Instalación de sistemas Oracle® Solaris 11.1

Referencia: E36596–01
Octubre de 2012

ORACLE®

Copyright © 2011, 2012, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS:

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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

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

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

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

130327@25097

Contenido

Prefacio 17

Parte I Opciones de instalación de Oracle Solaris 11.1 21

1 Descripción general de opciones de instalación 23
Comparación de opciones de instalación 23
Instalaciones sencillas y preestablecidas 24
Instalaciones que requieren la configuración del servidor 25
Opciones adicionales 26

Parte II Instalación con medios de instalación 27

2 Preparación de la instalación 29
Requisitos del sistema para instalaciones de texto y Live Media 29
Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos 30
Creación de particiones en el sistema 31
Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación 31
Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva 32
Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados 36
▼ Cómo usar la herramienta Oracle Device Detection Tool 36
Uso de Oracle Configuration Manager 37

3 Uso de Live Media 41
Instalación con el instalador de GUI 41
Configuración predeterminada del instalador de GUI 42
▼ Cómo prepararse para una instalación de GUI 42

▼ Cómo realizar una instalación de GUI 43
Qué hacer si el sistema se inicia en modo de consola 48
▼ Cómo instalar Oracle Solaris desde Live Media si el sistema se inicia en modo de consola 48
Agregación de software tras la instalación de Live Media 49

4 Uso del instalador de texto 51
Instalación con el instalador de texto 51
Configuración de red con el instalador de texto 52
▼ Cómo prepararse para una instalación de texto 53
▼ Cómo realizar una instalación de texto 54
Agregación de software tras la instalación de texto 60
Realización de una instalación de texto a través de la red 61
▼ Cómo realizar una instalación de texto a través de la red 61

5 Instalaciones automatizadas que se inician desde medios 63
Descripción general de la instalación con medios AI 63
Instalación con medios AI 63
Requisitos del sistema para la instalación con medios AI 64
▼ Cómo realizar una instalación con medios AI 64
Creación de un manifiesto AI personalizado 65
Inicio de un sistema SPARC desde medios AI 66
Inicio de un sistema x86 desde medios AI 67
Visualización de los archivos de registro de la instalación 68

6 Anulación de configuración o reconfiguración de una instancia de Oracle Solaris 69
Agrupaciones funcionales 69
Uso de la utilidad `sysconfig` 70
Anulación de la configuración de una instancia de Oracle Solaris 71
Configuración de un sistema 71
▼ Cómo reconfigurar una instancia con SCI Tool 72
Creación de un perfil de configuración con SCI Tool 76

Parte III Instalación con un servidor de instalación ... 79

7 Instalación automatizada de varios clientes ... 81
¿Qué es una instalación automatizada? ... 81
Cómo utilizar Automated Installer ... 82
Casos de uso de Automated Installer ... 83
Requisitos mínimos para el uso de AI ... 84
Personalización de las instrucciones de instalación ... 86
Especificación de las instrucciones de configuración del sistema ... 87
Especificación de un repositorio de paquetes IPS local ... 89
Especificación de una secuencia de comandos personalizada para el primer inicio ... 90
Especificación de servicios de instalación AI adicionales ... 92

8 Configuración de un servidor de instalación ... 95
Mapa de tareas de configuración del servidor AI ... 95
Requisitos del servidor de instalación ... 96
Requisitos de hardware del servidor AI ... 96
Privilegios de operaciones del servicio de instalación ... 96
Requisitos de software del servidor AI ... 97
Instalación de las herramientas de instalación AI ... 98
Configuración del servidor de instalación ... 100
Activación de DNS de multidifusión ... 100
Configuración de un servidor de instalación de hosts múltiples ... 100
Configuración del puerto de host del servidor web ... 101
Configuración de la ruta de imagen predeterminada ... 101
Actualización automática de la configuración de DHCP ISC ... 102
Creación de un servicio de instalación AI ... 102
Creación de un servicio de instalación sin configurar DHCP ... 104
Creación de un servicio de instalación con la configuración de DHCP local ... 108
Mantenimiento de un servidor de instalación ... 111
Agregación, modificación o supresión de un servicio de instalación ... 111
Asociación de clientes a servicios de instalación ... 116
Asociación de instrucciones de instalación específicas de clientes a servicios de instalación ... 117
Asociación de instrucciones de configuración específicas de clientes a servicios de

instalación ... 120
Exportación de un manifiesto AI o un perfil de configuración del sistema ... 123
Modificación de criterios de un manifiesto AI o un perfil de configuración del sistema ... 124
Visualización de información sobre los servicios de instalación ... 125
Visualización de información sobre las instalaciones personalizadas ... 126
Administración del servicio SMF AI ... 128

9 Personalización de instalaciones ... 131
Asociar clientes a instrucciones de instalación y configuración ... 131
Selección del manifiesto AI ... 132
Selección de perfiles de configuración de sistema ... 133
Criterios de selección ... 134
Manifiesto AI predeterminado ... 138

10 Aprovisionamiento del sistema cliente ... 141
Personalización de un archivo de manifiesto AI XML ... 142
▼ Cómo personalizar un archivo XML de manifiesto AI ... 142
Creación de un manifiesto AI en la instalación del cliente ... 144
▼ Cómo crear y aplicar una secuencia de comandos de manifiestos derivados ... 144
Creación de una secuencia de comandos de manifiestos derivados ... 145
Agregación de una secuencia de comandos de manifiestos derivados en un servicio de instalación ... 160
Manifiestos AI de ejemplo ... 161
Especificación de un dispositivo de destino iSCSI ... 161
Especificación de una configuración RAID ... 162
Instalación de un paquete SVR4 ... 163

11 Configuración del sistema cliente ... 165
Proporcionar perfiles de configuración ... 165
Creación de perfiles de configuración de sistema ... 166
Validación de perfiles de configuración de sistema ... 166
Agregación de perfiles de configuración del sistema a un servicio de instalación ... 167
Especificación de la configuración en un perfil de configuración de sistema ... 167
Configuración de cuentas de usuario root y de usuario ... 169
Definición de la identidad del sistema ... 172

Definición de la zona horaria y la configuración regional 173
Definir del tipo de terminal y la distribución del teclado 174
Configuración de una red estática 175
Configuración del servicio de nombres 178
Configuración de Oracle Configuration Manager y Oracle Auto Service Request 178
Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema 179
Ejemplos de perfiles de configaración de sistema 181
Modelo de perfil de configuración de sistema 181
Especificación de la configuración de red estática 183
Especificación de la configuración del servicio de nombres 185

12 Instalación y configuración de zonas 195
Cómo instala AI las zonas no globales 195
Especificación de zonas no globales en el manifiesto AI de la zona global 196
Datos de configuración e instalación de zonas no globales 197
Manifiesto AI de zonas no globales 199
Perfiles de configuración de zonas no globales 201

13 Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio 203
Implementación de controles de ejecución única en el primer inicio 203
▼ Cómo garantizar una ejecución única en el primer inicio 204
Creación de una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio 205
Creación de un archivo de manifiesto SMF 207
Uso de la herramienta de creación de manifiestos 208
Personalización del manifiesto generado 209
Creación de un paquete IPS para la secuencia de comandos y el servicio 211
▼ Cómo crear y publicar el paquete IPS 211
Instalación del paquete del primer inicio en el cliente AI 213
▼ Cómo instalar el paquete IPS 213
Prueba del servicio del primer inicio 214
▼ Cómo actualizar la secuencia de comandos o el servicio 216

14 Instalación de sistemas cliente 217
Cómo se instala un cliente 217

Requisitos de sistemas cliente SPARC y x86 218
Configuración de un cliente de instalación 219
Configuración de un cliente SPARC 219
Configuración de un cliente x86 220
Supresión de un cliente de un servicio 220
Instalación de clientes 221
Uso del shell seguro para supervisar las instalaciones de manera remota 221
Instalación de un cliente SPARC 222
Instalación de un cliente x86 223
Mensajes de instalación de cliente 224

15 Resolución de problemas en instalaciones automatizadas 227
Error en instalación de cliente 227
Comprobar registros e instrucciones de instalación 227
Comprobar DNS 227
Comprobar errores de inicio del cliente 228
Inicio del entorno de instalación sin comenzar una instalación 235
Comienzo de una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación 236

Parte IV Tareas relacionadas 237

A Uso de Oracle Configuration Manager 239
Introducción a Oracle Configuration Manager 239
Acerca del recopilador central Oracle Configuration Manager 241
Administración de Oracle Configuration Manager (tareas) 242
▼ Cómo activar el servicio Oracle Configuration Manager 242
▼ Cómo desactivar el servicio Oracle Configuration Manager 242
▼ Cómo registrar manualmente el sistema en el repositorio de Oracle 243
▼ Cómo cambiar la fecha y hora o la frecuencia de la recopilación de datos para Oracle Configuration Manager 243

B Uso de la Utilidad de controlador de dispositivos 245
Descripción general de la Utilidad de controlador de dispositivos 245
▼ Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos 245

▼ Cómo instalar los controladores que faltan 246
▼ Cómo mostrar el sistema en la lista de compatibilidad de hardware 248

Índice 251

Lista de figuras

FIGURA 5–1 Instalación con medios AI 64

FIGURA 7–1 Requisitos mínimos para el uso de AI 85

FIGURA 7–2 Personalización de las instrucciones de instalación 86

FIGURA 7–3 Especificación de las instrucciones de configuración del sistema 88

FIGURA 7–4 Especificación de un repositorio de paquetes IPS local 89

FIGURA 7–5 Especificación de una secuencia de comandos personalizada para el primer inicio 91

FIGURA 7–6 Especificación de servicios de instalación AI adicionales 92

Lista de tablas

TABLA 1–1 Opciones de instalación 23
TABLA 2–1 Entornos con varios sistemas operativos 30
TABLA 2–2 Opciones para crear particiones en un disco durante una instalación interactiva 33
TABLA 2–3 Opciones para modificar segmentos VTOC durante una instalación de texto . 35
TABLA 5–1 Requisitos del sistema para la instalación con medios AI 64
TABLA 6–1 Agrupaciones funcionales 69
TABLA 8–1 Mapa de tareas de configuración del servidor AI 95
TABLA 9–1 Palabras clave de criterios y jerarquía de criterios 135
TABLA 10–1 Variables de entorno de atributos de cliente 146
TABLA 11–1 Propiedades del grupo de propiedades `root_account` 170
TABLA 11–2 Propiedades del grupo de propiedades `user_account` 171
TABLA 11–3 Propiedades del grupo de propiedades `config` 172
TABLA 11–4 Propiedades del grupo de propiedades `timezone` 173
TABLA 11–5 Propiedades del grupo de propiedades `environment` 174
TABLA 11–6 Propiedades del grupo de propiedades `install_ipv4_interface` 176
TABLA 11–7 Propiedades del grupo de propiedades `install_ipv6_interface` 177
TABLA 11–8 Propiedades del grupo de propiedades `config` 177
TABLA 11–9 Variables para plantillas de perfiles de configuración de sistema 180

Lista de ejemplos

EJEMPLO 8–1 Habilitación del servicio SMF AI 128
EJEMPLO 8–2 Deshabilitación del servicio SMF AI 128
EJEMPLO 9–1 Cómo se asocian los clientes a los manifiestos AI 133
EJEMPLO 10–1 Especificación de las particiones de discos en función del tamaño de disco 149
EJEMPLO 10–2 Especificación del diseño de la agrupación raíz en función de la existencia de discos adicionales 151
EJEMPLO 10–3 Especificación de una configuración reflejada si al menos están presentes dos discos del tamaño especificado 153
EJEMPLO 10–4 Especificación de paquetes para instalar en función de la dirección IP 155
EJEMPLO 10–5 Especificación de un tamaño mínimo para el disco de destino 156
EJEMPLO 10–6 Secuencia de comandos con especificaciones de manifiesto incorrectas 157
EJEMPLO 11–1 Configuración de la cuenta de usuario root sólo con una contraseña caducada 170
EJEMPLO 11–2 Configuración del nombre de host 172
EJEMPLO 11–3 Desactivación de la asignación de nombres de nodo 172
EJEMPLO 11–4 Configuración de la zona horaria 173
EJEMPLO 11–5 Definición de la configuración regional 174
EJEMPLO 11–6 Configuración del tipo de terminal 174
EJEMPLO 11–7 Configuración de la disposición del teclado 175
EJEMPLO 11–8 Activación de NIS para un dominio especificado 186
EJEMPLO 11–9 Configuración de NIS y desactivación de DNS 186
EJEMPLO 11–10 Configuración de NIS 187
EJEMPLO 11–11 Activación de NIS y DNS para un dominio especificado 188
EJEMPLO 11–12 Configuración de DNS con una lista de búsqueda 189
EJEMPLO 11–13 Configuración de LDAP y la base de búsqueda de LDAP 190
EJEMPLO 11–14 Configuración de LDAP con un servidor LDAP seguro 191
EJEMPLO 12–1 Manifiesto AI predeterminado de zonas 199
EJEMPLO 13–1 Plantilla de secuencia de comandos del primer inicio 205
EJEMPLO 13–2 Secuencia de comandos del primer inicio que configura varias interfaces IP 206

EJEMPLO 13–3 Manifiesto generado del servicio SMF 208
EJEMPLO 13–4 Manifiesto personalizado del servicio SMF 210

Prefacio

Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.1 proporciona instrucciones para instalar y configurar el sistema operativo (SO) Oracle Solaris mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- Instalador de Live Media de Oracle Solaris
- Instalador de texto interactivo de Oracle Solaris
- Función Automated Installer (AI) de Oracle Solaris
- Herramienta interactiva de configuración del sistema SCI Tool de Oracle Solaris
- Herramienta de línea de comandos de configuración del sistema `sysconfig`(1M)

Todos los casos requieren acceso a un repositorio de paquetes en la red para completar la instalación.

Quién debe utilizar este manual

Este manual está destinado a los administradores del sistema que desean instalar el sistema operativo Oracle Solaris 11.1

Organización de esta guía

Esta guía contiene las siguientes partes y los siguientes capítulos:

Parte I: describe los métodos de instalación alternativos para ayudarlo a seleccionar el método que mejor se adapte a sus necesidades.

Parte II:

- Capítulo 2, “Preparación de la instalación”
- Capítulo 3, “Uso de Live Media”
- Capítulo 4, “Uso del instalador de texto”
- Capítulo 5, “Instalaciones automatizadas que se inician desde medios”
- Capítulo 6, “Anulación de configuración o reconfiguración de una instancia de Oracle Solaris”

Parte III: describe las instalaciones automatizadas, y los procesos y las herramientas relacionados.

- Capítulo 7, "Instalación automatizada de varios clientes": describe cómo AI realiza una instalación no interactiva de varios sistemas cliente SPARC y x86 en una red.
- Capítulo 8, "Configuración de un servidor de instalación": describe cómo configurar un sistema independiente para gestionar las instalaciones de cliente.
- Capítulo 9, "Personalización de instalaciones": describe cómo aplicar criterios de selección de clientes a diferentes instrucciones de instalación y de configuración del sistema para que diferentes sistemas cliente se instalen y se configuren de manera distinta.
- Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente": explica cómo crear instrucciones de instalación personalizadas para diferentes clientes.
- Capítulo 11, "Configuración del sistema cliente": describe cómo se debe especificar la información necesaria para configurar el sistema cliente después de la instalación.
- Capítulo 12, "Instalación y configuración de zonas": describe cómo se debe especificar la instalación y configuración de zonas no globales como parte de una instalación de cliente AI.
- Capítulo 13, "Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio": explica cómo crear una secuencia de comandos que se ejecuta en el primer inicio para realizar tareas de instalación o configuración adicionales del sistema cliente.
- Capítulo 14, "Instalación de sistemas cliente": proporciona los requisitos del sistema para los clientes AI y describe cómo asociar cada cliente con la imagen de red y las instrucciones de instalación y configuración correctas.
- Capítulo 15, "Resolución de problemas en instalaciones automatizadas": explica algunos errores posibles y cómo resolverlos.

Parte IV: comprende áreas relacionadas con la instalación.

- Apéndice A, "Uso de Oracle Configuration Manager"
- Apéndice B, "Uso de la Utilidad de controlador de dispositivos"

Información relacionada

Creación de una imagen de instalación personalizada de Oracle Solaris 11.1: explica cómo utilizar la herramienta Oracle Solaris Distribution Constructor para personalizar la imagen de instalación.

Creación y administración de entornos de inicio Oracle Solaris 11.1: describe cómo gestionar varios entornos de inicio en el sistema Oracle Solaris, incluidas las zonas no globales.

Gestión de servicios y errores en Oracle Solaris 11.1: describe la función de utilidad de gestión de servicios (SMF) de Oracle Solaris. Puede utilizar perfiles SMF para configurar el sistema.

En *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1* se describe la función Oracle Solaris Image Packaging System (IPS), y cómo encontrar e instalar paquetes IPS. La página del comando man `pkg(5)` describe Image Packaging System de forma más detallada. La página del comando man `pkg(1)` proporciona más información sobre cómo buscar, instalar, actualizar y verificar paquetes IPS.

Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11.1: describe cómo crear una copia local de un repositorio de paquetes IPS de Oracle Solaris o cómo crear un repositorio personalizado.

Consulte la documentación de administración del sistema Oracle Solaris 11.1 para obtener más información sobre cómo administrar sistemas Oracle Solaris 11.1.

Para obtener información sobre la configuración de DHCP, consulte los siguientes recursos:

- *Uso de DHCP en Oracle Solaris 11.1*
- La página del comando man `dhcpd.conf`(5)
- La sección DHCP del sitio web de Internet Systems Consortium (ISC)

Transición de Oracle Solaris 10 JumpStart a Oracle Solaris 11.1 Automated Installer: proporciona información para ayudarlo a migrar de JumpStart a AI, dos funciones de instalación automatizada de Oracle Solaris.

Acceso a Oracle Support

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

Convenciones tipográficas

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

TABLA P–1 Convenciones tipográficas

Tipos de letra	Descripción	Ejemplo
`AaBbCc123`	Los nombres de los comandos, los archivos, los directorios y los resultados que el equipo muestra en pantalla	Edite el archivo `.login`. Utilice el comando `ls -a` para mostrar todos los archivos. `nombre_sistema% tiene correo.`

TABLA P–1 Convenciones tipográficas *(Continuación)*

Tipos de letra	Descripción	Ejemplo
`AaBbCc123`	Lo que se escribe, en contraposición con la salida del equipo en pantalla	`nombre_sistema%` **`su`** `Contraseña:`
aabbcc123	Marcador de posición: sustituir por un valor o nombre real	El comando necesario para eliminar un archivo es `rm` *nombre_archivo*.
AaBbCc123	Títulos de los manuales, términos nuevos y palabras destacables	Consulte el capítulo 6 de la *Guía del usuario*. Una *caché* es una copia que se almacena localmente. *No* guarde el archivo. **Nota:** algunos elementos destacados aparecen en negrita en línea.

Indicadores de los shells en los ejemplos de comandos

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

TABLA P–2 Indicadores de shell

Shell	Indicador
Shell Bash, shell Korn y shell Bourne	`$`
Shell Bash, shell Korn y shell Bourne para superusuario	`#`
Shell C	`nombre_sistema%`
Shell C para superusuario	`nombre_sistema#`

PARTE I

Opciones de instalación de Oracle Solaris 11.1

CAPÍTULO 1

Descripción general de opciones de instalación

El software Oracle Solaris se puede instalar de diferentes maneras según sus necesidades. En este capítulo, se describen las opciones de instalación de Oracle Solaris.

Comparación de opciones de instalación

La siguiente tabla compara las capacidades de las distintas opciones de instalación.

TABLA 1–1 Opciones de instalación

Opción de instalación	Preparaciones mínimas	Servidor requerido	Instalación en un único sistema o en varios	Instalación de paquetes de un repositorio de paquetes
Sólo x86: Capítulo 3, "Uso de Live Media"	Sí	No, se instala desde medios	Sistema único	No
Capítulo 4, "Uso del instalador de texto"	Sí	No, se instala desde medios	Sistema único	No
"Realización de una instalación de texto a través de la red" en la página 61	No	Sí, recupera la imagen de instalación del servidor	Sistema único	Sí
Capítulo 5, "Instalaciones automatizadas que se inician desde medios"	No	Servidor necesario si desea personalizar los medios de instalación, pero no se necesita para la instalación	Sistema único	Sí
Capítulo 7, "Instalación automatizada de varios clientes"	No	Sí, servidor requerido	Sistema único o varios sistemas	Sí

Además, puede llevar a cabo la tarea *Creación de una imagen de instalación personalizada de Oracle Solaris 11.1*, por ejemplo, una imagen personalizada de Live Media, una imagen del instalador de texto o una imagen de instalación automatizada.

Instalaciones sencillas y preestablecidas

El instalador de GUI de Live Media y el instalador de texto son métodos de instalación preestablecidos sencillos.

- Ambos instaladores se pueden utilizar para instalar Oracle Solaris en la plataforma x86. El instalador de texto también se puede usar para instalar Oracle Solaris en la plataforma SPARC.
- Ambos instaladores pueden funcionar con un mínimo de memoria. Para comprobar los requisitos de memoria, consulte *Notas de la versión de Oracle Solaris 11.1* .
- Ambos instaladores permiten seleccionar, crear o modificar particiones de disco durante una instalación.

Live Media incluye un conjunto de programas de software adecuado para equipos de escritorio o portátiles. El instalador de texto instala un conjunto más reducido de programas de software que resulta más apropiado para los sistemas de servidor de uso general.

El instalador de texto presenta las ventajas siguientes respecto del instalador de GUI:

- Permite instalar el sistema operativo en sistemas basados en SPARC o x86.
- Se puede utilizar en sistemas que no tienen, o que no necesitan, tarjetas gráficas.
- Es posible que necesite menos memoria que el instalador de GUI, según las especificaciones del sistema.
- Permite la configuración manual de los servicios de nombres y redes.
- Si la red está configurada para realizar instalaciones automatizadas, puede realizar una instalación de texto a través de la red mediante la configuración de un servicio de instalación en la red y la selección de una instalación de texto cuando se inicie el sistema cliente.

Nota – El conjunto de paquetes instalado por el instalador de texto es el conjunto de paquetes `solaris-large-server`. Sin embargo, si utiliza el instalador de texto a través de la red, se instala un conjunto de paquetes diferente más pequeño, `solaris-auto-install`. Tras el inicio en el sistema instalado, debe instalar el paquete de `solaris-large-server` definido.

- Además de modificar particiones, el instalador de texto permite crear y modificar segmentos VTOC dentro de la partición de Solaris.

Para obtener más información acerca de cómo realizar una instalación sencilla, consulte la Parte II.

Instalaciones que requieren la configuración del servidor

Puede realizar una instalación "no interactiva" del software Oracle Solaris en un único sistema cliente o en varios sistemas cliente mediante la función Automated Installer (AI).

Nota – Cada sistema requiere acceso a la red porque el proceso de instalación recupera paquetes de un repositorio conectado a la red.

Para utilizar AI, primero debe configurar un servidor en la red. Cuando se inicia un sistema cliente, el sistema obtiene las especificaciones de instalación del servidor y recupera los paquetes de software de un repositorio de paquetes de Oracle Solaris, y el software se instala en el sistema cliente.

AI puede realizar instalaciones de red automáticas "no interactivas" en sistemas cliente basados en x86 y SPARC. Los clientes de instalación pueden diferir en la arquitectura, la capacidad de memoria y disco, y otras características. Las instalaciones pueden diferir en la configuración de red, los paquetes instalados y otras especificaciones.

Para obtener más información, consulte la Parte III.

Una vez que el servidor AI está configurado, tiene dos opciones de instalación adicionales aparte de las instalaciones de red "no interactivas".

- Puede realizar una instalación de texto interactiva a través de la red. La instalación interactiva permite personalizar aún más las especificaciones de instalación de cualquier sistema específico.

  Para obtener más información, consulte “Realización de una instalación de texto a través de la red” en la página 61.

