-44
 - tamaño, 43
- soporte del sistema central
 - descripción, 42-44
 - tamaño, 43
- subduplicación, *Ver* Consulte volumen RAID-
 - SUNWCall group, 197-198
 - SUNWCprog group, 197-198
 - SUNWCreq group, 197-198
 - SUNWCuser group, 197-198

T

tamaño

- dimensiones de visualización de conexión de línea tip, 150, 155, 159
- disco duro
 - espacio de root, 196
 - palabra clave de regla, 232
 - palabra clave probe, 232
 - palabras clave de regla, 180, 183, 233
- disco duros
 - palabras clave de sondeo, 233
- espacio de intercambio
 - cliente sin disco, 196
 - ejemplos de perfil, 79
- espacios de intercambio
 - tamaño máximo, 197
- memoria, 181, 232
- tecnología de partición de zonas de Solaris
 - información general, 50
 - instalación con un contenedor Solaris Flash, 53
 - modernización, 54
- tecnología de partición de zonas de Solaris, planificación, 52
- tecnología de partición de Zonas de Solaris, requisitos de espacio en el disco, 54
- tecnología de partición de zonas de Solaris, visión general de la instalación, 53
- tecnología de particiones de zonas de Solaris, modernización con, 228

U

UFS, 90

V

validación

- archivos rules
 - mediante check, 119
 - uso de archivos check, 144
 - uso de la comprobación, 118
- custom_probes archivo
 - prueba, 144
 - usando check, 144

validación (Continuación)

- reglas archivos
 - ejemplo de JumpStart personalizado, 173
- rules files
 - perfiles derivados y, 123
- validación de archivos
 - rules files
 - prueba de reglas, 119
- valores predeterminados
 - grupo de software instalado, 198
 - nombre del perfil derivado, 123
- partición
 - designación de discos, 228
 - exclusión de discos, 199-200
- /var/sadm/system/logs/begin.log
 - file, 122
- archivo
 - /var/sadm/system/logs/finish.log, 124
- variable de entorno SI_PROFILE, 123
- variables
 - SI_PROFILE, 123
 - SYS_MEMSIZE, 116
- varias líneas en archivos rules, 97
- versión del software de Solaris
 - osnamepalabra clave de regla, 232
 - osnamepalabra clave de sondeo, 232
 - palabra clave de regla installed, 181, 232
 - palabra clave de regla osname, 182, 232
 - palabra clave de sondeo installed, 232
 - palabra clave de sondeo osname, 232
- visión general, arranque basado en GRUB, 59-62
- visualización
 - requisitos de conexión de línea tip, 150, 155, 159
- volcheck comando, 91
- comando volcheck, 89, 94
- Volume Manager
 - copia, 89, 94
 - Disquete del Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, 94
 - imagen de Asistente de configuración de dispositivos de Solaris 10 3/05, 94
 - copiar, 91
- volumen
 - convenciones de asignación de nombres, 251
 - disco virtual, 238
 - información general de los conceptos, 239

- volumen (Continuación)
 - usos, 238
- volumen RAID-, definición, 243
- volumen RAID-0
 - definición, 243
 - descripción conceptual, 243
 - directrices, 249-254
- volumen RAID-1
 - descripción conceptual, 243
 - directrices, 249-254
 - información para crear, 249
 - y geometrías de discos, 249

W

- WARNING: CHANGE DEFAULT BOOT DEVICE, 267

Z

- zona global, descripción, 51
- zona no global
 - descripción, 51
 - información general, 50
 - instalación con un contenedor Solaris
 - Flash, 53
 - modernización, 54
 - modernización con, 228
 - planificación, 52
 - requisitos de espacio en el disco, 54
 - visión general de la instalación, 53