- La configuración para AI incluye descargar imágenes AI y almacenarlas en la red o de manera local. Puede grabar la imagen en un medio extraíble, como un CD/DVD o, para las instalaciones x86, en una unidad flash USB. A continuación, puede iniciar el medio AI directamente en cada uno de los sistemas para comenzar una instalación automatizada. Las instalaciones que utilizan medios AI no son interactivas.

  Para obtener instrucciones, consulte el Capítulo 5, “Instalaciones automatizadas que se inician desde medios”.

Opciones adicionales

Además de las opciones de instalación ya descritas, cuenta con las siguientes opciones para instalar y modificar el sistema operativo Oracle Solaris.

Creación de imágenes de instalación personalizadas
: Puede crear una imagen de instalación preconfigurada de Oracle Solaris mediante la herramienta de construcción de la distribución. La herramienta utiliza un archivo de manifiesto XML personalizado como entrada y crea una imagen de instalación basada en los parámetros especificados en el archivo de manifiesto. Puede crear una imagen personalizada basada en cualquiera de las imágenes de instalación predeterminadas. Por ejemplo, puede crear una imagen personalizada del instalador de texto o una imagen personalizada del instalador de GUI. Para obtener más información, consulte *Creación de una imagen de instalación personalizada de Oracle Solaris 11.1*.

Actualización de un sistema Oracle Solaris instalado
: No puede utilizar un instalador para actualizar un sistema Oracle Solaris instalado. En su lugar, debe usar la utilidad `pkg` para acceder a los repositorios de paquetes, y descargar paquetes de software nuevos o actualizados para el sistema. Para obtener más información, consulte *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*.

PARTE II

Instalación con medios de instalación

Puede instalar el sistema operativo Solaris en un único sistema con una cantidad mínima de preparación por medio del instalador de GUI o el instalador de texto. Puede realizar una instalación de texto de manera local o a través de la red. Además, si utiliza la función Automated Installer (AI), puede crear una imagen de instalación automatizada, grabarla en un medio y utilizar ese medio para instalar un único sistema. También puede anular la configuración de un sistema instalado y reconfigurarlo.

Consulte la siguiente información:

- Capítulo 2, "Preparación de la instalación"
- Capítulo 3, "Uso de Live Media"
- Capítulo 4, "Uso del instalador de texto"
- "Realización de una instalación de texto a través de la red" en la página 61
- Capítulo 5, "Instalaciones automatizadas que se inician desde medios"
- Capítulo 6, "Anulación de configuración o reconfiguración de una instancia de Oracle Solaris"

CAPÍTULO 2

Preparación de la instalación

Antes de instalar el sistema, revise la siguiente información:

- "Requisitos del sistema para instalaciones de texto y Live Media" en la página 29
- "Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos" en la página 30
- "Creación de particiones en el sistema" en la página 31
- "Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados" en la página 36
- "Uso de Oracle Configuration Manager" en la página 37

Requisitos del sistema para instalaciones de texto y Live Media

En la siguiente tabla, se describen los requisitos para instalar la versión Oracle Solaris 11.1 por medio de una imagen de instalación de Live Media o una imagen de instalación de texto.

Requisito	Descripción
Memoria	Para comprobar los requisitos mínimos de memoria para la versión actual, consulte *Notas de la versión de Oracle Solaris 11.1* . **Nota –** El instalador de texto requiere menos memoria que el instalador de Live Media. El requisito mínimo exacto varía según las especificaciones del sistema. Si el sistema no dispone de memoria suficiente para ejecutar el instalador de GUI, utilice el instalador de texto en su lugar.
Espacio en disco	Para comprobar los requisitos mínimos de espacio en disco para la versión actual, consulte *Notas de la versión de Oracle Solaris 11.1* .

Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos

Si instala Oracle Solaris como parte de un entorno de inicio múltiple, revise las siguientes especificaciones para diferentes sistemas operativos.

TABLA 2–1 Entornos con varios sistemas operativos

Sistema operativo existente	Descripción
Microsoft Windows	Configure suficiente espacio en el disco para instalar la versión de Oracle Solaris. En esta versión, Oracle Solaris para plataformas x86 utiliza la nueva versión de GRand Unified Bootloader (GRUB 2). Oracle Solaris reconoce Windows y garantiza que las particiones de Windows permanezcan sin cambios durante una instalación. Una vez que ha finalizado la instalación y se ha reiniciado el sistema, el menú de GRUB 2 muestra las entradas de inicio de Windows y de Oracle Solaris. Para obtener más información sobre GRUB 2, consulte "Introducción de GRUB 2" de *Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.1*.
Sistema operativo Solaris 10	El instalador de Live Media no se puede utilizar para instalar varias instancias del sistema operativo Oracle Solaris. El instalador de texto, sin embargo, admite varias instancias del sistema operativo Oracle Solaris en la misma partición, siempre que las instancias estén en distintos segmentos. Los instaladores de texto y Live Media se pueden utilizar para sustituir la versión Solaris 10 1/06 y versiones posteriores en un sistema existente que tiene instaladas varias instancias de Oracle Solaris. **Nota –** Si debe conservar un determinado segmento de la tabla de contenido de volumen (VTOC, Volume Table of Contents) de Solaris en el sistema operativo actual, utilice el instalador de texto.
Particiones ampliadas	Si cuenta con otro sistema operativo en una partición ampliada, no será necesario cambiar dicha partición durante una instalación. Puede crear, cambiar el tamaño o suprimir una partición extendida cuando instala Oracle Solaris mediante el instalador de GUI de Live Media, el instalador de texto o Automated Installer. También puede optar por instalar Oracle Solaris en una partición lógica dentro de una partición ampliada.

Creación de particiones en el sistema

Esta sección proporciona directrices para crear particiones de un sistema antes de la instalación o durante una instalación interactiva.

El instalador utiliza el formato GPT durante la instalación en un disco completo o un disco sin formato. Sin embargo, las particiones GPT o DOS existentes se retienen de manera predeterminada y se muestran en el instalador, de manera que se puede retener e instalar en una partición existente.

Precaución – El formato GPT no está disponible actualmente en las plataformas SPARC.

En esta sección, también se describe cómo configurar segmentos VTOC de Solaris.

Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación

Cuando instala Oracle Solaris a partir de la imagen ISO de Live Media o la imagen del instalador de texto, puede utilizar el disco completo o puede instalar el sistema operativo en una partición. Además, el instalador de texto se puede instalar en un segmento.

Puede crear una partición para instalar Oracle Solaris antes de la instalación con productos comerciales o herramientas de código abierto. O bien, puede crear una partición durante la instalación de Oracle Solaris. En los sistemas basados en x86, los instaladores de Oracle Solaris utilizan GRUB 2, que admite el inicio de varios sistemas operativos en una o más unidades. Tras la creación de particiones y la instalación de los distintos sistemas operativos, puede implementar cualquiera de ellos seleccionando la entrada de menú correspondiente en el menú de GRUB 2 durante el inicio.

Para obtener más información sobre GRUB 2, consulte "Introducción de GRUB 2" de *Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.1*.

Nota – Si crea particiones Linux-swap, tenga en cuenta que el intercambio Linux-swap utiliza el mismo ID de partición que Oracle Solaris. Durante la instalación, en la etapa de partición del disco, puede modificar la partición Linux-swap por una de Oracle Solaris.

Precaución – Recuerde que debe realizar una copia de seguridad del sistema antes de crear una partición del disco duro.

Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva

En un sistema basado en x86, puede seleccionar, crear o modificar particiones durante una instalación de GUI o una instalación de texto. El instalador utiliza el formato GPT durante la instalación en un disco completo o un disco sin formato. Sin embargo, las particiones GPT o DOS existentes se retienen de manera predeterminada y se muestran en el instalador, de manera que se puede retener e instalar en una partición existente. Asimismo, *sólo* con el instalador de texto, puede seleccionar, crear o modificar segmentos VTOC durante una instalación interactiva.

Precaución – El formato GPT no está disponible actualmente en las plataformas SPARC.

Al instalar Oracle Solaris, tenga en cuenta esta información importante sobre las particiones de disco:

- Tenga en cuenta las siguientes especificaciones de partición:
  - Si el disco contiene particiones DOS existentes, se muestran hasta cuatro particiones DOS principales. Si existe una partición DOS extendida, sus particiones lógicas también aparecen en el orden del diseño del disco dentro de la partición extendida. Sólo se permite una partición de Solaris y ésta se debe utilizar para la instalación. La partición de Solaris puede ser una partición lógica dentro de una partición extendida.
  - Si el disco contiene particiones GPT existentes, se muestran las particiones GPT. Se admiten hasta siete particiones GPT. Puede crear una o varias particiones de Solaris durante la instalación, pero debe elegir una partición de Solaris como destino de instalación. Si existen varias particiones GPT Solaris, de manera predeterminada, se elegirá la primera partición GPT Solaris adecuada como destino de instalación.
- La instalación sobrescribe todo el diseño del disco si se cumple cualquiera de las condiciones siguientes:
  - No se puede leer la tabla del disco.
  - El disco no estaba particionado anteriormente.
  - Selecciona todo el disco para la instalación.
- Si ya existe una partición de Solaris y no realiza modificaciones en ninguna de las otras particiones existentes, el valor predeterminado de la instalación *sólo* sobrescribe la partición de Solaris. Esa partición puede ser una partición lógica dentro de una partición extendida existente. No se cambiarán las demás particiones.
- Se debe utilizar una partición de Solaris para la instalación.
- Los cambios que haga en las particiones de disco o los segmentos no se implementarán hasta que haya terminado de efectuar las selecciones del panel del instalador y comience el proceso de instalación. Puede cancelar los cambios y restaurar la configuración original en cualquier momento antes de la instalación.

- Si no se puede leer la tabla de particiones existente, se muestra la información de partición propuesta.

Precaución – En tal caso, se destruirán todos los datos del disco durante la instalación.

- Durante la instalación, si se selecciona la opción Crear particiones en el disco, el panel muestra las particiones existentes para el disco seleccionado en el mismo orden en que se encuentran en el disco. Se muestra el espacio en disco no utilizado de estas particiones. También se indica el tipo de partición, el tamaño actual y el espacio en disco máximo disponible para cada partición. Si existe una partición ampliada, sus particiones lógicas también se muestran en el orden de distribución del disco en la partición ampliada.
- Los discos o las particiones que no dispongan de espacio suficiente para llevar a cabo una instalación correcta se marcarán con esta especificación.

x86: Configuración de particiones durante una instalación interactiva

Para las instalaciones en la plataforma x86, puede efectuar cambios en las particiones de disco si edita directamente las entradas en las pantallas de instalación. A medida que avance por la instalación, también se mostrarán el tamaño mínimo y el tamaño mínimo recomendado para la instalación del software.

La siguiente tabla describe las opciones de particiones de disco. Utilice esta tabla para determinar qué opción es más adecuada para sus necesidades.

TABLA 2–2 Opciones para crear particiones en un disco durante una instalación interactiva

Opción de partición	Descripción y acción del usuario (si es necesario)
Use the existing Solaris partition (Utilizar la partición de Solaris existente).	Esta opción instala el sistema operativo Oracle Solaris en la partición existente de Solaris con su tamaño actual. Seleccione la opción Crear particiones en el disco. No es necesario realizar ningún otro cambio.
If no Solaris partition exists, you must create a new Solaris partition (Si no existe ninguna partición de Solaris, se debe crear una nueva partición de Solaris).	Si actualmente no existe ninguna partición de Solaris en el sistema, debe crear una nueva partición de Solaris. Para ello, seleccione una partición principal o una partición lógica y, a continuación, cambie su tipo a Solaris. Esta modificación borra el contenido de la partición existente durante la instalación.

TABLA 2–2 Opciones para crear particiones en un disco durante una instalación interactiva *(Continuación)*

Opción de partición	Descripción y acción del usuario (si es necesario)
Increase the space that is allocated to a Solaris partition and install on that partition (Aumentar el espacio asignado a una partición de Solaris e instalar en esa partición).	Si hay suficiente espacio en disco disponible, puede aumentar el tamaño asignado a una partición de Solaris antes de instalar el software en esa partición. El espacio disponible incluye cualquier espacio contiguo no utilizado que se encuentre antes o después de la partición seleccionada. Si amplia la partición, el espacio no utilizado que se encuentre después de la partición se usará en primer lugar. Después, se usa el espacio no utilizado anterior a la partición, lo cual cambia el cilindro inicial de la partición seleccionada.
Install the Oracle Solaris operating system on a different Solaris partition (Instalar el sistema operativo Oracle Solaris en otra partición de Solaris).	Puede instalar el sistema operativo en otra partición de Solaris. Seleccione otra partición y cambie su tipo a Solaris. Durante una instalación, esta modificación borra el contenido existente de la partición de Solaris anterior y de la nueva. **Nota –** Si el sistema tiene particiones DOS, sólo se permite una partición de Solaris. Primero debe cambiar el tipo de partición existente de Solaris a No utilizado antes de crear una nueva partición de Solaris.
Create a new Solaris partition within an extended partition (Crear una partición de Solaris en una partición ampliada).	Puede crear una partición de Solaris nueva en una partición ampliada. Cambie el tipo de partición a Extendida. Puede cambiar el tamaño de la partición ampliada y, a continuación, definir una de las particiones lógicas de la partición ampliada como partición de Solaris. También puede ampliar la partición lógica hasta el tamaño de la partición ampliada que contenga esa partición lógica. **Nota –** Si el sistema tiene particiones DOS, sólo se permite una partición de Solaris. Primero debe cambiar el tipo de partición existente de Solaris a No utilizado antes de crear una partición de Solaris dentro de una partición extendida.
Delete an existing partition (Suprimir una partición existente).	Puede suprimir una partición existente con sólo cambiar su tipo a No utilizado. Durante la instalación, la partición se destruye y su espacio queda disponible para el cambio de tamaño de las particiones adyacentes.

Configuración de segmentos VTOC durante una instalación de texto

En las instalaciones de texto hechas en la plataforma SPARC, los segmentos VTOC pueden modificarse. En cuanto a las instalaciones de texto en la plataforma x86, puede modificar un segmento dentro de una partición si dicha partición no se ha modificado ya durante la instalación.

Al configurar segmentos VTOC, tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- El instalador muestra los segmentos existentes. Los segmentos se muestran en el orden en el que se han distribuido. También se muestran el tamaño actual y el tamaño máximo disponible de cada segmento.
- Oracle Solaris se debe instalar en una agrupación raíz ZFS. De manera predeterminada, el instalador asigna la etiqueta `rpool` al segmento que contiene la agrupación root. Si desea instalar el sistema operativo en un segmento que *no* contiene la agrupación root, cambie el tipo de dicho segmento a `rpool` en el instalador. Durante la instalación, se crea una agrupación root de ZFS en ese segmento.

Nota – Dado que sólo una agrupación de ZFS puede denominarse `rpool`, si ya hay una `rpool` en el dispositivo, el instalador denominará cualquier nueva agrupación con el formato `rpool`*N.°*.

- El tamaño de un segmento puede aumentarse hasta el tamaño máximo disponible. Para que haya más espacio disponible, puede cambiar un segmento adyacente a No utilizado y, de esta forma, hacer que su espacio esté disponible para los segmentos adyacentes.
- Si el segmento no se ha alterado explícitamente, su contenido se conserva durante la instalación.

En la tabla siguiente se describen las opciones para modificar segmentos durante una instalación de texto.

TABLA 2–3 Opciones para modificar segmentos VTOC durante una instalación de texto

Opción	Descripción y acción del usuario (si es necesario)
Use an existing slice (Usar un segmento existente)	Esta opción instala el sistema operativo Oracle Solaris en un segmento VTOC existente con su tamaño actual. Seleccione el segmento de destino; a continuación, cambie su tipo a `rpool`.
Resize a slice (Cambiar el tamaño de un segmento)	Sólo puede cambiarse el tamaño de un segmento `rpool` recién creado. Escriba el nuevo tamaño en el campo.
Create a new slice (Crear un nuevo segmento)	Seleccione un segmento no utilizado y cambie su tipo. Por ejemplo, cambie No utilizado a `rpool`.
Delete an existing slice (Suprimir un segmento existente)	Cambie el tipo de segmento a No utilizado. Durante la instalación, el segmento se destruye y su espacio queda disponible para cambiar el tamaño de los segmentos adyacentes.

Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados

Antes de instalar el sistema operativo Oracle Solaris, debe determinar si se admiten los dispositivos del sistema. Consulte las listas de compatibilidad de hardware en `http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html`. La lista de compatibilidad de hardware proporciona información acerca del hardware certificado o apto para funcionar con el sistema operativo Oracle Solaris.

Puede, además, utilizar **Oracle Device Detection Tool** antes o después de una instalación para determinar si hay un controlador de dispositivo disponible. La herramienta Oracle Device Detection Tool indica si la versión actual admite los dispositivos que se han detectado en el sistema. Esta herramienta se ejecuta en muchos sistemas diferentes, incluso en varias versiones anteriores de Solaris 10, Windows, MAC OS, Linux y FreeBSD X. La lista de compatibilidad de hardware contiene un enlace a la herramienta Oracle Device Detection Tool (`http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html`).

Para obtener instrucciones sobre cómo usar Oracle Device Detection Tool, consulte "Cómo usar la herramienta Oracle Device Detection Tool" en la página 36.

Nota – Tras una instalación, puede usar la Utilidad de controlador de dispositivos para realizar tareas similares. Para obtener más información sobre la Utilidad de controlador de dispositivos, consulte el Apéndice B, "Uso de la Utilidad de controlador de dispositivos".

▼ Cómo usar la herramienta Oracle Device Detection Tool

Antes o después de realizar una instalación, puede utilizar Oracle Device Detection Tool como se indica a continuación para determinar si la versión actual incluye controladores para todos los dispositivos del sistema.

1. **En un explorador web, vaya a `http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/hcts/device_detect.html`.**
2. **En la sección Using Oracle Device Detection Tool (Uso de Oracle Device Detection Tool), haga clic en la opción Start Oracle Device Detection Tool (Iniciar Oracle Device Detection Tool).**
3. **Acepte el acuerdo de licencia.**
4. **Haga clic en el vínculo de descarga ddtool.**

5 **Seleccione la opción Open with JavaWS (Abrir con JavaWS) y, a continuación, Run (Ejecutar).**

La herramienta se ejecuta, pero no se instala en el sistema.

6 **Seleccione el sistema operativo de destino cuya disponibilidad de controladores desea comprobar.**

Consejo – Para obtener más información, haga clic en el botón Ayuda.

Uso de Oracle Configuration Manager

En esta versión de Oracle Solaris, durante una instalación interactiva, se le preguntará si desea configurar las utilidades Oracle Configuration Manager y Oracle Auto Service Request para el sistema instalado si esos servicios van a instalarse en el sistema.

- Oracle Configuration Manager envía datos periódicos a la organización de asistencia de Oracle para describir una configuración de software del sistema.
- Oracle Auto Service Request envía datos a la organización de asistencia de Oracle cuando se produce un evento de la arquitectura de gestión de fallos (FMA), lo que indica un problema de software o hardware.

Nota – Todos los datos se transmiten en modo seguro.

Al realizar una instalación interactiva, tiene las siguientes opciones.

- El panel del instalador Registro de asistencia predeterminado proporciona una dirección de registro anónima. Si utiliza esta dirección anónima u otra dirección de correo electrónico sin ninguna contraseña, la configuración anónima del sistema se cargará en la organización de asistencia de Oracle. Pero, dado que no brindó la información de inicio de sesión de My Oracle Support, My Oracle Support no recibirá ninguna información de identificación de clientes cuando se envíe información sobre la configuración del sistema instalado.
- Puede reemplazar la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia con su ID de inicio de sesión de My Oracle Support y agregar su contraseña de My Oracle Support. Utilice esta opción si desea ver la información de cliente en My Oracle Support y recibir actualizaciones de seguridad. Con esta opción, también se iniciará Oracle Auto Service Request.

  Cuando se cargan datos de configuración del cliente periódicamente, los representantes de asistencia al cliente pueden analizar estos datos y prestar un mejor servicio. Por ejemplo, al registrar una solicitud de servicio, el representante puede asociar los datos de configuración directamente con esa solicitud de servicio. El representante de asistencia al cliente luego puede ver la lista de los sistemas y resolver problemas en consecuencia.

- Si suprime la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia y deja el campo en blanco, Oracle Configuration Manager se iniciará en modo sin conexión. No se enviarán datos a My Oracle Support. En este modo, Oracle Configuration Manager se puede activar manualmente para enviar datos. Por ejemplo, si un empleado del área de asistencia técnica le solicita que proporcione datos sobre el sistema, puede utilizar manualmente Oracle Configuration Manager para proporcionar esos datos.

A menos que Oracle Configuration Manager esté en modo sin conexión, durante el primer reinicio, se ejecuta el servicio Oracle Configuration Manager e intenta registrar el sistema con el servidor de registro. Si este registro se realiza correctamente, se carga la información de configuración. Además, después de que el registro finaliza correctamente, se inicia un programador interno. A partir de ese momento, los datos de configuración se cargan bajo el control del programador. En los sucesivos reinicios, los datos de configuración no se envían como parte del inicio del servicio. El servicio reconoce que el sistema ya está registrado y simplemente inicia el programador. La programación se puede ajustar mediante `/usr/sbin/emCCR`. Consulte la página del comando man `emccr`(1M) y la *Guía de instalación y configuración de Oracle Configuration Manager*.

Sin importar si decidió permitir el registro, puede elegir si desea registrar o volver a registrar el sistema más adelante con Oracle Configuration Manager para facilitar la asistencia en el futuro.

Puede registrarse o volver a registrarse en situaciones como las siguientes:

- Se registró anteriormente de forma anónima.
- Desconectó anteriormente Oracle Configuration Manager.
- Las credenciales de My Oracle Support no se pudieron validar cuando se introdujeron porque no fue posible comunicarse con Oracle. Por ejemplo, el registro automático no se pudo completar debido a un requisito de proxy de red.

Puede registrarse o volver a registrarse mediante la utilidad `configCCR` (`/usr/sbin/configCCR`) en modo interactivo. Por ejemplo, ejecute el siguiente comando para eliminar las especificaciones de configuración existentes:

```
# /usr/lib/ocm/ccr/bin/configCCR -r
```

A continuación, ejecute el siguiente comando para configurar manualmente Oracle Configuration Manager:

```
# /usr/lib/ocm/ccr/bin/configCCR -a
```

Después de completar el registro, puede activar el servicio como se indica a continuación:

```
# svcadm enable system/ocm
```

Una vez que el servicio esté activado, se reiniciará el cliente de Oracle Configuration Manager al reiniciar el sistema.

Para obtener más información acerca de Oracle Configuration Manager y Oracle Auto Service Request, consulte los temas siguientes:

- Apéndice A, "Uso de Oracle Configuration Manager"
- Página del comando man `configCCR`(1M)
- *Guía de instalación y configuración de Oracle Configuration Manager*
- `http://www.oracle.com/support/policies.html`
- Documentación de Oracle Auto Service Request en `http://www.oracle.com/asr`

CAPÍTULO 3

Uso de Live Media

En este capítulo, se describe cómo realizar instalaciones con una imagen de Live Media.

Instalación con el instalador de GUI

Al instalar el software Oracle Solaris, tenga en cuenta la información siguiente:

- Consulte "Requisitos del sistema para instalaciones de texto y Live Media" en la página 29.
- El instalador de la imagen ISO de Live Media sólo sirve para plataformas x86.
- Si desea instalar Oracle Solaris en un sistema que cuenta con más de un sistema operativo, puede crear particiones del disco durante el proceso de instalación.

  Tenga en cuenta lo siguiente:

  - El instalador utiliza el formato GPT durante la instalación en un disco completo o un disco sin formato. Sin embargo, las particiones GPT o DOS existentes se retienen de manera predeterminada y se muestran en el instalador, de manera que se puede retener e instalar en una partición existente. Para obtener más información, consulte "Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva" en la página 32.

    Precaución – El formato GPT no está disponible actualmente en las plataformas SPARC.

  - En esta versión, Oracle Solaris para plataformas x86 instala la nueva versión de GRand Unified Bootloader (GRUB 2). Para obtener información sobre GRUB 2, consulte "Introducción de GRUB 2" de *Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.1*.

  Si lo prefiere, puede utilizar una herramienta de creación de particiones de terceros o de código abierto para crear una partición nueva o realizar ajustes en particiones preexistentes antes de una instalación. Consulte "Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación" en la página 31.

- En esta versión, puede utilizar el instalador de GUI para instalar el sistema operativo Oracle Solaris en un destino iSCSI si el destino iSCSI puede funcionar como disco de inicio y si el sistema tiene la compatibilidad necesaria para el inicio iSCSI.

  Si el sistema admite la detección automática de discos iSCSI, el instalador proporciona esa opción. También puede introducir valores manualmente para especificar el destino iSCSI en las pantallas de instalación.

  Para obtener más información, consulte el procedimiento de instalación detallado en este capítulo. Consulte también la página del comando man `iscsiadm`(1M).
- El instalador de GUI no puede actualizar el sistema operativo. Sin embargo, una vez instalado el sistema operativo Oracle Solaris, puede actualizar todos los paquetes del sistema que tienen actualizaciones disponibles mediante Image Packaging System. Consulte *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*.
- El instalador de GUI puede efectuar una instalación inicial en todo el disco o en una partición Oracle Solaris x86 del disco.

Precaución – La instalación sobrescribe todo el software y los datos en el dispositivo de destino.

Configuración predeterminada del instalador de GUI

La configuración de red y seguridad predeterminada que utiliza el instalador de GUI en Live Media es la siguiente:

- Oracle Solaris se conecta automáticamente mediante DHCP, con resolución DNS.

  Las direcciones IP del dominio y el servidor DNS se obtienen del servidor DHCP.
- La conexión automática permite la autoconfiguración de IPv6 en las interfaces activas.
- El dominio NFSv4 se deriva de forma dinámica.

▼ Cómo prepararse para una instalación de GUI

Complete las siguientes tareas antes de realizar una instalación de GUI.

1. **Si no tiene Live Media, descargue la imagen ISO de Live Media.**

   Para descargar la imagen ISO de Live Media de Oracle Solaris, vaya a `http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html`.

Nota – Como alternativa, si desea grabar la imagen en una unidad flash USB, descargue una imagen USB.

Tras descargar la imagen, copie la imagen en un medio extraíble, como un CD, DVD o unidad flash USB.

Nota – En el caso de las imágenes USB, necesita la utilidad `usbcopy` para copiar la imagen en una unidad flash USB. Puede agregar esta utilidad al sistema mediante la instalación del paquete `pkg:/install/distribution-constructor`.

---

2 **Compruebe los requisitos y las limitaciones para la ejecución del instalador en el sistema:**

   a. **Compruebe que el sistema cumpla todos los requisitos del sistema.**

      Consulte "Requisitos del sistema para instalaciones de texto y Live Media" en la página 29.

   b. **Confirme que disponga de todos los controladores de dispositivo necesarios.**

      Consulte "Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados" en la página 36.

3 **Seleccione una de las siguientes opciones para instalar el sistema operativo Oracle Solaris:**

   - **Si esta instalación proporcionará el único sistema operativo del sistema, consulte "Instalación con el instalador de GUI" en la página 41.**
   - **Si desea configurar un entorno que admita la instalación de varios sistemas operativos:**

     a. **Revise las especificaciones descritas en "Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos" en la página 30.**

     b. **Realice una copia de seguridad del sistema.**

     c. **Si desea crear una partición del sistema antes de la instalación, consulte "Creación de particiones en el sistema" en la página 31.**

▼ Cómo realizar una instalación de GUI

1 **Inserte el medio de instalación e inicie el sistema.**

En Live Media, cuando se muestre el menú de GRUB 2, se utilizará automáticamente la entrada predeterminada a menos que seleccione otra opción.

Nota – Si la tarjeta gráfica del sistema no es compatible con Live Media, o si el sistema no tiene ninguna tarjeta gráfica, al insertar Live Media el sistema se inicia en modo de consola. En este caso, no puede realizar una instalación de GUI. Consulte "Qué hacer si el sistema se inicia en modo de consola" en la página 48.

- Si debe iniciar sesión en Live Media, el nombre de usuario y la contraseña son `jack`.
- La contraseña del usuario `root` es `solaris`.

2 **Realice selecciones para el teclado y el idioma o acepte la opción predeterminada (inglés).**

Nota – Las selecciones para el teclado y el idioma definen los valores predeterminados para el instalador y para el sistema instalado. Puede modificar la configuración regional en el panel de inicio de sesión para el sistema instalado.

---

3 **Instale los controladores que falten y sean necesarios para la instalación.**

Al iniciar Live Media, si falta algún controlador, aparece un indicador. Siga las instrucciones para acceder a la Utilidad de controlador de dispositivos, con el fin de localizar e instalar los controladores necesarios para la instalación.

4 **En el escritorio de Live Media, haga doble clic en el icono de instalación de Oracle Solaris para iniciar el instalador de GUI.**

5 **En el panel de bienvenida, haga clic en Siguiente.**

6 **En el panel Detección de disco, seleccione el tipo de disco que desea que detecte el instalador.**

- Discos locales: ésta es la opción predeterminada para los discos conectados al equipo, incluidos los discos duros internos y externos.
- iSCSI: si desea que el instalador busque los discos remotos a los que se puede acceder a través de una red con el estándar iSCSI, seleccione esta opción. Se muestran los siguientes campos adicionales:
  - Utilizar detección automática de DHCP: si el sistema admite la detección automática de discos iSCSI, se activa esta opción. Al seleccionar esta opción, se completan los campos de criterios con los valores devueltos por la detección automática. Luego puede seleccionar la opción "Especificar criterios de búsqueda" para acotar aún más estos valores.
  - Especificar criterios de búsqueda: puede seleccionar esta opción y proporcionar manualmente los valores de búsqueda de iSCSI.

IP de destino	La dirección IP del destino iSCSI. Se deben introducir cuatro números entre 0 y 255. El sistema de esta dirección IP debe estar en línea y se debe poder acceder a él desde este sistema. Estos campos son obligatorios.
LUN	El número de unidad lógica del dispositivo iSCSI ubicado en la dirección IP proporcionada. El LUN suele ser un valor numérico, como “0”, “1”, etc. Este campo es opcional.
Nombre de destino	El nombre del destino iSCSI en formato de nombre completo de iSCSI (IQN). Este campo es opcional.
Puerto	El número de puerto utilizado junto con la dirección IP proporcionada para detectar el dispositivo iSCSI. El valor predeterminado “3260” es el puerto que se utiliza generalmente para iSCSI. Este campo es opcional.
Nombre de iniciador	El nombre de nodo del iniciador que se definirá para la sesión de detección iSCSI. Para el inicio iSCSI, este campo está oculto porque el nombre de nodo del iniciador no se puede modificar. Este campo es opcional.
Usar CHAP	Seleccione esta opción si desea introducir los detalles de autenticación de CHAP (protocolo de autenticación por desafío mutuo).
Nombre	El nombre de CHAP que se usará para la autenticación. Este campo es opcional.
Contraseña	El valor secreto de CHAP para la autenticación. Si se proporciona, este valor debe tener entre 12 y 16 caracteres. Este campo es opcional.

Si elige la opción iSCSI, al seleccionar Siguiente es posible que haya una demora mientras se validan los detalles introducidos. Si no se puede detectar el LUN de iSCSI, aparece un error. No podrá continuar hasta que se resuelva el problema, ya sea al introducir criterios válidos o al anular la selección de iSCSI.

7 **En el panel Selección de disco, si se muestran varios destinos de instalación, seleccione un destino de instalación o acepte el valor predeterminado. A continuación, especifique si desea instalar el sistema operativo en todo el disco o en una partición del disco.**

El instalador utiliza el formato GPT durante la instalación en un disco completo o un disco sin formato. Sin embargo, las particiones GPT o DOS existentes se retienen de manera predeterminada y se muestran en el instalador, de manera que se puede retener e instalar en una partición existente.

Precaución – El formato GPT no está disponible actualmente en las plataformas SPARC.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Si el disco contiene particiones DOS existentes, se muestran hasta cuatro particiones DOS principales. Si existe una partición DOS extendida, sus particiones lógicas también aparecen en el orden del diseño del disco dentro de la partición extendida. Sólo se permite una partición de Solaris y ésta se debe utilizar para la instalación. La partición de Solaris puede ser una partición lógica dentro de una partición extendida.
- Si el disco contiene particiones GPT existentes, se muestran las particiones GPT. Se admiten hasta siete particiones GPT. Puede crear una o varias particiones de Solaris durante la instalación, pero debe elegir una partición de Solaris como destino de instalación. Si existen varias particiones GPT Solaris, de manera predeterminada, se elegirá la primera partición GPT Solaris adecuada como destino de instalación.

Es posible modificar el diseño de la partición. Para obtener instrucciones, consulte "Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva" en la página 32.

Se puede volver a la configuración original en cualquier momento de esta fase de la instalación.

Precaución – Si no se puede leer la tabla de particiones existente, el panel mostrará la partición propuesta. En tal caso, se destruirán todos los datos del disco durante la instalación.

---

8 **Seleccione la zona horaria del destino. A continuación, ajuste la fecha y la hora para que coincidan con la hora local actual.**

El instalador utiliza como valor predeterminado inicial, si es posible, la zona horaria de la configuración interna del sistema. Cuando selecciona su ubicación en el mapa, el instalador utiliza dicha información para definir la fecha, la hora y la zona horaria.

9 **Efectúe la configuración de usuario.**

- Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

  Para configurar la cuenta de usuario, se necesita un nombre de usuario y una contraseña. El nombre de inicio de sesión debe comenzar con una letra y sólo puede contener letras y números.

  Nota – La cuenta de usuario que cree tendrá privilegios administrativos.

  En un sistema instalado, la contraseña de usuario `root` predeterminada inicial es la de la cuenta de usuario que se especifica aquí. La primera vez que utilice la contraseña de usuario `root` se le solicitará que cambie la contraseña.

- Escriba un nombre de equipo o acepte el nombre predeterminado. Este campo no puede quedar vacío.

10 En los paneles Configuración de asistencia, puede aceptar el registro anónimo para OCM y ASR.

El panel del instalador Configuración de asistencia predeterminado proporciona una dirección de registro anónima. Si utiliza esta dirección anónima sin ninguna contraseña, My Oracle Support (MOS) recibirá información sobre la configuración del sistema instalado, pero no recibirá información de clientes cuando la configuración del sistema se cargue en la organización de asistencia de Oracle.

También puede registrarse para recibir actualizaciones de seguridad o desconectar OCM de la siguiente forma:

- Puede reemplazar la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia con su ID de inicio de sesión de My Oracle Support y agregar su contraseña de My Oracle Support. Utilice esta opción si desea ver la información de cliente en My Oracle Support y recibir actualizaciones de seguridad. Con esta opción, también se iniciará ASR.
- Si suprime la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia y deja el campo en blanco, OCM se iniciará en modo sin conexión. No se enviarán datos a My Oracle Support. O bien, si suprime la dirección de correo electrónico anónima y la reemplaza con otra dirección distinta de su ID de inicio de sesión de MOS, OCM enviará datos al servicio de asistencia de Oracle en modo sin autenticación.

Para obtener más información, consulte "Uso de Oracle Configuration Manager" en la página 37.

11 Revise las especificaciones de instalación.

Revise las especificaciones en el panel de resumen de la instalación. Si es necesario, retroceda y realice los cambios pertinentes antes de iniciar la instalación.

12 Instale el sistema con las especificaciones que haya proporcionado.

Comienza el proceso de instalación de Oracle Solaris.

Precaución – No interrumpa una instalación en curso. Las instalaciones incompletas pueden dejar un disco en estado indeterminado.

---

13 Revise los registros de instalación.

El panel de resultados de la instalación proporciona acceso a los registros de instalación para poder consultarlos.

14 Reinicie el sistema, o salga del instalador y apague el sistema.

Si la instalación es correcta, reinicie el sistema o salga del instalador y apague el sistema.

Expulse Live Media mientras comienza el siguiente inicio del sistema. También puede seleccionar la opción Iniciar desde el disco duro en el menú GRUB.

Si la instalación es incorrecta, puede examinar el registro de instalación y salir del instalador.

Qué hacer si el sistema se inicia en modo de consola

Si la tarjeta gráfica del sistema no es compatible con Live Media, o si el sistema no tiene ninguna tarjeta gráfica, al insertar Live Media el sistema se inicia en modo de consola. En este caso, no puede realizar una instalación de GUI.

Tiene dos alternativas:

- Usar la imagen del instalador de texto en lugar de la imagen ISO de Live Media.

  Puede ejecutar el instalador de texto en la consola local sin acceso a la red. Consulte el Capítulo 4, "Uso del instalador de texto".
- Realizar una instalación remota como se describe en "Cómo instalar Oracle Solaris desde Live Media si el sistema se inicia en modo de consola" en la página 48.

Nota – En este caso, no es necesario descargar la imagen del instalador de texto. Ahora bien, tenga en cuenta que esta opción requiere tener acceso `ssh` remoto y un sistema de destino que tenga un servidor X en ejecución.

▼ Cómo instalar Oracle Solaris desde Live Media si el sistema se inicia en modo de consola

Antes de empezar Para este procedimiento, se necesitan dos sistemas en red: el sistema en el que se inició Live Media (sistema de destino) y un sistema remoto desde el que se realizará la instalación. Los dos sistemas deben tener acceso a la red. Los dos sistemas no necesitan estar en la misma subred. Sin embargo, se debe poder acceder al sistema de destino desde el sistema remoto. Asimismo, el sistema remoto debe ejecutar un sistema operativo que admita un escritorio gráfico.

1. **En el sistema que desea instalar, inserte Live Media y, a continuación, inicie el sistema.**

2. **En el inicio de sesión de la consola, escriba el nombre de usuario y la contraseña predeterminados.**

   El nombre de inicio de sesión y la contraseña de usuario para Oracle Solaris es `jack`.

3. **Conviértase en usuario `root`.**

   ```
   $ su root
   Password: solaris
   ```

   La contraseña del usuario `root` es `solaris`.

4. **Active el servicio del programa de inicio de sesión remoto `ssh`.**

   ```
   # svcadm enable ssh:default
   ```

5 **Visualice la dirección IP que el protocolo DHCP asigna al sistema de destino.**

```
# ifconfig -a
```

6 **En el sistema remoto, abra una ventana de terminal y escriba:**

```
$ ssh -X IP-address-of-target -l jack
```

donde *IP-address-of-target* es la salida del comando `ifconfig -a` que se ejecutó en el sistema de destino.

La ejecución de este comando en el sistema remoto abre un shell seguro para poder acceder al sistema de destino y utilizar el instalador de GUI.

7 **Asuma el rol de usuario `root`.**

```
$ su root
Password: solaris
```

Nota – La contraseña de usuario root predeterminada antes de la instalación es "solaris."

---

8 **Ejecute el instalador de GUI:**

```
# /usr/bin/gui-install
```

Nota – La visualización gráfica del instalador puede ser imperfecta al utilizar este método.

---

9 **Cuando finalice la instalación, reinicie el sistema de destino.**

Agregación de software tras la instalación de Live Media

Para agregar paquetes de software una vez instalado el sistema operativo, utilice los comandos `pkg` como se describe en la página del comando man `pkg`(1). O bien, puede utilizar la herramienta Oracle Solaris Package Manager para instalar software adicional. En el menú del escritorio, vaya a Sistema ⇒ Administración ⇒ Package Manager.

Nota – La instalación, actualización y desinstalación de paquetes requieren más privilegios. Consulte "Privilegios de instalación" de *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1* para obtener más información.

Utilice los comandos `pkg` o la herramienta Package Manager para buscar los nombres de los paquetes que desea instalar, obtener más información sobre los paquetes e instalar los paquetes.

Si lo desea, puede realizar la instalación en un nuevo entorno de inicio, para poder seguir utilizando la imagen actual si la nueva instalación tiene problemas.

Con el comando `pkg install`, primero debe utilizar la opción `-nv` para conocer cómo será la instalación del paquete antes de instalar realmente los paquetes. Después de identificar los paquetes que desea instalar y examinar la salida del comando `pkg install` con la opción `-nv`, ejecute un comando similar al siguiente para instalar software adicional.

```
$ pfexec pkg install --be-name new–BE–name package–name
```

Este comando de ejemplo incluye opciones para requerir la creación de un nuevo entorno de inicio y especifica el paquete que se instalará.

Si no cuenta con un escritorio de GUI y desea instalar el escritorio de Oracle Solaris, instale el paquete `solaris-desktop`.

CAPÍTULO 4

Uso del instalador de texto

Puede realizar una instalación de texto interactiva en sistemas cliente SPARC y x86 individuales. Además, si ha configurado la red para las instalaciones automatizadas, puede realizar una instalación de texto a través de la red.

Instalación con el instalador de texto

Al instalar el sistema operativo Oracle Solaris, tenga en cuenta la siguiente información:

- Consulte "Requisitos del sistema para instalaciones de texto y Live Media" en la página 29.
- Si va a instalar Oracle Solaris en un sistema basado en x86 que cuenta con más de un sistema operativo, durante el proceso de instalación puede crear particiones en el disco.

  Tenga en cuenta lo siguiente:

  - El instalador utiliza el formato GPT durante la instalación en un disco completo o un disco sin formato. Sin embargo, las particiones GPT o DOS existentes se retienen de manera predeterminada y se muestran en el instalador, de manera que se puede retener e instalar en una partición existente. Para obtener más información, consulte "Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva" en la página 32.

    Precaución – El formato GPT no está disponible actualmente en las plataformas SPARC.

  - En esta versión, los instaladores de Oracle Solaris utilizan GRUB 2 para los sistemas x86. GRUB 2 admite el inicio de varios sistemas operativos en una o más unidades. Para obtener información sobre GRUB 2, consulte "Introducción de GRUB 2" de *Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.1*.

También puede utilizar una herramienta de creación de particiones de terceros o de código abierto para crear una nueva partición o realizar ajustes en particiones preexistentes antes de una instalación. Consulte "Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación" en la página 31.

- Los instaladores de Oracle Solaris no pueden actualizar el sistema operativo. Sin embargo, una vez instalado el sistema operativo Oracle Solaris, puede actualizar todos los paquetes del sistema que tienen actualizaciones disponibles mediante Image Packaging System. Consulte *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*.
- En esta versión, puede utilizar el instalador de texto para instalar el sistema operativo Oracle Solaris en un destino iSCSI si el destino iSCSI puede actuar como disco de inicio y si el sistema cuenta con la compatibilidad necesaria para el inicio de iSCSI.

  Si el sistema admite la detección automática de discos iSCSI, el instalador proporciona esa opción. También puede introducir valores manualmente para especificar el destino iSCSI en las pantallas de instalación.

  Para obtener más información, consulte el procedimiento de instalación detallado en este capítulo. Consulte también la página del comando man `iscsiadm`(1M).
- El instalador de texto puede efectuar una instalación inicial en todo el disco, en una partición Oracle Solaris x86 o en un segmento SPARC.

Precaución – La instalación sobrescribe todo el software y los datos en el dispositivo de destino.

- Live Media incluye un conjunto de programas de software adecuado para equipos de escritorio o portátiles. El instalador de texto instala un conjunto más reducido de programas de software que resulta más apropiado para los sistemas de servidor de uso general. En concreto, el instalador de texto no instalará el escritorio de GNOME. Para instalar paquetes adicionales después de una instalación con el instalador de texto, consulte "Agregación de software tras la instalación de texto" en la página 60.

Configuración de red con el instalador de texto

El panel de redes del instalador de texto proporciona a los usuarios las siguientes opciones.

- Automáticamente: configura el sistema de destino con NCP automático, similar al método del instalador de Live Media.
- Manualmente: selecciona el NCP "DefaultFixed" y permite la configuración IPv4 estática de una interfaz de red (NIC). La ruta predeterminada IPv4 y la autoconfiguración IPv6 se activan para la NIC elegida. Esta opción también permite la configuración manual de los servicios de nombres DNS, NIS y LDAP.
- Ninguna: selecciona el NCP "DefaultFixed" y configura interfaces en bucle de retorno únicamente.

▼ Cómo prepararse para una instalación de texto

Complete las siguientes tareas antes de realizar una instalación de texto.

1 **Si no tiene la imagen del instalador de texto, descargue la imagen.**

Para descargar la imagen ISO del instalador de texto de Oracle Solaris, vaya a `http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html`.

Nota – Si desea grabar la imagen en una unidad flash USB, descargue una imagen USB.

Tras descargar la imagen, copie la imagen en un medio extraíble, como un CD, DVD o unidad flash USB.

Nota – En el caso de las imágenes USB, necesita la utilidad `usbcopy` para copiar la imagen en una unidad flash USB. Puede agregar esta utilidad al sistema mediante la instalación del paquete `pkg:/install/distribution-constructor`.

---

2 **Compruebe los requisitos y las limitaciones para la ejecución del instalador en el sistema:**

a. **Compruebe que el sistema cumpla todos los requisitos del sistema.**

Consulte "Requisitos del sistema para instalaciones de texto y Live Media" en la página 29.

b. **Confirme que disponga de todos los controladores de dispositivo necesarios.**

Consulte "Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados" en la página 36.

3 **Si desea configurar un entorno que admita la instalación de varios sistemas operativos:**

a. **Revise las especificaciones descritas en "Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos" en la página 30.**

b. **Realice una copia de seguridad del sistema.**

c. **Si desea realizar una partición del sistema antes de la instalación, revise las directrices del Capítulo 2, "Preparación de la instalación".**

En concreto, si tiene previsto configurar e instalar Oracle Solaris en una partición o un segmento y aún no lo ha hecho, revise la información descrita en "Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación" en la página 31.

▼ Cómo realizar una instalación de texto

1 **Inserte el medio de instalación, inicie el sistema y realice las selecciones preliminares para el teclado y el idioma.**

Nota – Las selecciones para el teclado y el idioma definen los valores predeterminados para el instalador y para el sistema instalado.

---

2 **(Opcional) Para instalar los controladores necesarios, seleccione la opción 2 del menú de instalación.**

Para obtener instrucciones sobre cómo usar la Utilidad de controlador de dispositivos, consulte "Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos" en la página 245. Después de instalar los controladores, reinicie la instalación de texto y regrese al menú de instalación.

3 **Para comenzar la instalación, seleccione la primera opción del menú de instalación.**

```
Welcome to the Oracle Solaris 11.1 installation menu

1 Install Oracle Solaris
2 Install Additional Drivers
3 Shell
4 Terminal type (currently sun-color)
5 Reboot

Please enter a number [1]:
```

Nota – Utilice el teclado para desplazarse por los paneles del instalador. No puede utilizar un mouse. Consulte los comandos clave enumerados en cada panel y consulte la ayuda en pantalla para obtener más información.

---

4 **Avance por los pasos posteriores al panel de bienvenida.**

5 **En los paneles Detección de disco, seleccione el tipo de disco que desea que detecte el instalador.**

- Discos locales: ésta es la opción predeterminada para los discos conectados al equipo, incluidos los discos duros internos y externos.
- iSCSI: si desea que el instalador busque los discos remotos a los que se puede acceder a través de una red con el estándar iSCSI, seleccione esta opción. Se muestran los siguientes campos adicionales:
  - Utilizar detección automática de DHCP: si el sistema admite la detección automática de discos iSCSI, se activa esta opción. Al seleccionar esta opción, se completan los campos de criterios con los valores devueltos por la detección automática. Luego puede seleccionar la opción "Especificar criterios de búsqueda" para acotar aún más estos valores.

- Especificar criterios de búsqueda: puede seleccionar esta opción y proporcionar manualmente los valores de búsqueda de iSCSI.

IP de destino	La dirección IP del destino iSCSI. Se deben introducir cuatro números entre 0 y 255. El sistema de esta dirección IP debe estar en línea y se debe poder acceder a él desde este sistema. Estos campos son obligatorios.
LUN de destino	El número de unidad lógica del dispositivo iSCSI ubicado en la dirección IP proporcionada. El LUN suele ser un valor numérico, como “0”, “1”, etc. Este campo es opcional.
Nombre de destino	El nombre del destino iSCSI en formato de nombre completo de iSCSI (IQN). Este campo es opcional.
Puerto	El número de puerto utilizado junto con la dirección IP proporcionada para detectar el dispositivo iSCSI. El valor predeterminado “3260” es el puerto que se utiliza generalmente para iSCSI. Este campo es opcional.
Nombre de iniciador	El nombre de nodo del iniciador que se definirá para la sesión de detección iSCSI. Para el inicio iSCSI, este campo está oculto porque el nombre de nodo del iniciador no se puede modificar. Este campo es opcional.
Usar CHAP	Seleccione esta opción si desea introducir los detalles de autenticación de CHAP (protocolo de autenticación por desafío mutuo).
Nombre	El nombre de CHAP que se usará para la autenticación. Este campo es opcional.
Contraseña	El valor secreto de CHAP para la autenticación. Si se proporciona, este valor debe tener entre 12 y 16 caracteres. Este campo es opcional.

Si elige la opción iSCSI, al seleccionar Siguiente es posible que haya una demora mientras se validan los detalles introducidos. Si no se puede detectar el LUN de iSCSI, aparece un error. No podrá continuar hasta que se resuelva el problema, ya sea al introducir criterios válidos o al anular la selección de iSCSI.

6 **En el panel Selección de disco, si se muestra más de un disco de destino en la lista, seleccione un disco de destino o acepte el valor predeterminado.**

7 **Seleccione si desea instalar el sistema operativo en todo el disco, o en una partición o un segmento del disco.**

- Todo el disco
- Una partición x86
- Un segmento SPARC

8 **(Opcional) En la serie de paneles de selección de destino, tiene la opción de modificar el diseño de la partición o el segmento.**

En cualquier momento a medida que completa los paneles de instalación, puede restaurar la configuración original.

Precaución – Si no se puede leer la tabla de particiones existente, en el panel se mostrará una propuesta de partición. En tal caso, se destruirán todos los datos del disco durante la instalación.

El instalador utiliza el formato GPT durante la instalación en un disco completo o un disco sin formato. Sin embargo, las particiones GPT o DOS existentes se retienen de manera predeterminada y se muestran en el instalador, de manera que se puede retener e instalar en una partición existente.

Precaución – El formato GPT no está disponible actualmente en las plataformas SPARC.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- Si el disco contiene particiones DOS existentes, se muestran hasta cuatro particiones DOS principales. Si existe una partición DOS extendida, sus particiones lógicas también aparecen en el orden del diseño del disco dentro de la partición extendida. Sólo se permite una partición de Solaris y ésta se debe utilizar para la instalación. La partición de Solaris puede ser una partición lógica dentro de una partición extendida.
- Si el disco contiene particiones GPT existentes, se muestran las particiones GPT. Se admiten hasta siete particiones GPT. Puede crear una o varias particiones de Solaris durante la instalación, pero debe elegir una partición de Solaris como destino de instalación. Si existen varias particiones GPT Solaris, de manera predeterminada, se elegirá la primera partición GPT Solaris adecuada como destino de instalación.

Para obtener instrucciones de partición detalladas, consulte "Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva" en la página 32 o consulte la ayuda en pantalla del instalador.

9 **Proporcione un nombre de equipo para identificar el sistema en la red.**

10 **Especifique cómo se debe configurar la conexión de red Ethernet con cables mediante la selección de una de las siguientes opciones.**

- **Para usar DHCP para configurar la conexión de red, seleccione Automáticamente.**

  El instalador avanza hasta los paneles de zona horaria.

- **Para proporcionar especificaciones de red, seleccione Manualmente y continúe del siguiente modo:**

  a. **Si hay más de una interfaz, seleccione una conexión para configurar.**

  b. **Escriba la configuración de conexión o acepte la información predeterminada que detectó y proporcionó el instalador.**

  Nota – La dirección IP y la máscara de red son campos obligatorios. El enrutador es un campo opcional.

  ---

  c. **Especifique si el sistema debe utilizar el servicio de nombres DNS.**

  d. **Si seleccionó Configurar DNS:**

     i. **Escriba al menos una dirección IP para los servidores DNS que se utilizarán en el sistema.**

     ii. **Proporcione al menos un nombre de dominio para usar en las búsquedas cuando se efectúe una consulta DNS.**

  e. **Especifique si el sistema debe utilizar los servicios de nombres LDAP, un servicio de nombres NIS o ninguno.**

     - **Si seleccionó DNS en el paso anterior, LDAP o NIS se configurarán como servicios de nombres alternativos, además de DNS.**

     - **Si no seleccionó DNS en el paso anterior, LDAP o NIS se configurarán como el único servicio de nombres.**

     - **Si configurará LDAP en el sistema sin un perfil LDAP, seleccione Ninguno en lugar de seleccionar LDAP. A continuación, configure LDAP manualmente una vez que finalice la instalación.**

     Nota – Si no se seleccionó ningún servicio de nombres de red, los nombres de red se pueden resolver mediante archivos de origen de nombres estándar, como `/etc/hosts`(4). Para obtener más información, consulte la página del comando man `nsswitch.conf`(4).

     ---

  f. **Proporcione el dominio en el que reside el sistema para el nombre de servicio alternativo que ha seleccionado.**

Nota – Para determinar el nombre de dominio, póngase en contacto con el administrador del sistema. O bien, utilice el comando `domainname` en un sistema instalado anteriormente.

---

g. **Si seleccionó LDAP como el único servicio de nombres o como un servicio de nombres adicional con DNS, proporcione las especificaciones de LDAP como se indica a continuación.**

   i. **Especifique el perfil LDAP que se utilizará para configurar el servicio de nombres LDAP en el sistema.**

   ii. **Escriba la dirección IP del servidor de perfiles LDAP.**

   iii. **Proporcione una base de búsqueda de LDAP o acepte la base de búsqueda predeterminada.**

   iv. **Especifique si se proporcionará información del vínculo de proxy LDAP.**

   Nota – Si el perfil especifica un nivel de credencial de proxy y el método de autenticación no es Ninguno, deberá proporcionar la información del vínculo de proxy. Si omite esa información, LDAP no se inicializará.

   ---

   v. **Si es necesario, proporcione el nombre distintivo y la contraseña del vínculo de proxy LDAP.**

h. **Si seleccionó NIS como el único servicio de nombres o como un servicio de nombres adicional con DNS, proporcione las especificaciones de NIS.**

   Puede dejar que el software busque un servidor de nombres o puede especificar uno. Seleccione una de estas dos opciones.

   - **Seleccione Buscar uno.**

     Nota – El software sólo puede buscar un servidor de nombres si el servidor se encuentra en la subred local.

   - **Seleccione Especificar uno y escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor de nombres en el subpanel.**

   Después de completar la serie de paneles de configuración de redes, el instalador muestra una serie de paneles de zona horaria y un panel de fecha y hora.

- **Para especificar que la red no se configura durante la instalación, seleccione Ninguna.**

  La instalación avanza hasta los paneles de zona horaria.

11 **En la serie de paneles de zona horaria, seleccione primero una zona horaria y, a continuación, ajuste la fecha y la hora para que coincidan con la hora local.**

Nota – El valor predeterminado es la configuración de la zona horaria GMT.

---

12 **Complete el panel de usuario.**

No es necesario crear una cuenta de usuario, pero debe crear una contraseña de usuario root.

- **Si crea una cuenta de usuario en este panel, debe indicar la contraseña del usuario y una contraseña de usuario root.**

  En este caso, root será un rol asignado al usuario.

  Para crear una cuenta de usuario, escriba un nombre de usuario y una contraseña. El nombre debe comenzar con una letra y sólo puede contener letras y números.

- **Si no crea una cuenta de usuario, debe proporcionar una contraseña de usuario root de todos modos.**

  En este caso, root será un usuario común.

13 **En los paneles Configuración de asistencia, puede aceptar el registro anónimo para OCM y ASR.**

El panel del instalador Configuración de asistencia predeterminado proporciona una dirección de registro anónima. Si utiliza esta dirección anónima sin ninguna contraseña, My Oracle Support (MOS) recibirá información sobre la configuración del sistema instalado, pero no recibirá información de clientes cuando la configuración del sistema se cargue en la organización de asistencia de Oracle.

También puede registrarse para recibir actualizaciones de seguridad o desconectar OCM de la siguiente forma:

- Puede reemplazar la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia con su ID de inicio de sesión de My Oracle Support y agregar su contraseña de My Oracle Support. Utilice esta opción si desea ver la información de cliente en My Oracle Support y recibir actualizaciones de seguridad. Con esta opción, también se iniciará ASR.
- Si suprime la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia y deja el campo en blanco, OCM se iniciará en modo sin conexión. No se enviarán datos a My Oracle Support. O bien, si suprime la dirección de correo electrónico anónima y la reemplaza con otra dirección distinta de su ID de inicio de sesión de MOS, OCM enviará datos al servicio de asistencia de Oracle en modo sin autenticación.

Para obtener más información, consulte "Uso de Oracle Configuration Manager" en la página 37.

14 **Revise las especificaciones de instalación.**

Revise las especificaciones en el panel de resumen de la instalación. Si es necesario, retroceda y realice los cambios pertinentes antes de iniciar la instalación.

15 **Instale el sistema con las especificaciones que haya proporcionado.**

Comienza el proceso de instalación de Oracle Solaris.

Precaución – No interrumpa una instalación en curso. Las instalaciones incompletas pueden dejar un disco en estado indeterminado.

---

16 **Revise los registros de instalación.**

El panel de resultados de la instalación proporciona acceso a los registros de instalación para poder consultarlos.

17 **Reinicie o vaya a un shell y cierre el sistema.**

Agregación de software tras la instalación de texto

Para agregar paquetes de software una vez instalado el sistema operativo, utilice los comandos `pkg` como se describe en la página del comando man `pkg`(1).

Utilice los comandos `pkg` o la herramienta Package Manager para buscar los nombres de los paquetes que desea instalar, obtener más información sobre los paquetes e instalar los paquetes.

Nota – La instalación, actualización y desinstalación de paquetes requieren más privilegios. Consulte "Privilegios de instalación" de *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1* para obtener más información.

Si lo desea, puede realizar la instalación en un nuevo entorno de inicio, para poder seguir utilizando la imagen actual si la nueva instalación tiene problemas.

Con el comando `pkg install`, primero debe utilizar la opción `-nv` para conocer cómo será la instalación del paquete antes de instalar realmente los paquetes. Tras identificar los paquetes que desea instalar y examinar la salida del comando `pkg install` con la opción `-nv`, ejecute un comando similar al siguiente para instalar software adicional:

```
$ pfexec pkg install package–name
```

Sustituya la variable *package–name* por el nombre del paquete que desea instalar.

También puede utilizar el siguiente ejemplo de comando para crear un nuevo entorno de inicio de copia de seguridad y para especificar el paquete que se instalará.

```
$ pfexec pkg install  --be-name new–BE–name  package–name
```

Si no cuenta con un escritorio de GUI y desea instalar el escritorio de Oracle Solaris, instale el paquete `solaris-desktop`.

Realización de una instalación de texto a través de la red

Si configuró el sistema para realizar instalaciones automatizadas a través de la red, también tiene la opción de realizar una instalación de texto interactiva a través de la red. Aunque sólo puede instalar un único sistema a la vez con esta opción, puede personalizar cada instalación si utiliza las selecciones interactivas para modificar las especificaciones de instalación.

▼ Cómo realizar una instalación de texto a través de la red

1. **Descargue una imagen de cliente AI y cree un servicio de instalación basado en dicha imagen.**

   Para obtener instrucciones, consulte la Parte III.

2. **Inicie el sistema cliente a través de la red.**

   - **Para los clientes SPARC, escriba lo siguiente en el indicador OBP:**

     ```
     # boot net:dhcp
     ```

   - **Para los clientes x86, seleccione 1 en el menú de instalación.**

     ```
     Welcome to the Oracle Solaris 11.1 installation menu

     1 Install Oracle Solaris
     2 Install Additional Drivers
     3 Shell
     4 Terminal type (currently sun-color)
     5 Reboot

     Please enter a number [1]:
     ```

3. **Complete la instalación de texto del sistema cliente.**

   Para obtener instrucciones, consulte “Cómo realizar una instalación de texto” en la página 54.

Nota – El conjunto de paquetes instalado por el instalador de texto es el conjunto de paquetes `solaris-large-server`. Sin embargo, el instalador de texto a través de la red es en realidad una instalación automatizada. Las instalaciones automatizadas descargan todo el software necesario posible de repositorios IPS. Cuando utiliza el instalador de texto a través de la red, se instala de manera predeterminada un conjunto de paquetes más pequeño, `solaris-auto-install`.

Este sistema instalado será mínimo. Después de iniciar en el sistema instalado, probablemente deba instalar el conjunto de paquetes `solaris-large-server` y, si lo desea, puede instalar un escritorio como se indica a continuación.

Tenga en cuenta que la instalación, la actualización y la desinstalación de paquetes requieren más privilegios. Consulte "Privilegios de instalación" de *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1* para obtener más información.

```
$ pfexec pkg install solaris-desktop

$ pfexec pkg install solaris-large-server
```

CAPÍTULO 5

Instalaciones automatizadas que se inician desde medios

Puede iniciar una instalación automatizada del sistema operativo Oracle Solaris en un sistema SPARC o en un sistema x86 mediante el inicio de una imagen AI desde un medio, en lugar del inicio a través de la red. En este capítulo, se tratan los motivos para iniciar un cliente AI desde medios y la manera de efectuar la instalación en ese modo.

Descripción general de la instalación con medios AI

La instalación con medios AI permite llevar a cabo las siguientes tareas opcionales:

- Instalar el sistema que será su servidor de instalación AI.
- Instalar un sistema SPARC que no cuente con la capacidad de inicio WAN.
- Resolver problemas en un sistema con errores. Iniciar el sistema desde los medios extraíbles y luego inspeccionar el sistema instalado y ejecutar un diagnóstico.

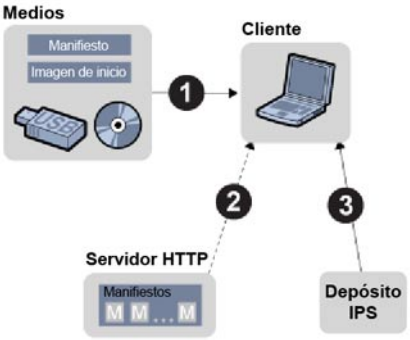
La instalación con medios AI tiene las siguientes características:

- No es necesario configurar un servidor de instalación o un servicio de instalación.
- El sistema no necesita poder iniciarse a través de la red.

Instalación con medios AI

Puede iniciar una imagen AI desde un CD, un DVD o un dispositivo USB para comenzar una instalación no interactiva de ese sistema solamente. El manifiesto AI proporciona instrucciones de instalación. El sistema que se instalará debe tener acceso a la red. Para completar la instalación, los paquetes de software se recuperan de un repositorio IPS en Internet o la red local. Revise el manifiesto AI predeterminado como se describe en "Creación de un manifiesto AI personalizado" en la página 65.

FIGURA 5–1 Instalación con medios AI



Requisitos del sistema para la instalación con medios AI

Los sistemas SPARC y x86 deben cumplir los siguientes requisitos.

TABLA 5–1 Requisitos del sistema para la instalación con medios AI

Requisito	Especificaciones
Memoria	Para comprobar los requisitos mínimos de memoria para la versión actual, consulte *Notas de la versión de Oracle Solaris 11.1* .
Espacio en disco	Para comprobar los requisitos mínimos de espacio en disco para la versión actual, consulte *Notas de la versión de Oracle Solaris 11.1* .
Acceso de red	El sistema que se va a instalar debe poder acceder a un repositorio IPS que contenga los paquetes que se instalarán en el sistema cliente. Asimismo, si crea un manifiesto AI personalizado, el sistema debe poder acceder a ese manifiesto en un servidor HTTP.

▼ Cómo realizar una instalación con medios AI

1 **Descargue la imagen de inicio AI.**

Para descargar la imagen de inicio AI, vaya a la siguiente ubicación de Internet:
`http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html`

- **Sistemas SPARC: descargue el archivo `.iso` AI de SPARC.**

- **Sistemas x86: descargue el archivo `.iso` AI de x86 o el archivo `.usb` AI de x86.**

2 **Revise el manifiesto AI predeterminado.**

Puede utilizar el manifiesto predeterminado que se proporciona en la imagen AI, o puede crear un manifiesto personalizado y proporcionar la ubicación de este manifiesto cuando se inicie el cliente. Consulte "Creación de un manifiesto AI personalizado" en la página 65.

3 **Cree medios que se puedan iniciar.**

- **Imágenes ISO de SPARC y x86: grabe el archivo `.iso` en un CD o DVD.**
- **Imágenes USB de x86: use la utilidad `usbcopy` para copiar la imagen en una unidad flash USB.**

Nota – Puede agregar esta utilidad al sistema mediante la instalación del paquete `pkg:/install/distribution-constructor`.

---

4 **Inicie el sistema desde el medio.**

Inicie el sistema desde el dispositivo que contiene la imagen de inicio. Consulte "Inicio de un sistema SPARC desde medios AI" en la página 66 e "Inicio de un sistema x86 desde medios AI" en la página 67 para obtener instrucciones sobre cómo especificar el manifiesto AI predeterminado o un manifiesto AI personalizado.

Se realiza una instalación "no interactiva". Después de la instalación, se inicia SCI Tool y se le solicita que proporcione la información de configuración del sistema.

5 **Proporcione la información de configuración en los paneles de SCI Tool.**

Consulte "Creación de un perfil de configuración con SCI Tool" en la página 76.

Creación de un manifiesto AI personalizado

Puede instalar el sistema mediante las especificaciones de instalación del manifiesto AI proporcionado en la imagen de inicio AI, o bien puede crear especificaciones de instalación personalizadas. Si crea un manifiesto AI personalizado, almacene el manifiesto en un servidor HTTP y proporcione la ubicación del manifiesto cuando inicie el sistema que desea instalar.

Si descarga la imagen AI `.iso`, puede utilizar los siguientes comandos de ejemplo para inspeccionar el manifiesto AI en dicha imagen. En este ejemplo, `/tmp` es el directorio donde descargó la imagen AI y `/home/username` es el directorio en el que desea copiar y editar el manifiesto AI. El manifiesto AI está en `auto-install/default.xml`, en la imagen.

```
# /usr/sbin/mount -o ro -F hsfs /home/username/sol-11_1-20-ai-x86.iso /mnt
# cp /mnt/auto_install/manifest/default.xml /home/username/custom.xml
# umount /mnt
```

Revise la copia del archivo de manifiesto predeterminado (`/home/username/custom.xml`, en este ejemplo) y decida si estas especificaciones son satisfactorias para esta instalación.

También puede utilizar el manifiesto que se muestra en "Manifiesto AI predeterminado" en la página 138 como base para crear un manifiesto personalizado.

Para conocer cómo puede cambiar las especificaciones de instalación, como el disco de destino o los paquetes adicionales para instalar, consulte la página del comando man `ai_manifest` (4).

Cuando termine de modificar el manifiesto AI, copie el manifiesto personalizado en un servidor HTTP. Anote la dirección URL del manifiesto AI personalizado para poder indicarla al iniciar el sistema que desea instalar. Por ejemplo, la URL puede ser `http://example.com/custom.xml`.

Inicio de un sistema SPARC desde medios AI

Puede especificar el manifiesto AI predeterminado o un manifiesto AI personalizado al iniciar el sistema desde medios AI.

Uso del manifiesto AI predeterminado

Para utilizar el manifiesto AI predeterminado que se encuentra en la imagen de inicio AI, escriba el siguiente comando en el indicador OBP:

```
ok> boot cdrom - install
```

La instalación automatizada continúa, utilizando la especificaciones del manifiesto predeterminado.

Uso de un manifiesto AI personalizado

Para utilizar un manifiesto AI personalizado, escriba el siguiente comando en el indicador OBP:

```
ok> boot cdrom - install aimanifest=prompt
```

Aparece el siguiente indicador:

```
Enter the URL for the AI manifest [HTTP, default]:
```

Escriba la URL del manifiesto personalizado. Por ejemplo, escriba `http://example.com/custom.xml` .

La instalación automatizada continúa, utilizando la especificaciones del manifiesto personalizado.

Inicio de una imagen SPARC sin instalación

Es posible que desee iniciar el sistema desde un medio, pero sin realizar una instalación. Por ejemplo, es posible que desee resolver problemas o examinar el sistema.

Para iniciar la imagen AI sin comenzar una instalación automatizada, utilice el siguiente comando:

```
ok> boot cdrom
```

Se iniciar el sistema y se muestra un panel de inicio de sesión, pero no comienza la instalación.

Inicio de un sistema x86 desde medios AI

En un sistema x86, seleccione una opción de instalación automatizada del menú GRUB. La selección del menú GRUB o el comando de inicio que utiliza especifica si la instalación utilizará el manifiesto predeterminado del medio o un manifiesto personalizado que almacenó en el servidor HTTP.

Las selecciones del menú GRUB deben ser similares al siguiente ejemplo:

```
GNU GRUB version 1.99.5.11.0.175.1.0.0.20.0

Oracle Solaris 11.1 Automated Install custom
Oracle Solaris 11.1 Automated Install
Oracle Solaris 11.1 Automated Install custom ttya
Oracle Solaris 11.1 Automated Install custom ttyb
Oracle Solaris 11.1 Automated Install ttya
Oracle Solaris 11.1 Automated Install ttyb
Boot from Hard Disk

Use the arrow 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.
```

Uso del manifiesto AI predeterminado

Para utilizar el manifiesto AI predeterminado que se encuentra en la imagen de inicio AI, utilice las teclas de flecha para seleccionar una de las siguientes opciones:

```
Oracle Solaris 11.1 Automated Install
Oracle Solaris 11.1 Automated Install ttya
Oracle Solaris 11.1 Automated Install ttyb
```

La opción `ttya` envía la salida de la pantalla durante la instalación a la consola de serie `ttya (COM1)`. La opción `ttyb` envía la salida de la pantalla durante la instalación a la consola de serie `ttyb (COM2)`.

La instalación automatizada continúa, utilizando la especificaciones del manifiesto predeterminado.

Uso de un manifiesto AI personalizado

Para utilizar un manifiesto AI personalizado, elija una de las siguientes opciones:

```
Oracle Solaris 11.1 Automated Install custom
Oracle Solaris 11.1 Automated Install custom ttya
Oracle Solaris 11.1 Automated Install custom ttyb
```

Al seleccionar una de estas opciones personalizadas, aparece el siguiente indicador:

```
Enter the URL for the AI manifest [HTTP, default]:
```

Escriba la URL del manifiesto personalizado. Por ejemplo, escriba `http://example.com/custom.xml` .

La instalación automatizada continúa, utilizando la especificaciones del manifiesto personalizado.

Inicio de una imagen x86 sin instalación

Es posible que desee iniciar el sistema desde un medio, pero sin realizar una instalación. Por ejemplo, es posible que desee resolver problemas o examinar el sistema.

En general para la entrada de GRUB 2 que utilice, si se ha especificado `install=true` en la línea que empieza con "$multiboot", la instalación comenzará de forma automática. Si desea iniciar el sistema x86 sin comenzar de inmediato una instalación automatizada, examine la entrada de menú de GRUB 2 que desea elegir. Si se especifica `install=true` en la línea de núcleo para esa entrada de GRUB 2, edite la línea para eliminar `install=true`. A continuación, al seleccionar esa opción, se inicia el sistema y aparece una pantalla de inicio de sesión, pero no comienza la instalación.

Visualización de los archivos de registro de la instalación

Cuando se completa la instalación automatizada, la salida indica si la instalación se realizó correctamente o si se produjo un error.

- Si la instalación no finalizó correctamente, puede revisar el registro de instalación en `/system/volatile/install_log`.
- Si la instalación finalizó correctamente, puede encontrar el registro en `/system/volatile/install_log` antes de reiniciar el sistema o en `/var/sadm/system/logs/install_log` tras reiniciarlo.

CAPÍTULO 6

Anulación de configuración o reconfiguración de una instancia de Oracle Solaris

Se crea y se configura una **instancia de Oracle Solaris** durante la instalación. Una instancia de Oracle Solaris se define como un entorno de inicio en una zona global o no global. En este capítulo, se describe cómo anular la configuración de una instancia de Oracle Solaris y cómo reconfigurarla.

Agrupaciones funcionales

Al anular la configuración de una instancia de Oracle Solaris o reconfigurarla, se ven afectados varios subsistemas predefinidos. Estos subsistemas se denominan agrupaciones funcionales.

La agrupación general de una instancia se denomina “system”.

La siguiente tabla muestra las agrupaciones funcionales configurables que existen en una instancia de Oracle Solaris.

TABLA 6–1 Agrupaciones funcionales

Agrupamiento	Componentes	Estado no configurado
`system`	Sistema completo	La agrupación “system” incluye todas las demás agrupaciones.
`identity`	Nombre de nodo del sistema	Desconocido
`kbd_layout`	Teclado	Inglés (EE. UU.)
`network`	Red	Ninguna red
`location`	Zona horaria	`UTC`
	Configuración regional	Configuración regional C

TABLA 6–1 Agrupaciones funcionales *(Continuación)*

Agrupamiento	Componentes	Estado no configurado
users	Root	Contraseña de usuario root vacía
	Cuenta de usuario inicial	Eliminar cuenta de usuario
naming_services	Clientes DNS, NIS y LDAP, nsswitch	Ningún servicio de nombres de red
support	Asistencia OCM y ASR	La configuración predeterminada es el registro anónimo con OCM y ASR

Uso de la utilidad sysconfig

Puede utilizar la utilidad sysconfig para llevar a cabo las siguientes tareas de configuración en una instancia de Oracle Solaris.

- Para anular la configuración de una instancia de Oracle Solaris en una zona global o no global y dejarla en un estado no configurado, utilice el comando sysconfig unconfigure.

  Consulte "Anulación de la configuración de una instancia de Oracle Solaris" en la página 71.
- Para reconfigurar una instancia de Oracle Solaris en una zona global o no global, utilice el comando sysconfig configure.
  - Si especifica un perfil de configuración existente con el comando, se realiza una configuración no interactiva.
  - Si no especifica un perfil de configuración existente con el comando, se ejecuta la herramienta interactiva SCI Tool. SCI Tool permite proporcionar información de configuración específica para esa instancia de Solaris.

  Consulte "Configuración de un sistema" en la página 71.
- Puede utilizar el comando sysconfig create-profile para crear un nuevo perfil de configuración de sistema. Consulte "Creación de un perfil de configuración con SCI Tool" en la página 76.

El comando sysconfig afecta todas las agrupaciones funcionales de la instancia de Solaris. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la página del comando man sysconfig(1M).

Nota – Debe asumir el rol de usuario root para utilizar la utilidad sysconfig.

Anulación de la configuración de una instancia de Oracle Solaris

Si desea anular la configuración de una instancia de Solaris configurada anteriormente y dejarla en un estado no configurado, utilice el comando "unconfigure". Se anulará la configuración de todas las agrupaciones funcionales.

Utilice el comando `sysconfig unconfigure` como se muestra en el siguiente ejemplo.

```
# sysconfig unconfigure -g system
```

En este ejemplo, se anula la configuración de la instancia.

Nota – Si no se especifica la opción `-g`, se solicitará una confirmación antes de anular la configuración del sistema.

También puede anular la configuración del sistema y cerrarlo como se indica a continuación.

```
# sysconfig unconfigure -s
```

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

Configuración de un sistema

Puede utilizar el comando `sysconfig configure` para configurar o reconfigurar una instancia de Oracle Solaris en una zona global o no global. Esta configuración se puede realizar de manera interactiva o no interactiva.

- Puede utilizar la opción `-c` de la utilidad `sysconfig configure` para especificar un perfil de configuración de sistema existente. Si se ejecuta la utilidad con esa opción, la utilidad lee las especificaciones de configuración del perfil existente y utiliza esas especificaciones para configurar el sistema de manera no interactiva.

  Por ejemplo, el siguiente comando especifica que el sistema se configurará utilizando el perfil de configuración existente denominado `myprofile.xml`.

  ```
  # sysconfig configure -c myprofile.xml
  ```

  Nota – La opción `-c` especifica un perfil o un directorio de perfiles. Todos los perfiles deben incluir la extensión de archivo `.xml`.

  Para obtener información sobre los perfiles de configuración de sistema (perfiles SC), consulte el Capítulo 11, “Configuración del sistema cliente”.

- Si el comando `sysconfig configure` se invoca sin especificar un perfil, SCI Tool se activa automáticamente.

  SCI Tool admite la configuración de sistemas recién instalados o no configurados. Esta herramienta se puede utilizar para proporcionar la configuración del sistema de zonas no globales recién creadas u otros sistemas no configurados. SCI Tool consta de una serie de paneles de texto interactivos que solicitan información de configuración. Consulte "Cómo reconfigurar una instancia con SCI Tool" en la página 72.

  Nota – La serie de pantallas de SCI Tool también se ejecutan automáticamente como parte de una instalación de texto.

  Asimismo, puede ejecutar SCI Tool para crear un nuevo perfil de configuración de sistema en función de las especificaciones de configuración indicadas en las pantallas de esta herramienta. Consulte "Creación de un perfil de configuración con SCI Tool" en la página 76.

▼ Cómo reconfigurar una instancia con SCI Tool

1 **Conviértase en el rol root.**

Nota – Si trabaja en una zona no global, inicie sesión en la zona con el rol de usuario root como se indica a continuación:

```
# zlogin -C -e ^ zonename
```

---

2 **Ejecute el comando `sysconfig configure` sin especificar un perfil.**

```
# sysconfig configure
```

Aparece SCI Tool. En los siguientes pasos, se proporcionan instrucciones para completar la serie de paneles interactivos de SCI Tool.

Nota – Utilice las teclas de función para desplazarse por los paneles de SCI Tool. No puede utilizar un mouse. Consulte las referencias de las teclas de función de cada panel y la ayuda en pantalla según sea necesario.

---

3 **Avance por los pasos posteriores al panel de bienvenida inicial.**

4 **Proporcione un nombre para identificar el sistema en la red.**

5 **Especifique cómo se debe configurar la conexión de red Ethernet con cables mediante la selección de una de las siguientes opciones.**

- **Para usar DHCP para configurar la conexión de red, seleccione Automáticamente.**

  SCI Tool avanza hasta los paneles de zona horaria.

- **Para proporcionar especificaciones de red, seleccione Manualmente y continúe del siguiente modo:**

  a. **Si hay más de una interfaz, seleccione una conexión para configurar.**

  b. **Escriba la configuración de conexión o acepte la información predeterminada que detectó y proporcionó SCI Tool.**

  Nota – La dirección IP y la máscara de red son campos obligatorios. El enrutador es un campo opcional.

  ---

  c. **Especifique si el sistema debe utilizar el servicio de nombres DNS.**

  d. **Si seleccionó Configurar DNS:**

     i. **Escriba al menos una dirección IP para los servidores DNS que se utilizarán en el sistema.**

     ii. **Proporcione al menos un nombre de dominio para usar en las búsquedas cuando se efectúe una consulta DNS.**

  e. **Especifique si el sistema debe utilizar los servicios de nombres LDAP, un servicio de nombres NIS o ninguno.**

     - **Si seleccionó DNS en el paso anterior, LDAP o NIS se configurarán como servicios de nombres alternativos, además de DNS.**

     - **Si no seleccionó DNS en el paso anterior, LDAP o NIS se configurarán como el único servicio de nombres.**

     - **Si configurará LDAP en el sistema sin un perfil LDAP, seleccione Ninguno en lugar de seleccionar LDAP. A continuación, configure LDAP manualmente una vez que finalice el proceso de SCI Tool.**

Nota – Si no se seleccionó ningún servicio de nombres de red, los nombres de red se pueden resolver mediante archivos de origen de nombres estándar, como `/etc/hosts`(4). Para obtener más información, consulte la página del comando man `nsswitch.conf`(4).

---

f. Proporcione el dominio en el que reside el sistema para el nombre de servicio alternativo que ha seleccionado.

Nota – Para determinar el nombre de dominio, póngase en contacto con el administrador del sistema. O bien, utilice el comando `domainname` en un sistema instalado anteriormente.

---

g. Si seleccionó LDAP como el único servicio de nombres o como un servicio de nombres adicional con DNS, proporcione las especificaciones de LDAP como se indica a continuación.

i. Especifique el perfil LDAP que se utilizará para configurar el servicio de nombres LDAP en el sistema.

ii. Escriba la dirección IP del servidor de perfiles LDAP.

iii. Proporcione una base de búsqueda de LDAP o acepte la base de búsqueda predeterminada.

iv. Especifique si se proporcionará información del vínculo de proxy LDAP.

Nota – Si el perfil especifica un nivel de credencial de proxy y el método de autenticación no es Ninguno, deberá proporcionar la información del vínculo de proxy. Si omite esa información, LDAP no se inicializará.

---

v. Si es necesario, proporcione el nombre distintivo y la contraseña del vínculo de proxy LDAP.

h. Si seleccionó NIS como el único servicio de nombres o como un servicio de nombres adicional con DNS, proporcione las especificaciones de NIS.

Puede dejar que el software busque un servidor de nombres o puede especificar uno. Seleccione una de estas dos opciones.

- **Seleccione Buscar uno.**

Nota – El software sólo puede buscar un servidor de nombres si el servidor se encuentra en la subred local.

- **Seleccione Especificar uno y escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor de nombres en el subpanel.**

Después de completar la serie de paneles de configuración de redes, SCI Tool muestra una serie de paneles de zona horaria y un panel de fecha y hora.

- **Para especificar que la red no se configura durante la instalación, seleccione Ninguna.**

  SCI Tool avanza hasta los paneles de zona horaria.

6 **En la serie de paneles de zona horaria, seleccione primero una zona horaria y, a continuación, ajuste la fecha y la hora para que coincidan con la hora local.**

Nota – El valor predeterminado es la configuración de la zona horaria GMT.

---

7 **Complete el panel de usuario.**

No es necesario crear una cuenta de usuario, pero debe crear una contraseña de usuario root.

- **Si crea una cuenta de usuario en este panel, debe indicar la contraseña del usuario y una contraseña de usuario root.**

  En este caso, root será un rol asignado al usuario.

  Para crear una cuenta de usuario, escriba un nombre de usuario y una contraseña. El nombre debe comenzar con una letra y *sólo* puede contener letras y números.

- **Si no crea una cuenta de usuario, debe proporcionar una contraseña de usuario root de todos modos.**

  En este caso, root será un usuario común.

8 **En los paneles Configuración de asistencia, puede aceptar el registro anónimo para OCM y ASR.**

El panel Configuración de asistencia predeterminado proporciona una dirección de registro anónima. Si utiliza esta dirección anónima sin ninguna contraseña, My Oracle Support (MOS) recibirá información sobre la configuración del sistema, pero no recibirá información de clientes cuando la configuración del sistema se cargue en la organización de asistencia de Oracle.

También puede registrarse para recibir actualizaciones de seguridad o desconectar OCM de la siguiente forma:

- Puede reemplazar la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia con su ID de inicio de sesión de My Oracle Support y agregar su contraseña de My Oracle Support. Utilice esta opción si desea ver la información de cliente en My Oracle Support y recibir actualizaciones de seguridad. Con esta opción, también se iniciará ASR.
- Si suprime la dirección de correo electrónico anónima del panel Configuración de asistencia y deja el campo en blanco, OCM se iniciará en modo sin conexión. No se enviarán datos a My Oracle Support. O bien, si suprime la dirección de correo electrónico anónima y la reemplaza con otra dirección distinta de su ID de inicio de sesión de MOS, OCM enviará datos al servicio de asistencia de Oracle en modo sin autenticación.

Para obtener más información, consulte "Uso de Oracle Configuration Manager" en la página 37.

9 **Revise los valores de configuración.**

- **Si los valores son correctos, aplique la configuración al sistema.**
- **Si los valores no son correctos, presione la tecla Anterior tantas veces como sea necesario para volver al panel con la información incorrecta, realice los cambios pertinentes y avance nuevamente por los paneles.**

Creación de un perfil de configuración con SCI Tool

Puede ejecutar SCI Tool para generar un nuevo perfil de configuración de sistema en función de las especificaciones de configuración indicadas en los paneles de esta herramienta. La ubicación predeterminada del nuevo perfil es `/system/volatile/profile/sc_profile.xml`.

Para crear un nuevo perfil de configuración, utilice el comando `sysconfig create-profile`. Se creará un perfil, pero la configuración no se aplicará al sistema.

SCI Tool crea el nuevo perfil de configuración en función de las especificaciones indicadas en los paneles de esta herramienta. El nuevo perfil se almacena en la ubicación predeterminada. Puede utilizar el nuevo perfil para configurar un sistema, como se muestra en el siguiente ejemplo.

```
# sysconfig configure -g system -c /system/volatile/profile/sc_profile.xml
```

La opción `-g` se utiliza para especificar una agrupación funcional determinada que se debe configurar. En este ejemplo, se configurará el sistema completo. Para obtener una lista de las agrupaciones funcionales, consulte la Tabla 6–1.

En el siguiente ejemplo, se utiliza la opción `sysconfig create-profile -o` para especificar una ubicación de archivo de salida diferente al crear el perfil. A continuación, la opción `sysconfig configure -c` señala esa ubicación de perfil para reconfigurar un sistema.

```
# sysconfig create-profile -o /tmp/myprofile.xml
# sysconfig configure -g system -c /tmp/myprofile.xml
```

Nota – Debe incluir la extensión `.xml` para el perfil de configuración, a fin de utilizar correctamente ese perfil para la reconfiguración.

Para obtener más información, consulte la página del comando man `sysconfig`(1M). Asimismo, consulte el Capítulo 11, "Configuración del sistema cliente".

PARTE III

Instalación con un servidor de instalación

Esta sección describe la instalación automatizada de sistemas cliente a través de una red.

CAPÍTULO 7

Instalación automatizada de varios clientes

Utilice Automated Installer (AI) para instalar el sistema operativo Oracle Solaris 11 o el sistema operativo Oracle Solaris 11.1 en varios sistemas cliente en una red. AI realiza una instalación no interactiva de los sistemas SPARC y x86. Todas las instalaciones requieren acceso a un repositorio de paquetes de software en la red.

¿Qué es una instalación automatizada?

AI automatiza la instalación del Sistema operativo Oracle Solaris 11 en clientes SPARC y x86 a través de la red. Los clientes se pueden personalizar con parámetros de instalación, como diseño de disco y selección de software, y con parámetros de configuración del sistema, como nombre de host, configuración de red y cuentas de usuario. Las personalizaciones se pueden realizar por cliente y se pueden ampliar para entornos de gran tamaño.

Una instalación automatizada de un cliente a través de la red consta de los siguientes pasos de nivel superior:

1. El sistema cliente se inicia a través de la red y obtiene la configuración de red y la ubicación del servidor de instalación del servidor DHCP. Los clientes SPARC puede obtener la configuración de red y ubicación del servidor de instalación en la variable `network-boot-arguments` definida en la PROM de inicio abierta (OBP).
2. El servidor de instalación proporciona una imagen de inicio para el cliente.
3. Las características del cliente determinan qué instrucciones de instalación y qué instrucciones de configuración del sistema se utilizan para instalar el cliente.
4. El Sistema operativo Oracle Solaris 11 se instala en el cliente y extrae los paquetes del repositorio de paquetes especificado por las instrucciones de instalación en el servicio de instalación AI.

Cómo utilizar Automated Installer

Para utilizar AI para instalar sistemas cliente a través de la red, debe configurar un servicio de instalación AI en un servidor de instalación. Consulte el Capítulo 8, "Configuración de un servidor de instalación". AI utiliza DHCP para proporcionar la dirección IP, la máscara de subred, el enrutador, el servidor del servicio de nombres y la ubicación del servidor de instalación para el equipo cliente que se instalará. De manera opcional, los clientes SPARC pueden obtener su configuración de red y ubicación del servidor de instalación de la variable `network-boot-arguments` definida en la OBP. Consulte "Instalación de un cliente SPARC" en la página 222 para obtener un ejemplo de cómo utilizar la variable `network-boot-arguments` . El servidor DHCP y el servidor de instalación AI pueden ser el mismo equipo o dos equipos diferentes.

Los equipos cliente que desee instalar deben poder acceder a un repositorio de paquetes de software Image Packaging System (IPS) de Oracle Solaris. Un repositorio es una ubicación desde la que se recuperan paquetes de software. La ubicación está especificada por un identificador de recursos universal (URI). El repositorio de paquetes IPS puede estar en el servidor de instalación, en otro servidor de la red local o en Internet. Consulte "Configuración de editores" de *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1* para obtener información sobre cómo acceder a un repositorio de paquetes.

Un servicio de instalación AI incluye una imagen de inicio de red (imagen de red) SPARC o x86, uno o más archivos de instrucciones de instalación (manifiestos AI), y cero o más archivos de perfiles SMF de configuración del sistema. La imagen de red AI no es una instalación completa. Los equipos cliente deben acceder a un repositorio de paquetes IPS para completar sus instalaciones. Cada cliente utiliza sólo un manifiesto AI. Los distintos clientes pueden usar manifiestos AI diferentes.

El manifiesto AI especifica uno o más repositorios de paquetes IPS en los que el cliente recupera los paquetes necesarios para completar la instalación. El manifiesto AI también incluye los nombres de paquetes adicionales para instalar e información como dispositivo de instalación de destino y datos de partición. Consulte el Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente" para obtener información sobre la personalización de manifiestos AI, ya sea antes de iniciar el cliente o de manera dinámica en la instalación del cliente. También puede especificar instrucciones para configurar el cliente. Consulte Capítulo 11, "Configuración del sistema cliente" para obtener información sobre los perfiles de configuración de sistema. Consulte el Capítulo 13, "Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio" para obtener información sobre cómo realizar tareas de instalación y configuración adicionales en el primer inicio del cliente.

Si dos equipos cliente tienen arquitecturas diferentes o deben instalarse con distintas versiones del Sistema operativo Oracle Solaris 11, cree dos servicios de instalación AI y asocie cada servicio de instalación con el origen de imagen apropiado para la arquitectura y la versión del sistema operativo que desea instalar. Cuando se crea el primer servicio de instalación de una arquitectura determinada en un servidor de instalación, se crea automáticamente una copia de

ese servicio, `default-i386` o `default-sparc`. Este servicio predeterminado se utiliza para todas las instalaciones en los clientes de esa arquitectura que no están asociados explícitamente a un servicio de instalación diferente con el subcomando `create-client`.

Si dos equipos cliente deben instalarse con la misma versión del Sistema operativo Oracle Solaris 11, pero deben instalarse de manera diferente en otros aspectos, cree dos manifiestos AI para el servicio de instalación AI. Los distintos manifiestos AI pueden especificar diferentes paquetes para instalar o un segmento distinto como destino de instalación, por ejemplo.

Si los sistemas cliente necesitan tener diferentes configuraciones aplicadas, cree varios perfiles de configuración de sistema para el servicio de instalación. Los distintos perfiles de configuración del sistema pueden especificar parámetros de configuración regional o red diferentes o un único nombre de host y dirección IP, por ejemplo.

La instalación comienza al iniciar el cliente. Cuando se inicia el cliente, el cliente se dirige al servidor de instalación AI y accede al servicio de instalación correcto, y al manifiesto AI y los perfiles de configuración del sistema correctos de ese servicio. En el Capítulo 14, “Instalación de sistemas cliente”, se explica cómo se asocia un cliente a un servicio de instalación determinado. El Capítulo 9, “Personalización de instalaciones” explica cómo un cliente identifica el manifiesto AI y los perfiles de configuración de sistema correctos que se deben utilizar.

Si no se proporcionaron instrucciones de configuración del sistema adecuadas, una herramienta interactiva solicita información de configuración del sistema en el primer inicio tras la instalación. Consulte el Capítulo 11, “Configuración del sistema cliente” para obtener información y ejemplos de perfiles de configuración de sistema. Consulte “Configuración de un sistema” en la página 71 para obtener información sobre la herramienta de configuración interactiva.

Si ha especificado la instalación de zonas no globales, esas zonas se configuran y se instalan en el primer inicio posterior a la instalación. Consulte el Capítulo 12, “Instalación y configuración de zonas” para obtener información sobre cómo especificar la configuración y la instalación de zonas no globales como parte de la instalación de cliente AI.

Casos de uso de Automated Installer

Los siguientes casos de uso describen las principales maneras de utilizar AI. Estos casos de uso no se complementan unos con otros. En cambio, cada caso describe una función independiente de AI, y cualquier comportamiento que no forma parte de esa función es el igual al del caso mínimo. Es probable que utilice una combinación de las funciones descritas en estos casos de uso.

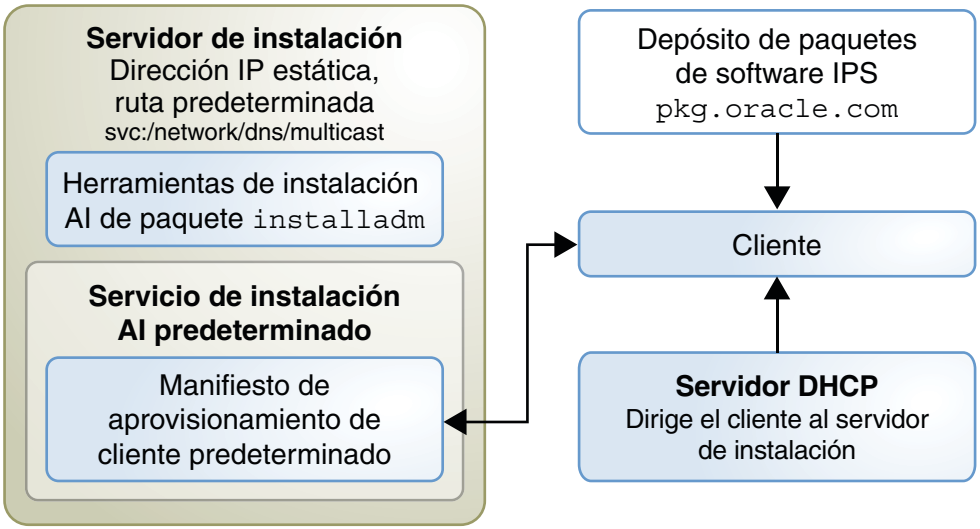
Requisitos mínimos para el uso de AI

Como mínimo, para utilizar AI, debe crear un servicio de instalación. En este escenario mínimo, todos los clientes tienen la misma arquitectura y se instalarán con la misma versión del SO Oracle Solaris. Las instalaciones utilizan el manifiesto AI predeterminado. Para la versión Oracle Solaris 11.1, el manifiesto AI predeterminado especifica la versión más reciente de la versión Oracle Solaris 11.1 disponible en el repositorio de paquetes IPS, `http://pkg.oracle.com/solaris/release`.

1. Asegúrese de que el servidor de instalación tenga una dirección IP estática y una ruta predeterminada.
2. Instale el paquete de herramientas de instalación, `install/installadm`.
3. Ejecute el comando `installadm create-service`.

   Cuando se crea el primer servicio de instalación para una arquitectura determinada en un servidor de instalación, se crea automáticamente una copia de ese servicio, `default-i386` o `default-sparc`. Este servicio predeterminado se utiliza para todas las instalaciones en clientes de esa arquitectura que no están asociados explícitamente a un servicio de instalación diferente con el subcomando `create-client`.
4. Asegúrese de que los clientes pueden acceder a un servidor DHCP y la información necesaria está disponible en la configuración de DHCP para que los clientes inicien el servicio. Para los clientes SPARC, puede definir opcionalmente la variable `network-boot-arguments` en la OBP para iniciar el servicio, como se muestra en "Instalación de un cliente SPARC" en la página 222.
5. Asegúrese de que los clientes puedan acceder a un repositorio de paquetes de software IPS. Para utilizar el repositorio de paquetes IPS predeterminado, los clientes deben poder acceder a Internet.
6. Inicie el cliente desde la red.

FIGURA 7–1 Requisitos mínimos para el uso de AI



En este escenario, cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

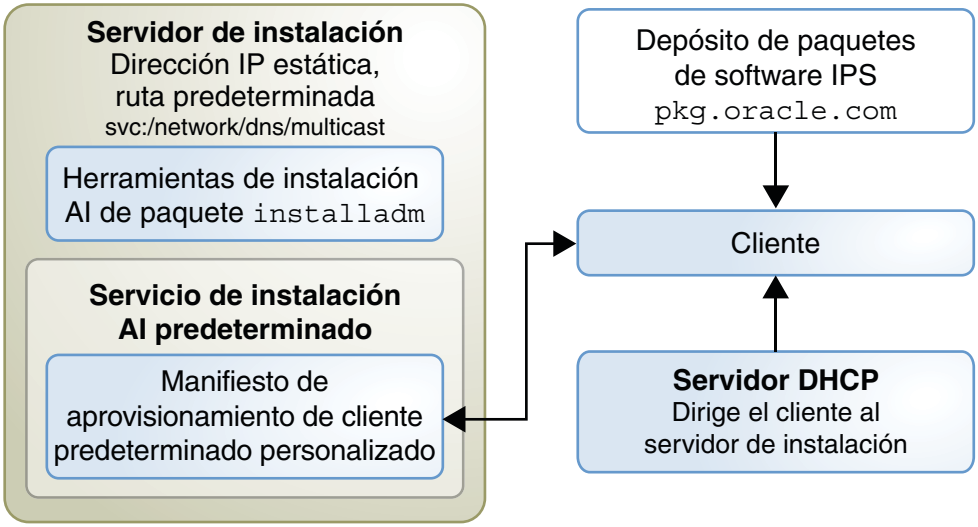
1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP. De manera opcional, los clientes SPARC pueden obtener la dirección del servidor de instalación de la variable `network-boot-arguments` en la OBP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-`*arq* si la arquitectura coincide.
3. El cliente utiliza el manifiesto AI predeterminado del servicio de instalación `default-`*arq* para la instalación de paquetes de software desde el repositorio de paquetes IPS a través de la red.
4. Cuando el cliente se inicia después de la instalación, una herramienta interactiva solicita la información de configuración del sistema porque no se proporciona ningún perfil de configuración de sistema.

Personalización de las instrucciones de instalación

Para especificar los parámetros de instalación, como disco de destino para la instalación, configuración de reflejo o partición, o paquetes de software adicionales para instalar, proporcione un manifiesto AI personalizado. Realice los siguientes pasos antes de iniciar el cliente, además de los pasos mínimos necesarios:

1. Cree un nuevo manifiesto AI o escriba una secuencia de comandos que cree de manera dinámica un manifiesto AI personalizado durante la instalación del cliente. Consulte el Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente".
2. Ejecute el comando `installadm create-manifest` para agregar el nuevo manifiesto o la secuencia de comandos al servicio de instalación `default-`*arq*. Especifique criterios para el cliente para seleccionar este manifiesto o esta secuencia de comandos.

FIGURA 7–2 Personalización de las instrucciones de instalación



En este escenario, cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP. De manera opcional, los clientes SPARC pueden obtener la dirección del servidor de instalación de la variable `network-boot-arguments` en la OBP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-`*arq* si la arquitectura coincide.
3. El cliente se dirige al manifiesto AI correcto según los criterios especificados en `create-manifest`. Si no coincide ningún criterio, el cliente utiliza el manifiesto predeterminado para este servicio.

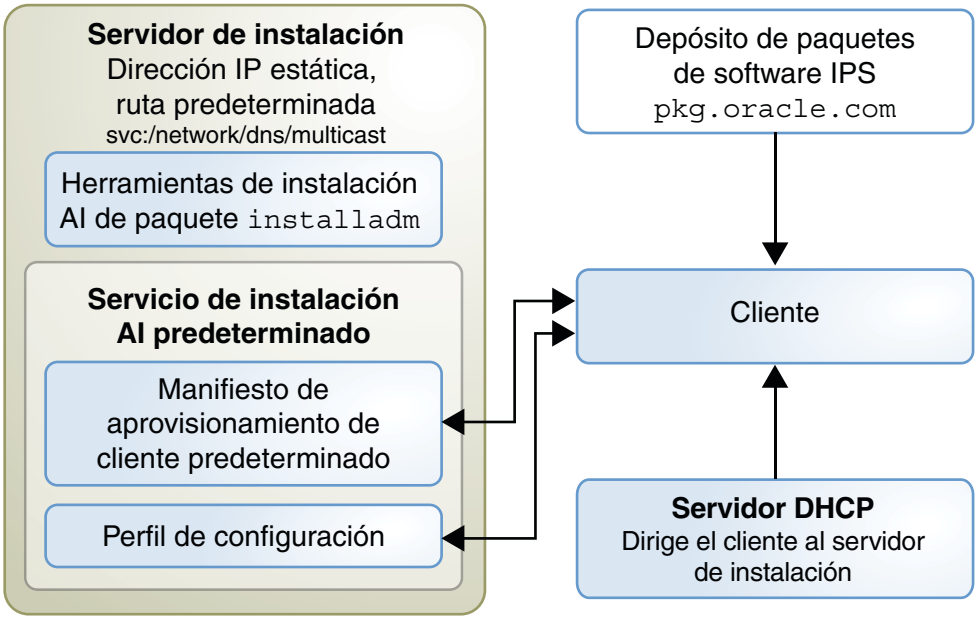
4. El cliente se aprovisiona de acuerdo con el manifiesto AI seleccionado.
5. Cuando el cliente se inicia después de la instalación, una herramienta interactiva solicita la información de configuración del sistema porque no se proporciona ningún perfil de configuración de sistema.

Especificación de las instrucciones de configuración del sistema

Para especificar los parámetros de configuración del sistema, como zona horaria, cuentas de usuario y redes, proporcione una utilidad de gestión de servicios (SMF) y un archivo de perfil de configuración de sistema. Realice los siguientes pasos antes de iniciar el cliente, además de los pasos mínimos necesarios:

1. Cree un perfil de configuración de sistema como se describe en el Capítulo 11, "Configuración del sistema cliente".
2. Ejecute el comando `installadm create-profile` para validar el perfil, agregue el perfil al servicio de instalación `default-`*arq* y especifique criterios para seleccionar los clientes que deben utilizar este perfil de configuración de sistema. Si no se especifica ningún criterio, el perfil se utiliza para todos los clientes del servicio.

FIGURA 7–3 Especificación de las instrucciones de configuración del sistema



En este escenario, cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

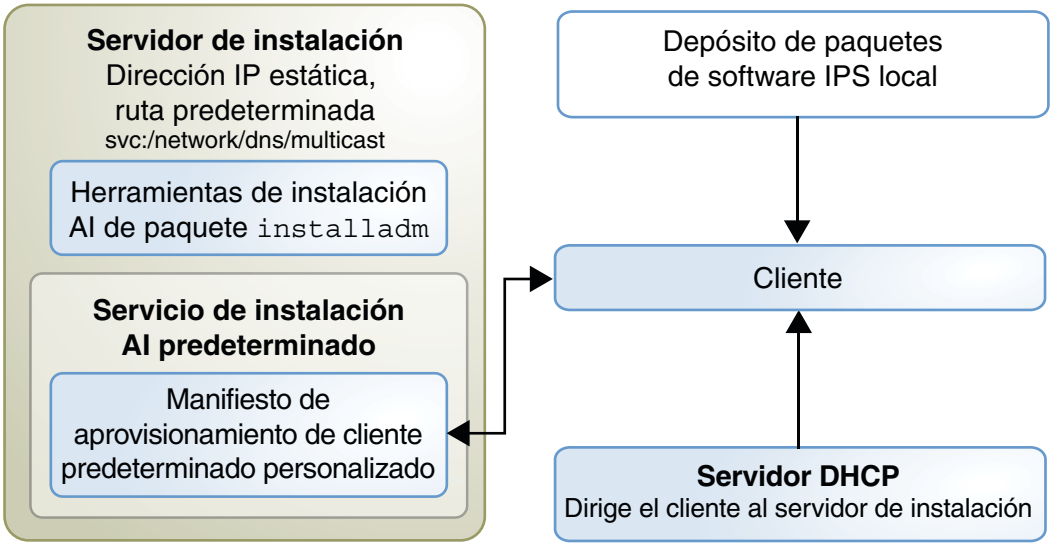
1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP. De manera opcional, los clientes SPARC pueden obtener la dirección del servidor de instalación de la variable `network-boot-arguments` en la OBP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-`*arq* si la arquitectura coincide.
3. El cliente utiliza el manifiesto AI predeterminado del servicio de instalación `default-`*arq* para la instalación de paquetes de software desde el repositorio de paquetes IPS a través de la red.
4. El cliente se dirige al perfil de configuración de sistema correcto según los criterios especificados en `create-profile` para el servicio de instalación `default-`*arq*.
5. El cliente se configura de acuerdo con el perfil de configuración seleccionado. Si no se selecciona ningún perfil de configuración porque los criterios no coinciden, se inicia la herramienta de configuración interactiva.

Especificación de un repositorio de paquetes IPS local

Se recomienda utilizar un repositorio de paquetes local en lugar de un repositorio de paquetes de Internet para mejorar el rendimiento de la transferencia de datos, debido a que algunos clientes no tienen acceso a Internet u otros motivos. Realice los siguientes pasos antes de iniciar el cliente, además de los pasos mínimos necesarios:

1. Cree una copia local de un repositorio de paquetes IPS y permita que el repositorio esté disponible para los sistemas cliente. Consulte *Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11.1* para obtener instrucciones.
2. Personalice el manifiesto AI predeterminado para especificar el nuevo repositorio como origen de software. Exporte y edite el manifiesto predeterminado y ejecute el comando `installadm update-manifest` para sustituir el manifiesto AI predeterminado del servicio de instalación `default-`*arq* por el manifiesto editado. Consulte el Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente" para obtener instrucciones.

FIGURA 7–4 Especificación de un repositorio de paquetes IPS local



En este escenario, cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP. De manera opcional, los clientes SPARC pueden obtener la dirección del servidor de instalación de la variable `network-boot-arguments` en la OBP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-`*arq* si la arquitectura coincide.

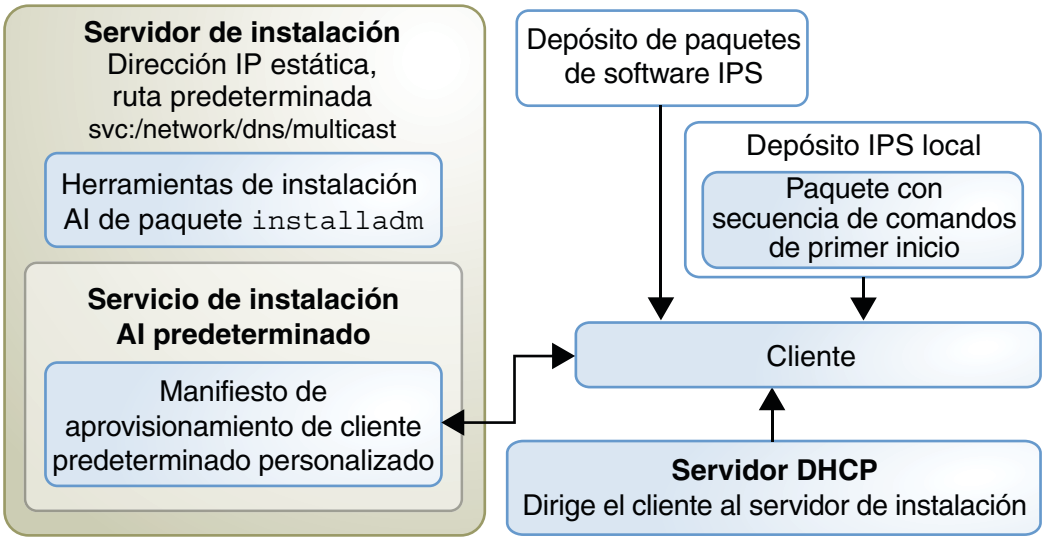
3. El cliente se aprovisiona de acuerdo con el manifiesto AI personalizado, utilizando el repositorio de paquetes IPS local.
4. Cuando el cliente se inicia después de la instalación, una herramienta interactiva solicita la información de configuración del sistema porque no se proporciona ningún perfil de configuración de sistema.

Especificación de una secuencia de comandos personalizada para el primer inicio

Para incluir una configuración que no se puede expresar en un manifiesto AI o un perfil de configuración de sistema, puede incluir una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio. Realice los siguientes pasos antes de iniciar el cliente, además de los pasos mínimos necesarios: Consulte Capítulo 13, "Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio" para obtener información detallada sobre estos pasos.

1. Cree una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio del cliente.
2. Cree un servicio SMF de única ejecución para activar la secuencia de comandos.
3. Cree un paquete IPS para el servicio y la secuencia de comandos, y agregue el paquete a un repositorio IPS local.
4. Permita que el repositorio esté disponible para los sistemas cliente.
5. Personalice el manifiesto AI predeterminado para especificar el nuevo repositorio como origen de software y especifique el nuevo paquete que se instalará. Exporte y edite el manifiesto predeterminado y ejecute el comando `installadm update-manifest` para sustituir el manifiesto AI predeterminado del servicio de instalación `default-`*arq* por el manifiesto editado. Consulte el Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente" para obtener instrucciones.

FIGURA 7–5 Especificación de una secuencia de comandos personalizada para el primer inicio



En este escenario, cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP. De manera opcional, los clientes SPARC pueden obtener la dirección del servidor de instalación de la variable `network-boot-arguments` en la OBP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-`*arq* si la arquitectura coincide.
3. El cliente se aprovisiona de acuerdo con el manifiesto AI personalizado, incluida la instalación del paquete personalizado con la secuencia de comandos del primer inicio.
4. Cuando el cliente se inicia después de la instalación, una herramienta interactiva solicita la información de configuración del sistema porque no se proporciona ningún perfil de configuración de sistema.
5. Cuando el cliente se inicia después de la instalación, se ejecuta el servicio de inicio del primer inicio y única ejecución y activa la secuencia de comandos personalizada.

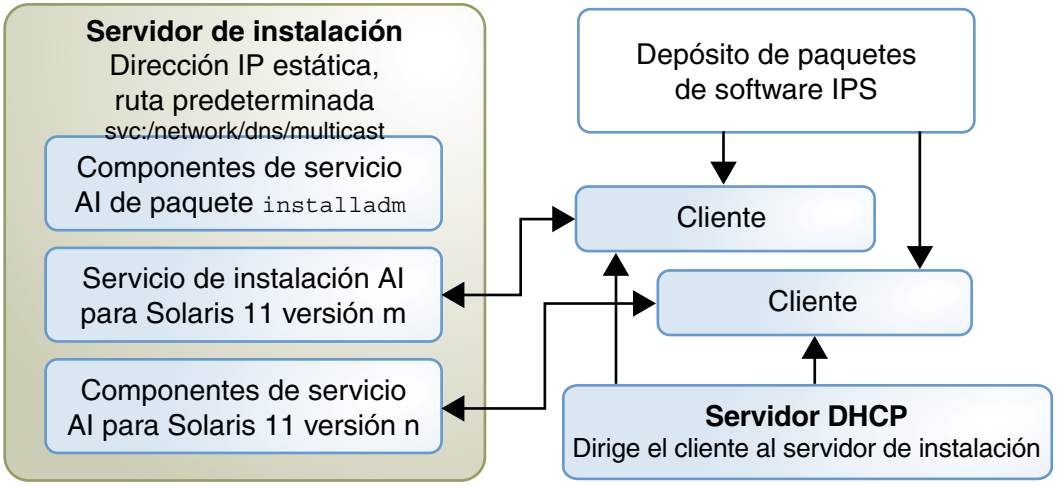
Especificación de servicios de instalación AI adicionales

Para realizar la instalación en una arquitectura de cliente diferente, o para instalar una versión diferente del Sistema operativo Oracle Solaris 11, cree un servicio de instalación AI como se describe en el Capítulo 8, "Configuración de un servidor de instalación". Realice los siguientes pasos antes de iniciar el cliente, además de los pasos mínimos necesarios:

1. Ejecute el comando `installadm create-service` y especifique un origen que se ajuste a la arquitectura y la versión de SO que desea instalar.
2. Si se trata del primer servicio de instalación para una arquitectura diferente, se crea automáticamente una copia de ese servicio, `default-`*arq*. Este servicio predeterminado se utiliza para todas las instalaciones en clientes de esa arquitectura que no están asociados explícitamente a un servicio de instalación diferente con el subcomando `create-client`.

   Si este nuevo servicio de instalación es para la misma arquitectura que el servicio de instalación existente, ejecute el comando `installadm create-client` para dirigir el cliente a este nuevo servicio de instalación en lugar del servicio predeterminado para esta arquitectura.

FIGURA 7–6 Especificación de servicios de instalación AI adicionales



En este escenario, cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP. De manera opcional, los clientes SPARC pueden obtener la dirección del servidor de instalación de la variable `network-boot-arguments` en la OBP.
2. El cliente se dirige al nuevo servicio de instalación mediante `create-client` o el cliente se dirige al servicio de instalación predeterminado si no se ejecutó `create-client` para este cliente.
3. El cliente se aprovisiona de acuerdo con el manifiesto AI predeterminado para el servicio de instalación seleccionado.
4. Cuando el cliente se inicia después de la instalación, una herramienta interactiva solicita la información de configuración del sistema porque no se proporciona ningún perfil de configuración de sistema.

CAPÍTULO 8

Configuración de un servidor de instalación

Para instalar clientes a través de la red, AI requiere un sistema independiente que funcione como servidor de instalación. En el servidor de instalación, cree un servicio de instalación AI para proporcionar una imagen de red e instrucciones para instalar la versión deseada de Oracle Solaris 11 en diferentes clientes.

Mapa de tareas de configuración del servidor AI

El siguiente mapa de tareas resume los pasos para configurar un servidor de instalación AI.

TABLA 8–1 Mapa de tareas de configuración del servidor AI

Tarea	Referencia
Comprobar si el servidor cumple los requisitos mínimos de hardware para funcionar como servidor de instalación AI.	Consulte "Requisitos de hardware del servidor AI" en la página 96.
Configurar el servidor de instalación AI para que utilice una dirección IP estática y una ruta predeterminada. De manera opcional, activar el servicio SMF `svc:/network/dns/multicast`. Comprobar que el servidor de instalación AI pueda acceder a un repositorio de paquetes de software IPS.	Consulte "Requisitos de software del servidor AI" en la página 97.
Instalar el conjunto de herramientas AI.	Consulte "Instalación de las herramientas de instalación AI" en la página 98.
Configurar un servicio de instalación.	Consulte "Creación de un servicio de instalación AI" en la página 102. Necesita un servicio de instalación independiente para cada arquitectura que desea instalar y para cada versión diferente del sistema operativo que desea instalar.

Requisitos del servidor de instalación

Cualquier sistema que cumpla estos requisitos puede utilizarse como servidor de instalación AI, incluidos los equipos portátiles, los equipos de escritorio, las máquinas virtuales y los servidores empresariales. El servidor de instalación puede ser un equipo x86 o un equipo SPARC. Un servidor de instalación x86 puede instalar clientes SPARC y x86, y un servidor de instalación SPARC también puede instalar clientes SPARC y x86.

Requisitos de hardware del servidor AI

Los siguientes requisitos dan por sentado que ya se instaló el sistema operativo Oracle Solaris 11.1. Si necesita instalar o actualizar el sistema operativo Oracle Solaris 11.1 en el servidor de instalación AI, consulte el Capítulo 4, "Uso del instalador de texto" y el Capítulo 3, "Uso de Live Media" para conocer los requisitos de memoria y espacio en disco.

Memoria El requisito mínimo para funcionar como servidor de instalación AI es 1 GB de memoria.

Espacio en disco El espacio en disco adicional necesario para funcionar como servidor de instalación AI depende de la cantidad de servicios de instalación que se configuren. Necesita un servicio de instalación independiente para cada arquitectura de cliente diferente que planea instalar y para cada versión diferente del Sistema operativo Oracle Solaris 11 que planea instalar en los sistemas cliente. Cada imagen de red tiene un tamaño aproximado de 300 a 400 MB.

Privilegios de operaciones del servicio de instalación

Muchos de los comandos utilizados con la instalación automatizada requieren más privilegios. Utilice uno de los siguientes métodos para obtener más privilegios:

Perfiles de derechos Utilice el comando `profiles` para obtener una lista de los perfiles de derechos que se le han asignado.

Instalación de software
: Si tiene el perfil de derechos de instalación de software, puede utilizar el comando `pfexec` para instalar y actualizar paquetes.

```
$ pfexec pkg install install/installadm
```

Gestión de servicios de instalación
: Si tiene el perfil de derechos de gestión de servicios de instalación, puede utilizar el comando `pfexec` para crear los servicios de instalación y agregar perfiles de configuración del sistema en un servicio de instalación, por ejemplo.

```
$ pfexec installadm create-service
```

Gestión de servicios
: Si tiene el perfil de derechos de gestión de servicios, puede configurar y activar servicios SMF. El perfil de derechos de gestión de servicios no necesita `pfexec`.

```
$ svcadm refresh system/install/server:default
```

sudo
: En función de la política de seguridad de su sitio, es posible que pueda utilizar el comando `sudo` con su contraseña de usuario para ejecutar un comando con privilegios.

```
$ sudo pkg install install/installadm
```

Roles
: Utilice el comando `roles` para obtener una lista de los roles que se le hayan asignado. Si tiene el rol de usuario root, puede utilizar el comando `su` con la contraseña root para asumir el rol de usuario root.

Requisitos de software del servidor AI

Sistema operativo
: Instale el sistema operativo Oracle Solaris 11.1 en el servidor AI. Para instalar el sistema operativo Oracle Solaris 11.1 en el servidor AI, consulte la Parte II.

Dirección IP estática
: Configure el servidor AI para que utilice un dirección IP estática. Consulte "Cómo configurar una interfaz IP" de *Conexión de sistemas mediante la configuración de redes fijas en Oracle Solaris 11.1*.

Enrutador predeterminado
: Asegúrese de que el servidor AI tiene definida una ruta predeterminada. Para ello, utilice el comando `netstat -rn`. Si el servidor AI no tiene definida una ruta predeterminada, utilice el comando `route add default` para establecer una ruta predeterminada de manera estática. Consulte la página del comando man `route(1M)` para obtener más información sobre cómo usar el comando `route`.

Multicast DNS
: (Opcional) Active DNS de multidifusión para anunciar los servicios de instalación en el servidor AI. Consulte "Activación de DNS de multidifusión" en la página 100.

Repositorio de paquetes de software
: Asegúrese de que el servidor de instalación pueda acceder a un repositorio de paquetes de software IPS. AI requiere el paquete `install/installadm`. Utilice

	el comando `pkg list` como se muestra en "Instalación de las herramientas de instalación AI" en la página 98.
DHCP	Configuración de DHCP. El servidor AI también puede ser el servidor DHCP. Como alternativa, puede utilizar un servidor DHCP que ya esté configurado en esta red. Necesita distintas configuraciones de DHCP para cada arquitectura de cliente. En "Creación de un servicio de instalación con la configuración de DHCP local" en la página 108, se muestra un ejemplo de cómo usar AI para configurar DHCP en el servidor de instalación. Para obtener más información sobre la configuración de DHCP, consulte la "Información relacionada" en la página 18.

Instalación de las herramientas de instalación AI

El paquete de herramientas de instalación AI proporciona el comando `installadm`(1M) que permite crear y mantener servicios de instalación AI.

El comando `installadm` permite realizar las siguientes tareas:

- Crear y mantener servicios de instalación.
- Configurar y actualizar un servidor DHCP.
- Agregar instrucciones de instalación y configuración de clientes personalizadas.
- Definir criterios para que los clientes utilicen instrucciones de instalación y configuración personalizadas.

Consulte "Mantenimiento de un servidor de instalación" en la página 111 y la página del comando man `installadm(1M)` para obtener más información sobre el comando `installadm`.

Para instalar el paquete de herramientas, el servidor de instalación AI debe poder acceder a un repositorio de paquetes de software Image Packaging System (IPS) de Oracle Solaris. Asegúrese de que está conectado a Internet o a un servidor de paquetes IPS local que contiene el paquete `install/installadm`.

Utilice el comando `pkg list` para determinar si el paquete `installadm` ya está instalado en este sistema.

```
$ pkg list installadm
pkg list: no packages matching 'installadm' installed
```

Utilice la opción `-a` para mostrar si el repositorio de paquetes IPS contiene una versión del paquete `installadm` que puede instalar en esta imagen.

```
$ pkg list -a installadm
NAME (PUBLISHER)                                      VERSION                IFO
install/installadm                                    0.5.11-0.175.1.0.0.24.0 ---
```

Si se definió más de un editor para esta imagen, utilice la opción `-v` para ver qué editor proporciona el paquete `installadm`. En el siguiente ejemplo, se muestra que `solaris` es el editor de este paquete:

```
$ pkg list -av installadm
FMRI                                                                          IFO
pkg://solaris/install/installadm@0.5.11,5.11-0.175.1.0.0.24.0:20120815T024057Z ---
```

Utilice el comando `pkg publisher` para ver el origen del editor. En este ejemplo, se creó una copia local del repositorio `solaris`.

```
$ pkg publisher
PUBLISHER               TYPE    STATUS  P LOCATION
solaris                 origin  online  F file:///export/repoSolaris11/
isv.com  (non-sticky)   origin  online  F http://pkg.isv.com/
```

Utilice el comando `pkg install` para instalar el paquete `installadm`.

```
$ pfexec pkg install install/installadm
           Packages to install:  1
       Create boot environment: No
Create backup boot environment: No
            Services to change:  2

DOWNLOAD                      PKGS       FILES    XFER (MB)   SPEED
Completed                      1/1       72/72      0.3/0.3    0B/s

PHASE                                        ITEMS
Installing new actions                     138/138
Updating package state database               Done
Updating image state                          Done
Creating fast lookup database                 Done
Reading search index                          Done
Updating search index                          1/1
```

```
$ pkg info installadm
          Name: install/installadm
       Summary: installadm utility
   Description: Automatic Installation Server Setup Tools
      Category: System/Administration and Configuration
         State: Installed
     Publisher: solaris
       Version: 0.5.11
 Build Release: 5.11
        Branch: 0.175.1.0.0.24.0
Packaging Date: Mon Aug 15 02:40:57 2012
          Size: 1.21 MB
```

```
FMRI: pkg://solaris/install/installadm@0.5.11,5.11-0.175.1.0.0.24.0:20120815T024057Z
```

Configuración del servidor de instalación

En esta sección, se describen algunas de las tareas de configuración que se recomienda realizar en el servidor de instalación como preparación para las instalaciones de cliente AI.

Activación de DNS de multidifusión

Los clientes de instalación detectan el servicio de instalación desde el que se inician. Active DNS de multidifusión (mDNS) para anunciar los servicios de instalación en el servidor AI, de modo que se puedan detectar a través de la red.

Si tiene varios servidores AI en la red con los mismos nombres de servicios de instalación, debe desactivar DNS de multidifusión para evitar conflictos.

Utilice el comando `svcs` para comprobar el estado del servicio `svc:/network/dns/multicast` y, a continuación, utilice el comando `svcadm` para activar el servicio si es necesario:

```
 svcs /network/dns/multicast
STATE          STIME    FMRI
disabled       10:19:28 svc:/network/dns/multicast:default
 svcadm enable /network/dns/multicast
 svcs /network/dns/multicast
STATE          STIME    FMRI
online         13:28:30 svc:/network/dns/multicast:default
```

Configuración de un servidor de instalación de hosts múltiples

Un host múltiple es un sistema que tiene más de una interfaz y que actúa como host en varias subredes IP. Para obtener más información sobre los hosts múltiples, consulte "Configuración de hosts múltiples" de *Configuración y administración de redes Oracle Solaris 11.1*.

De manera predeterminada, el servidor de instalación AI se configura para prestar servicios a los clientes de instalación en todas las redes a las que está conectado el servidor si éste tiene hosts múltiples. Para modificar esta configuración, ajuste las propiedades `all_services/networks` y `all_services/exclude_networks` del servicio SMF `svc:/system/install/server:default`.

El valor de la propiedad `all_services/networks` es una lista de redes en formato CIDR (por ejemplo, `192.168.56.0/24`). El valor de la propiedad `all_services/exclude_networks` es un

valor booleano true/false que especifica el modo en que se procesa la propiedad `all_services/networks`. Si el valor de `exclude_networks` es false, el servidor de instalación AI sólo presta servicios a las redes mencionadas en la propiedad `networks`. Si el valor de `exclude_networks` es true, el servidor de instalación AI no presta servicios a la redes mencionadas en la propiedad `networks`.

Los siguientes comandos vuelven a configurar un servidor de instalación AI que está conectado a tres redes para prestar servicios en una red solamente. En este ejemplo, el servidor de instalación AI de hosts múltiples está conectado a las tres redes siguientes: `192.168.56.0/24`, `205.10.11.0/24` y `205.10.12.0/24` . Ejecute los siguientes comandos para prestar servicios a las instalaciones de la red `192.168.56.0/24` únicamente:

```
$ svccfg -s system/install/server:default \
setprop all_services/networks = 192.168.56.0/24
$ svcadm refresh system/install/server:default
```

Configuración del puerto de host del servidor web

Un servidor AI utiliza un servidor web para alojar los servicios de instalación. De manera predeterminada, el servidor web se aloja en el puerto 5555. Para personalizar el puerto que aloja el servidor web de los servicios de instalación, configure la propiedad `all_services/port` del servicio SMF `svc:/system/install/server:default`. Los siguientes comandos configuran el servidor AI para alojar los servicios de instalación del puerto 7000:

```
$ svccfg -s system/install/server:default setprop all_services/port = 7000
$ svcadm refresh system/install/server:default
```

Nota – Personalice la propiedad `port` antes de crear los servicios de instalación. Si la propiedad `port` se modifica tras la creación de los servicios de instalación, esos servicios de instalación existentes ya no funcionarán correctamente y se deberán suprimir y volver a crear.

Configuración de la ruta de imagen predeterminada

Utilice la propiedad `all_services/default_imagepath_basedir` para cambiar el directorio base predeterminado para las imágenes creadas con el comando `installadm create-service`.

Las imágenes se crean en un directorio *service_name*, en la ubicación especificada por el valor de la propiedad `all_services/default_imagepath_basedir`. El valor predeterminado de esta propiedad es `/export/auto_install`. Por lo tanto, de manera predeterminada, la imagen de red del servicio *service_name* se crea en `/export/auto_install/`*service_name*.

En los siguientes comandos, se configura el servidor AI para crear nuevos servicios de instalación en `/export/aiimages/`*service_name* de manera predeterminada:

```
$ svccfg -s system/install/server:default \
setprop all_services/default_imagepath_basedir = /export/aiimages
$ svcadm refresh system/install/server:default
```

Puede sustituir este directorio predeterminado para un servicio de instalación específico mediante la opción `-d` del comando `installadm create-service`. Puede cambiar la ruta de imagen para un servicio de instalación específico mediante el siguiente comando:

```
$ pfexec installadm set-service -o imagepath=newpath service_name
```

Actualización automática de la configuración de DHCP ISC

De manera predeterminada, la configuración de DHCP ISC local se actualiza automáticamente cuando se modifican las configuraciones del cliente y del servicio en el servidor de instalación. Si no desea que la configuración de DHCP ISC local se mantenga de forma automática, establezca el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` en `false`.

Cuando se utiliza el comando `installadm create-service` para configurar DHCP como se muestra en "Creación de un servicio de instalación con la configuración de DHCP local" en la página 108, el comando se cierra si el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` es `false`. El mensaje de salida indica que debe establecer el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` en `true` e invocar el comando `installadm create-service` nuevamente.

Utilice el siguiente comando para comprobar el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp`:

```
$ svcprop -p all_services/manage_dhcp svc:/system/install/server:default
true
```

Creación de un servicio de instalación AI

Un servidor de instalación puede tener más de un servicio de instalación. Cree un servicio de instalación independiente para cada arquitectura de hardware de cliente y cada versión diferente del Sistema operativo Oracle Solaris 11 que desea instalar.

Utilice el comando `installadm create-service` para crear un servicio de instalación AI.

Cuando se crea un servicio de instalación AI, se activa el servicio SMF AI, `system/install/server`, si aún no estaba activado. La imagen del servicio de instalación se monta en `/etc/netboot/`*nombre_svc*. Para los servicios de instalación SPARC, el archivo `wanboot.conf` se encuentra en la raíz de la imagen del servicio de instalación. Para los servicios de instalación x86, el menú `menu.lst` de GRUB se encuentra en la raíz de la imagen del servicio de instalación.

Cuando se crea el primer servicio de instalación para una arquitectura determinada en un servidor de instalación, se crea automáticamente un alias de ese servicio, `default-i386` o `default-sparc`. Este servicio predeterminado es un servicio completo, con sus propios manifiestos y perfiles, pero comparte una imagen de red con el servicio creado de forma explícita. Este servicio predeterminado se utiliza para todas las instalaciones en clientes de esa arquitectura que no estaban asociados explícitamente a un servicio de instalación diferente con el subcomando `create-client`.

Para cambiar el servicio para el que el servicio `default-`*arch* es un alias, establezca la propiedad `aliasof` con el subcomando `set-service`. Los manifiestos y los perfiles que se agregaron a cualquiera de los servicios permanecen iguales después de restablecer un alias. El único cambio es la imagen de red que utiliza el servicio. Consulte "Modificar las propiedades del servicio de instalación" en la página 113 para obtener más información sobre la definición de la propiedad `aliasof`. Para actualizar la imagen de red del servicio para el que el servicio `default-` *arch* es un alias, utilice el subcomando `update-service`, como se muestra en "Actualización de un servicio de instalación" en la página 114.

Si se modifica un alias `default-`*arch* por un nuevo servicio de instalación y se detecta una configuración de DHCP ISC local, este archivo de inicio de alias predeterminado se establece como archivo de inicio predeterminado de todo el servidor DHCP para esa arquitectura si el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` es `true`. Consulte "Actualización automática de la configuración de DHCP ISC" en la página 102 para obtener más información sobre la propiedad `all_services/manage_dhcp`.

El comando `installadm create-service` también proporciona una imagen de red en un servidor web que se ejecuta en el puerto 5555. Por ejemplo, la dirección del servidor web puede ser `http://10.80.238.5:5555/solaris11_1-i386`. Consulte "Configuración del puerto de host del servidor web" en la página 101 para usar un puerto diferente.

El comando `installadm create-service` no requiere argumentos ni opciones. Las dos opciones que se describen a continuación se utilizan con frecuencia. Para obtener información sobre todas las opciones, consulte "Creación de un servicio de instalación" en la página 111 o la página del comando man `installadm(1M)`.

```
installadm create-service  [-s source] [-y]
```

`-s` *source* El argumento *source* especifica el origen de datos de la imagen de red. El valor de *source* puede ser uno de los siguientes:

- El identificador FMRI del paquete de imágenes de red IPS de AI, que es `install-image/solaris-auto-install` en Oracle Solaris 11.1.
- El nombre de la ruta completa de un archivo de imagen ISO de AI.

Si no especifica *source*, se utiliza la última versión disponible del paquete `install-image/solaris-auto-install`. El paquete se recupera del editor especificado mediante la opción `-p` o del primer editor en la lista de preferencia de editores del servidor de instalación que proporciona una instancia del paquete.

Para instalar una versión diferente del paquete o para instalar el paquete desde otro editor, especifique la versión o el editor en el FMRI. Por ejemplo, especifique `pkg://`*editor*`/install-image/solaris-auto-install` o `pkg://`*editor*`/install-image/solaris-auto-install@`*versión*. Utilice la opción `-p` para especificar un origen de editor concreto.

`-y` Si no especifica la opción `-d`, especifique la opción `-y` para suprimir el indicador para confirmar el uso de ruta de imagen generada automáticamente.

El comando `create-service` puede configurar DHCP en el servidor de instalación AI como se muestra en "Creación de un servicio de instalación con la configuración de DHCP local" en la página 108.

Creación de un servicio de instalación sin configurar DHCP

En los ejemplos de esta sección, DHCP ya está configurado en un servidor diferente o se configurará más tarde. Si el comando `create-service` no detecta que DHCP ISC se está ejecutando en este servidor, la salida del comando muestra instrucciones para configurar DHCP. En estos ejemplos, la salida del comando `create-service` proporciona el archivo de inicio necesario para la configuración de DHCP.

Creación de un servicio de instalación SPARC con un archivo ISO

En este ejemplo, se crea un servicio de instalación AI para clientes SPARC mediante una imagen de red de un archivo ISO.

```
$ pfexec installadm create-service \
-s /var/tmp/images/sparc/sol-11_1-ai-sparc.iso -y

Creating service from: /var/tmp/images/sparc/sol-11_1-ai-sparc.iso
Setting up the image ...

Creating sparc service: solaris11_1-sparc

Image path: /export/auto_install/solaris11_1-sparc
```

```
Service discovery fallback mechanism set up
Creating SPARC configuration file
Refreshing install services

Creating default-sparc alias

Service discovery fallback  mechanism set up
Creating SPARC configuration file
No local DHCP configuration found. This service is the default
alias for all SPARC clients. If not already in place, the following should
be added to the DHCP configuration:
Boot file: http://10.80.238.5:5555/cgi-bin/wanboot-cgi

Refreshing install services
$ installadm list
Service Name      Alias Of          Status  Arch   Image Path
------------      --------          ------  ----   ----------
default-sparc     solaris11_1-sparc on      sparc  /export/auto_install/solaris11_1-sparc
solaris11_1-sparc -                 on      sparc  /export/auto_install/solaris11_1-sparc
```

Se realizan las siguientes acciones como resultado de la ejecución del comando `installadm create-service`:

1. El servicio de instalación pasa automáticamente a denominarse `solaris11_1-sparc` .
2. Se crea la imagen de red de servicio de instalación predeterminada, `/export/auto_install/solaris11_1-sparc` . Dado que se especifica la opción `-y`, se suprime el indicador para confirmar que este destino predeterminado es aceptable.
3. Se desempaqueta el archivo ISO, `/var/tmp/images/sparc/sol-11_1-ai-sparc.iso`, en la ubicación de la imagen de red, `/export/auto_install/solaris11_1-sparc`.
4. El archivo `wanboot.conf` para este servicio se genera `/export/auto_install/solaris11_1-sparc/wanboot.conf`.
5. Se refresca el servicio SMF de AI, `system/install/server`, para montar `/export/auto_install/solaris11_1-sparc` como `/etc/netboot/solaris11_1-sparc`.
6. Como éste es el primer servicio de instalación SPARC creado en este servidor de instalación, se crea automáticamente el alias de servicio `default-sparc`. Se utiliza la imagen de `solaris11_1-sparc` en el alias, por lo que `/export/auto_install/solaris11_1-sparc` también se monta como `/etc/netboot/default-sparc`.
7. El archivo de configuración `/etc/netboot/wanboot.conf` está simbólicamente enlazado a `/etc/netboot/default-sparc/wanboot.conf`. Se enlaza de manera simbólica el archivo de configuración `/etc/netboot/system.conf` con `/etc/netboot/default-sparc/system.conf`.
8. Se proporciona el archivo de inicio necesario para la configuración de DHCP, `http://10.80.238.5:5555/cgi-bin/wanboot-cgi`.

9. Si ya se configuró un servidor DHCP ISC local, el archivo de inicio del nuevo alias `default-sparc` se establece como archivo de inicio predeterminado para todos los clientes SPARC. Esta asignación se produce independientemente de si se utilizan las opciones `-i` y `-c`.

Creación de un servicio de instalación x86 con un paquete IPS

En este ejemplo, se crea un servicio de instalación AI para clientes x86 mediante una imagen de red de un paquete IPS. Este comando también muestra el comportamiento predeterminado cuando no se especifican opciones. Si el servidor de instalación es un sistema SPARC, debe proporcionar la opción `-a i386` para especificar que desea crear un servicio de instalación x86.

Además del archivo de inicio necesario para la configuración de DHCP, la salida del comando también proporciona la dirección IP del servidor de inicio necesaria para la configuración de DHCP.

```
$ pfexec installadm create-service -y

Creating service from: pkg:/install-image/solaris-auto-install
DOWNLOAD                                  PKGS       FILES    XFER (MB)   SPEED
Completed                                  1/1     514/514  291.8/291.8    0B/s

PHASE                                        ITEMS
Installing new actions                     661/661
Updating package state database               Done
Updating image state                          Done
Creating fast lookup database                 Done
Reading search index                          Done
Updating search index                          1/1

Creating i386 service: solaris11_1-i386

Image path: /export/auto_install/solaris11_1-i386

Refreshing install services

Creating default-i386 alias

No local DHCP configuration found. This service is the default
alias for all PXE clients. If not already in place, the following should
be added to the DHCP configuration:
Boot server IP: 192.168.1.111
Boot file(s):
    bios clients (arch 00:00):  default-i386/boot/grub/pxegrub2
    uefi clients (arch 00:07):  default-i386/boot/grub/grub2netx64.efi

Refreshing install services
$ installadm list

Service Name      Alias Of          Status  Arch   Image Path
------------      --------          ------  ----   ----------
default-i386      solaris11_1-i386  on      i386   /export/auto_install/solaris11_1-i386
default-sparc     solaris11_1-sparc on      sparc  /export/auto_install/solaris11_1-sparc
```

```
solaris11_1-i386  -                 on      i386   /export/auto_install/solaris11_1-i386
solaris11_1-sparc -                 on      sparc  /export/auto_install/solaris11_1-sparc
```

Se realizan las siguientes acciones como resultado de la ejecución del comando `installadm create-service`:

1. El servicio de instalación pasa automáticamente a denominarse `solaris11_1-i386`.
2. Dado que no se especifica ninguna opción de origen de la imagen de red, se obtiene la versión más reciente del paquete `install-image/solaris-auto-install` desde el primer editor de la lista de editores del servidor de instalación que proporciona este paquete.
3. Se crea el directorio predeterminado de la imagen de red del servicio de instalación, `/export/auto_install/solaris11_1-i386` . Dado que se especifica la opción `-y`, se suprime el indicador para confirmar que este destino predeterminado es aceptable.
4. Se instala el paquete `install-image/solaris-auto-install` en la ubicación de la imagen de red, `/export/auto_install/solaris11_1-i386`.

   De manera predeterminada, la variante del paquete `install-image/solaris-auto-install` que se instala coincide con la arquitectura del servidor de instalación AI. En este ejemplo, el servidor de instalación es un sistema x86. Si desea crear un servicio de instalación SPARC en este servidor, deberá utilizar la opción `-a`. Consulte "Creación de un servicio de instalación" en la página 111 para obtener información sobre la opción `-a`.
5. El menú de GRUB se monta en `/etc/netboot/solaris11_1-i386/grub.cfg`.
6. Se refresca el servicio SMF de AI, `system/install/server`, para montar `/export/auto_install/solaris11_1-i386` como `/etc/netboot/solaris11_1-i386`.
7. Como éste es el primer servicio de instalación x86 creado en este servidor de instalación, se crea automáticamente el alias de servicio `default-i386`. Se utiliza la imagen de `solaris11_1-i386` en el alias, por lo que `/export/auto_install/solaris11_1-i386` también se monta como `>/etc/netboot/default-i386`.
8. Se proporciona la IP del servidor de inicio necesaria para la configuración de DHCP. También se incluyen los archivos de inicio necesarios para la configuración de DHCP, `default-i386/boot/grub/pxegrub2` y `default-i386/boot/grub/grub2netx64.efi`.
9. Si ya se configuró un servidor DHCP ISC local, los archivos de inicio del nuevo alias `default-i386` se establecen como archivos de inicio predeterminados para todos los clientes x86. Esta asignación se produce independientemente de si se utilizan las opciones `-i` y `-c`.

Creación de un servicio de instalación con la configuración de DHCP local

Puede utilizar el comando `installadm create-service` para configurar un servidor DHCP en este servidor de instalación AI. Asegúrese de que el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` sea `true`. Consulte "Actualización automática de la configuración de DHCP ISC" en la página 102 para obtener más información acerca de la propiedad `all_services/manage_dhcp`.

En el siguiente ejemplo, se crea un servicio de instalación para clientes x86, en el que la red consta de una única subred y el servidor de instalación también funciona como servidor DHCP para la red. Este servicio de instalación presta servicios a 20 direcciones IP (`-c`), comenzando a partir de `10.80.239.150` (`-i`). Si aún no se configuró un servidor DHCP, se configura un servidor DHCP ISC. Si ya se configuró un servidor DHCP ISC, se actualiza ese servidor DHCP.

Tenga en cuenta que cuando se proporcionan los argumentos `-i` y `-c` y se configura DHCP, no existe ningún vínculo entre el servicio de instalación que se creará y el rango de IP. Cuando se transfieren `-i` y `-c`, se configura el rango de IP, se crea un nuevo servidor DHCP si es necesario, y ese servidor DHCP permanece activo y en ejecución para que lo utilicen todos los servicios de instalación y los clientes. La información de red proporcionada al servidor DHCP no tiene ninguna relación específica con el servicio que se creará.

Si el rango de IP solicitado no está en una subred con la que el servidor de instalación tiene conexión directa y el servidor de instalación tiene hosts múltiples, utilice la opción `-B` para proporcionar la dirección del servidor de archivos de inicio (por lo general, una dirección IP de este sistema). Esta opción sólo debe ser necesaria cuando se configuran varias direcciones IP en el servidor de instalación y se emplean retransmisiones DHCP. En otras configuraciones, el software puede determinar esta información automáticamente.

```
$ pfexec installadm create-service \
-s /var/tmp/images/i386/sol-11_1-ai-x86.iso \
-i 10.80.239.150 -c 20 -y

Creating service from: /var/tmp/images/i386/sol-11_1-ai-x86.iso
Setting up the image ...

Creating i386 service: solaris11_1-i386

Image path: /export/auto_install/solaris11_1-i386

Starting DHCP server...
Adding IP range to local DHCP configuration

Refreshing install services

Creating default-i386 alias.

Setting the default PXE bootfile(s) in the local DHCP configuration to:
```

```
bios clients (arch 00:00):  default-i386/boot/grub/pxegrub2
uefi clients (arch 00:07):  default-i386/boot/grub/grub2netx64.efi

Refreshing install services
```

Se realizan las siguientes acciones como resultado de la ejecución del comando `installadm create-service`:

1. El servicio de instalación pasa automáticamente a denominarse `solaris11_1-i386`.
2. Se crea el directorio predeterminado de la imagen de red del servicio de instalación, `/export/auto_install/solaris11_1-i386` . Dado que se especifica la opción `-y`, se suprime el indicador para confirmar que este destino predeterminado es aceptable.
3. Se desempaqueta el archivo ISO, `/var/tmp/images/i386/sol-11_1-ai-x86.iso`, en la ubicación de la imagen de red, `/export/auto_install/solaris11_1-i386`.
4. El menú de GRUB se monta en `/etc/netboot/solaris11_1-i386/grub.cfg`.
5. Se refresca el servicio SMF de AI, `system/install/server`, para montar `/export/auto_install/solaris11_1-i386` como `/etc/netboot/solaris11_1-i386`.
6. Como éste es el primer servicio de instalación x86 creado en este servidor de instalación, se crea automáticamente el alias de servicio `default-i386`. Se utiliza la imagen de `solaris11_1-i386` en el alias, por lo que `/export/auto_install/solaris11_1-i386` también se monta como `>/etc/netboot/default-i386`.
7. Se crea un servicio DHCP, si es necesario, y se proporcionan las direcciones IP de `10.80.239.150` a `10.80.239.169`. Si ya se configuró el servicio DHCP en este servidor, las opciones `-i` y `-c` actualizan el servidor DHCP con nuevas direcciones IP para este servicio. El estado del servicio `svc:/network/dhcp/server` es `online`.
8. Los archivos de inicio `default-i386/boot/grub/pxegrub2` y `default-i386/boot/grub/grub2netx64.efi` se agregan a la configuración de DHCP local como archivos de inicio predeterminados para clientes PXE.

En las secciones siguientes, se muestra cómo `installadm` puede agregar información al archivo de configuración de DHCP para una configuración de DHCP ISC. Para obtener más información sobre la configuración de DHCP ISC, consulte "Información relacionada" en la página 18.

Configuración de DHCP ISC para un servicio de instalación i386 de Oracle Solaris 11.1

En el ejemplo siguiente, se muestra cómo `installadm` puede agregar las direcciones IP que se especifican mediante las opciones `-i` y `-c` en el archivo `/etc/inet/dhcpd4.conf` para una configuración de DHCP ISC del servicio de instalación `i386` de Oracle Solaris 11.1 creado anteriormente:

```
subnet 10.80.239.0 netmask 25.255.255.0 {
  range 10.80.239.150 10.80.239.169;
  option broadcast-address  10.80.239.255;
  option routers 10.80.239.1;
  next-server 10.80.239.170;
}
```

En el ejemplo siguiente, se muestra cómo `installadm` puede establecer los archivos de inicio PXE predeterminados en el archivo `/etc/inet/dhcpd4.conf` para una configuración de DHCP ISC del servicio de instalación `i386` de Oracle Solaris 11.1 `default-i386` creado anteriormente:

```
class "PXEBoot" {
  match if (substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient");
  if option arch = 00:00 {
    filename "default-i386/boot/grub/pxegrub2";
  } else if option arch = 00:07 {
    filename "default-i386/boot/grub/grub2netx64.efi";
  }
}
```

Configuración de DHCP ISC para un servicio de instalación i386 de Oracle Solaris 11

Si creó un servicio de instalación `i386` de Oracle Solaris 11 en lugar de un servicio de Oracle Solaris 11.1, la salida será similar a la del siguiente ejemplo:

```
If not already in place, the following should be added to the DHCP configuration:
        Boot server IP       : 10.134.125.136
        Boot file            : default-i386/boot/grub/pxegrub
```

En el ejemplo siguiente, se muestra cómo `installadm` puede establecer el archivo de inicio PXE predeterminado en el archivo `/etc/inet/dhcpd4.conf` para una configuración de DHCP ISC de un servicio de instalación `i386` de Oracle Solaris 11:

```
class "PXEBoot" {
  match if (substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient");
  if option arch = 00:00 {
    filename "default-i386/boot/grub/pxegrub";
  }
}
```

Configuración de DHCP ISC para un servicio de instalación sparc de Oracle Solaris 11.1

Si creó un servicio de instalación `sparc` en lugar de un servicio `i386`, la salida será similar a la del siguiente ejemplo:

```
If not already in place, the following should be added to the DHCP configuration:
Boot file: http://10.80.238.5:5555/cgi-bin/wanboot-cgi
```

En el ejemplo siguiente, se muestra cómo `installadm` puede establecer el archivo de inicio predeterminado en el archivo `/etc/inet/dhcpd4.conf` para una configuración de DHCP ISC de un servicio de instalación `sparc` de Oracle Solaris 11.1:

```
class "SPARC" {
  match if not (substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient");
  filename "http://10.80.238.5:5555/cgi-bin/wanboot-cgi";
}
```

Mantenimiento de un servidor de instalación

Una vez que se ha configurado un servidor de instalación AI, se recomienda realizar algunas de las siguientes tareas. Consulte también la página del comando man `installadm(1M)`.

- "Agregación, modificación o supresión de un servicio de instalación" en la página 111
- "Asociación de clientes a servicios de instalación" en la página 116
- "Asociación de instrucciones de instalación específicas de clientes a servicios de instalación" en la página 117
- "Asociación de instrucciones de configuración específicas de clientes a servicios de instalación" en la página 120
- "Exportación de un manifiesto AI o un perfil de configuración del sistema" en la página 123
- "Modificación de criterios de un manifiesto AI o un perfil de configuración del sistema" en la página 124
- "Enumeración de todos los servicios de instalación del servidor de instalación" en la página 125
- "Enumeración de los clientes asociados a servicios de instalación" en la página 126
- "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126

Agregación, modificación o supresión de un servicio de instalación

Necesita un servicio de instalación independiente para cada arquitectura de cliente diferente que planea instalar y para cada versión diferente del Sistema operativo Oracle Solaris 11 que planea instalar en los sistemas cliente.

Creación de un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para crear un servicio de instalación. Consulte "Creación de un servicio de instalación AI" en la página 102 para ver ejemplos.

```
installadm create-service [-n svcname] [-s source]
    [-p publisher=origin] [-a architecture]
    [-d imagepath] [-y] [-t aliasof]
    [-i start] [-c count]
    [-b property=value,...] [-B server]
```

`-n` *nombre_svc*

El valor del argumento *svcname* puede estar formado por caracteres alfanuméricos, guiones bajos (_) y guiones (-). El primer carácter del *svcname* no puede ser un guión. La longitud del valor del argumento *svcname* no puede superar los 63 caracteres. Si no proporciona un nombre para el servicio de instalación, se asigna un nombre predeterminado. El nombre predeterminado indica la arquitectura y la versión del sistema operativo.

`-s` *source*

El argumento *source* especifica el origen de datos de la imagen de red. El valor de *source* puede ser uno de los siguientes:

1. El identificador FMRI del paquete de imágenes de red IPS de AI, que es `install-image/solaris-auto-install` en Oracle Solaris 11.1.
2. El nombre de la ruta completa de un archivo de imagen de red ISO de AI.

Si no especifica *source*, se utiliza la última versión disponible del paquete `install-image/solaris-auto-install`. El paquete se recupera del editor especificado mediante la opción `-p` o del primer editor en la lista de preferencia de editores del servidor de instalación que proporciona una instancia del paquete.

Para instalar una versión diferente del paquete o para instalar el paquete desde otro editor, especifique la versión o el editor en el FMRI. Por ejemplo, especifique `pkg://`*editor*`/install-image/solaris-auto-install` o `pkg://`*editor*`/install-image/solaris-auto-install@`*versión*. Utilice la opción `-p` para especificar un origen de editor concreto.

`-p` *publisher= origin*

Esta opción sólo se utiliza cuando el origen de la imagen de red es un paquete IPS. Esta opción especifica el repositorio de paquetes IPS del que desea recuperar el paquete `install-imagen/solaris-auto-install`. El valor del argumento *publisher* es el nombre del editor y *origin* es el URI, como en `solaris=http://pkg.oracle.com/solaris/release/`.

Si la opción `-p` no se especifica, el editor que se utilizará será el primero en la lista de preferencias de editores del servidor de instalación que proporciona una instancia del paquete.

`-a` *arquitectura*

Esta opción sólo se utiliza cuando el origen de la imagen de red es un paquete IPS. El argumento *architecture* especifica la arquitectura de los clientes que se instalarán con este servicio. Puede especificar `i386` o `sparc`. El valor predeterminado es la arquitectura del servidor de instalación.

`-d` *rutaimagen*
El valor del argumento *imagepath* es la ruta en la que se creará la imagen de red. El paquete `install-image/solaris-auto-install` se instala en esta ubicación o el archivo ISO especificado se desempaqueta en esta ubicación. Si no especifica *imagepath*, la imagen se crea en un directorio *svcname* en la ubicación definida por el valor de la propiedad `all_services/default_imagepath_basedir` . Para conocer el valor predeterminado de esta propiedad o para cambiar su valor, consulte "Configuración de la ruta de imagen predeterminada" en la página 101. Si no especifica *imagepath*, se le solicitará que confirme que desea utilizar la ubicación generada automáticamente. Especifique la opción `-y` para suprimir esta petición de datos.

`-y`
Especifique la opción `-y` para suprimir el indicador para confirmar el uso de ruta de imagen generada automáticamente.

`-t` *aliasof*
Esta opción designa el nuevo servicio como alias. El nuevo servicio comparte la imagen de red del servicio *aliasof*, pero tiene sus propios manifiestos, perfiles y clientes.

`-i` *start*
Esta opción especifica la dirección IP inicial de un rango que se agregará a la configuración de DHCP local. La opción `-c` proporciona el número de direcciones IP. Si no existe una configuración local de DHCP ISC, se inicia un servidor DHCP ISC en caso de que el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` sea `true`. Consulte "Actualización automática de la configuración de DHCP ISC" en la página 102 para obtener más información sobre la propiedad `all_services/manage_dhcp`.

`-c` *count*
Configura un número total de direcciones IP en la configuración de DHCP igual al valor de *count*. La primera dirección IP es el valor de *start* proporcionado por la opción `-i`.

`-b` *property= value,...*
Para los servicios x86 únicamente. Esta opción define un valor de propiedad en el archivo `grub.cfg` específico del servicio, en la imagen del servicio. Utilice esta opción para establecer propiedades de inicio específicas de este servicio. Esta opción puede aceptar varios pares *property= value* separados por comas.

`-B` *server*
Utilice esta opción para proporcionar la dirección IP del servidor de inicio desde el que los clientes deben solicitar los archivos de inicio. Esta opción sólo es necesaria si esta dirección de IP no se puede determina por otros medios.

Modificar las propiedades del servicio de instalación

Utilice el comando `installadm set-service` para especificar una propiedad y un valor que desee definir para el servicio de instalación *nombre_svc*.

```
installadm set-service -o property=value svcname
```

El par *property=value* debe ser uno de los siguientes:

`aliasof=`*aliasof*
Cambia el servicio de instalación que el *nombre_svc* servicio es un alias.

La definición de esta propiedad convierte el servicio *svcname* en un alias del servicio *aliasof*. El servicio *svcname* debe ser un alias. Los servicios de instalación `default-` *arch* son alias. Un servicio creado con la opción `-t` de `create-service` es un alias. Utilice el comando `installadm list` como se muestra en "Enumeración de todos los servicios de instalación del servidor de instalación" en la página 125 para confirmar que *svcname* es un alias.

Los manifiestos, los perfiles y los vínculos de cliente que se agregaron a *svcname* o *aliasof* son los mismos después de restablecer el alias. El único cambio es qué imagen de red utiliza el servicio *svcname*.

Los manifiestos y los perfiles que se agregaron a *svcname* antes de definir el alias se validan nuevamente cuando se restablece el alias, ya que los archivos DTD de AI y SMF asociados a la nueva imagen de red pueden ser diferentes. Esta validación es la misma validación realizada por `create-manifest` y `create-profile` que se describe a continuación.

manifiesto `default-manifest=`
Designa un manifiesto o una secuencia de comandos de manifiestos derivados en particular que ya están registrados en el servicio especificado como manifiesto o secuencia de comandos predeterminados para ese servicio. Utilice el siguiente comando para mostrar una lista de los manifiestos y las secuencias de comandos registrados en este servicio:

```
$ installadm list -n svcname -m
```

`imagepath=`*newpath*
Reubica la imagen de un servicio una vez creado el servicio:

```
$ pfexec installadm set-service -o imagepath=/export/aiimages/solaris11_1-i386 solaris11_1-i386
```

Actualización de un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para actualizar la imagen asociada a un alias de un servicio creado mediante un paquete de imágenes de red IPS de AI.

```
installadm update-service [-p|--publisher publisher=origin]
    [-s|--source FMRI] svcname
```

Este comando actualiza la imagen asociada a *svcname*, donde *svcname* es un alias de un servicio creado mediante un paquete de imágenes de red IPS de AI. Se crea un nuevo servicio con la imagen actualizada, y se utiliza *svcname* como alias para el nuevo servicio.

`-p|--publisher` *publisher =origin*
Esta opción especifica el repositorio de paquetes IPS desde el que se actualizará la imagen *svcname*. Un valor de ejemplo es `solaris=http://pkg.oracle.com/solaris/release/`.

Si no se especifica la opción `-p`, el editor utilizado es el editor que se usó para crear la imagen del servicio que tiene *svcname* como alias. En el siguiente comando `pkg`, se muestra cómo visualizar el editor *svcname*:

```
$ installadm list
Service Name     Alias Of          Status  Arch  Image Path
------------     --------          ------  ----  ----------
default-i386     solaris11_1-i386  on      i386  /export/auto_install/solaris11_1-i386
solaris11_1-i386 -                 on      i386  /export/auto_install/solaris11_1-i386
$ pkg -R /export/auto_install/solaris11_1-i386 publisher
PUBLISHER        TYPE     STATUS   URI
solaris          origin   online   http://pkg.oracle.com/solaris/release/
```

`-s`|`--source` *FMRI*

Esta opción especifica el FMRI del paquete de imágenes de red para la actualización.

Si no se especifica la opción `-s`, se utiliza la última versión disponible del paquete `install-image/solaris-auto-install` del editor especificado en la descripción de la opción `-p`.

Cambio del nombre de un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para cambiar el nombre de *svcname* a *newsvcname*:

```
installadm rename-service nombre_svc  nuevonombresvc
```

El valor del argumento *newsvcname* puede estar formado por caracteres alfanuméricos, guiones bajos (_) y guiones (-). El primer carácter de *newsvcname* no puede ser un guión. La longitud del valor del argumento *newsvcname* no puede superar los 63 caracteres.

Activación o desactivación de un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para activar el servicio de instalación *svcname*:

```
installadm enable svcname
```

Utilice el siguiente comando para desactivar el servicio de instalación *svcname*:

```
installadm disable nombre_svc
```

Al desactivar un servicio de instalación, todos los clientes asociados a ese servicio permanecen asociados. Consulte "Asociación de clientes a servicios de instalación" en la página 116. Esto significa que al volver a activar un servicio de instalación, no es necesario asociar de nuevo los clientes de ese servicio.

Si desactiva el servicio de instalación predeterminado para una arquitectura o el servicio que tiene como alias el servicio predeterminado, no se iniciarán los clientes de esa arquitectura que no estén asociados a ningún otro servicio.

Supresión de un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para suprimir el servicio de instalación *svcname*:

```
installadm delete-service [-r] [-y] nombre_svc
```

Este comando suprime los manifiestos AI y los perfiles de configuración de sistema, la imagen de red y la configuración del servidor web del servicio de instalación *nombre_svc*. Si el servicio es un alias predeterminado, y existe una configuración local de DHCP ISC, el archivo de inicio asociado al servicio se elimina de la configuración de DHCP ISC si el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` es `true`. Consulte "Actualización automática de la configuración de DHCP ISC" en la página 102 para obtener más información sobre la propiedad `all_services/manage_dhcp`.

Utilice la opción `-r` para eliminar los clientes asociados este servicio y los servicios con un alias en este servicio. Utilice la opción `-y` para suprimir las peticiones de confirmación.

Si suprime el servicio de instalación predeterminado para una arquitectura o el servicio que tiene como alias el servicio predeterminado, no se iniciarán los clientes de esa arquitectura que no estén asociados a ningún otro servicio. Se le solicitará que confirme la operación.

Asociación de clientes a servicios de instalación

El comando `installadm create-client` asocia un cliente a un servicio de instalación determinado. Consulte "Configuración de un cliente de instalación" en la página 219 para ver más ejemplos y resultados de muestra.

Agregación de un cliente a un servicio de instalación

Utilice el comando `installadm create-client` para asociar el cliente *macaddr* al servicio de instalación *svcname* y proporcionar una configuración personalizada para los clientes x86.

```
installadm create-client [-b propiedad=valor,...] -e dirmac -n nombre_svc
```

Si el cliente es un sistema x86, y existe una configuración local de DHCP ISC, el cliente se configura en la configuración de DHCP ISC si el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` es `true`. Consulte "Actualización automática de la configuración de DHCP ISC" en la página 102 para obtener más información acerca de la propiedad `all_services/manage_dhcp`.

Para buscar la dirección MAC de un sistema, utilice el comando `dladm` como se muestra en el siguiente ejemplo. Consulte la página del comando man `dladm(1M)` para obtener más información.

```
$ dladm show-linkprop -p mac-address
LINK   PROPERTY       PERM VALUE             DEFAULT POSSIBLE
net0   mac-address    rw   8:0:20:0:0:1      8:0:20:0:0:1      --
net1   mac-address    rw   0:14:4f:45:c:2d   0:14:4f:45:c:2d   --
```

Para los sistemas cliente x86, use la opción `-b` para establecer las propiedades de inicio en el archivo `grub.cfg` específico del cliente, en `/etc/netboot`.

En el siguiente comando, se agrega el cliente con la dirección MAC `00:14:4f:a7:65:70` al servicio de instalación `solaris11_1-sparc`:

```
$ pfexec installadm create-client -e 00:14:4f:a7:65:70 -n solaris11_1-sparc
```

En el siguiente ejemplo, se agrega un cliente x86 y se redirigen los resultados de la instalación a una consola en serie:

```
$ pfexec installadm create-client -e c0ffeec0ffee -n solaris11_1-i386 -b console=ttya
```

Asociación de un cliente a un servicio de instalación diferente

Un cliente sólo se puede asociar a un servicio de instalación. Si ejecuta el comando `installadm create-client` más de una vez y especifica la misma dirección MAC en todos los casos, ese cliente sólo se asocia al servicio de instalación que se especificó por última vez.

Supresión de un cliente de un servicio de instalación

Utilice el comando `installadm delete-client` para suprimir el cliente *dirmac* de su servicio de instalación asociado.

```
installadm delete-client macaddr
```

Si el cliente es un sistema x86, y existe una configuración local de DHCP ISC, el cliente se desconfigura en la configuración de DHCP ISC si el valor de la propiedad `all_services/manage_dhcp` es `true`. Consulte "Actualización automática de la configuración de DHCP ISC" en la página 102 para obtener más información acerca de la propiedad `all_services/manage_dhcp`.

El siguiente comando suprime el cliente con la dirección MAC `00:14:4f:a7:65:70`. No es necesario especificar el nombre del servicio, ya que sólo se puede asociar un cliente a un servicio de instalación.

```
$ pfexec installadm delete-client 00:14:4f:a7:65:70
```

Asociación de instrucciones de instalación específicas de clientes a servicios de instalación

Puede especificar varios conjuntos de instrucciones de instalación para cada servicio de instalación y puede especificar qué conjunto de instrucciones se debe utilizar para cada cliente.

Agregación de un manifiesto AI a un servicio de instalación

Utilice el comando `installadm create-manifest` para agregar la secuencia de comandos de manifiestos derivados o el manifiesto AI personalizado *manifest* al servicio de instalación *svcname*.

```
installadm create-manifest -n svcname
    -f filename [-m manifest]
    [-c criteria=value|list|range...
    | -C criteriafile] [-d]
```

El valor del argumento *manifest* puede ser un archivo XML de manifiesto AI o puede ser una secuencia de comandos de manifiestos derivados. Consulte el Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente". El subcomando `create-manifest` valida los archivos de manifiesto XML antes de agregarlos al servicio de instalación. Para validar los archivos de secuencias de comandos de manifiestos derivados, utilice el comando `aimanifest validate` como se muestra en "Agregación de una secuencia de comandos de manifiestos derivados en un servicio de instalación" en la página 160.

El valor del argumento *manifest* es el nombre mostrado por el comando `installadm list`. Consulte "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126. Si la opción `-m` no se proporciona, el nombre del manifiesto es el valor del atributo `name` del elemento `ai_instance` , si aparece, o el nombre base del valor *filename*.

Utilice la opción `-d` para convertir este manifiesto AI en el manifiesto AI predeterminado. El manifiesto predeterminado es el manifiesto utilizado por cualquier cliente que no se ajusta a los criterios especificados para ningún otro manifiesto en este servicio de instalación. Si se especifica `-d`, los criterios especificados por las opciones `-c` y `-C` se omiten para la selección del manifiesto. El manifiesto AI predeterminado anterior de este servicio se vuelve inactivo si no tiene criterios de cliente. Si el manifiesto predeterminado anterior tiene criterios, permanece activo y sus criterios asociados entran en vigor.

Si no se especificó `-d`, se debe especificar `-c` o `-C` para definir los clientes que deben utilizar este manifiesto AI para completar su instalación. Si no se especificó `-d`, `-c` ni `-C`, se agrega este manifiesto al servicio, pero está inactivo: ningún cliente puede usarlo.

Si desea que determinados clientes utilicen este manifiesto AI, primero asegúrese de que esos clientes usarán el servicio de instalación especificado en este comando `create-manifest`. Todos los sistemas cliente que no se hayan asociado explícitamente a un determinado servicio de instalación mediante el comando `create-client` utilizarán el servicio de instalación `default-`*arq* adecuado. Puede agregar manifiestos AI personalizados al servicio de instalación `default-` *arq*, o puede agregar manifiestos AI personalizados a un servicio diferente y luego usar `create-client` para asegurarse de que los clientes utilizan ese servicio.

La opción `-c` especifica los criterios de selección del cliente en la línea de comandos. La opción `-C` especifica criterios en un archivo XML. El valor de *archivocriterios* es una ruta y un nombre de archivo completos. Consulte el Capítulo 9, "Personalización de instalaciones" para obtener una lista de palabras clave de criterios con ejemplos de líneas de comandos y archivos.

El comando `installadm create-manifest` verifica que los criterios del mismo tipo no se superpongan. Por ejemplo, si una especificación de criterios coincide con la direcciones IP de `10.0.0.0` a `10.255.255.255`, `installadm` se cierra con un error si intenta agregar una especificación de criterios que coincide con la dirección IP `10.10.10.10`. Para obtener más información sobre especificaciones de criterios, consulte el Capítulo 9, "Personalización de instalaciones".

En el siguiente comando, se agrega el manifiesto `manifest_t200.xml` al servicio de instalación `solaris11_1-sparc`. La opción `-c` especifica que se asignan las instrucciones de instalación de `manifest_t200.xml` a los clientes que utilizan este servicio de instalación y se identifican a sí mismos como servidores Sun Fire T200.

```
$ pfexec installadm create-manifest -f ./mymanifests/manifest_t200.xml \
-m t200 -n solaris11_1-sparc -c platform="SUNW,Sun-Fire-T200"
```

El siguiente comando es equivalente al comando anterior si el contenido del archivo `criteria_t200.xml` es como se muestra.

```
$ pfexec installadm create-manifest -f ./mymanifests/manifest_t200.xml \
-m t200 -n solaris11_1-sparc -C ./mymanifests/criteria_t200.xml
```

A continuación, se muestra el contenido del archivo `criteria_t200.xml`.

```
<ai_criteria_manifest>
    <ai_criteria name="platform">
        <value>SUNW,Sun-Fire-T200</value>
    </ai_criteria>
</ai_criteria_manifest>
```

Actualización de un manifiesto AI

Utilice el comando `installadm update-manifest` para sustituir el contenido del archivo de secuencia de comandos de manifiestos derivados o manifiesto AI *manifest* por el contenido del archivo de secuencia de comandos o manifiesto *filename* para el servicio de instalación *svcname*. Los criterios, el estado predeterminado y el nombre *manifest* no se modifican como resultado de la actualización.

`installadm update-manifest -n` *svcname* `-f` *filename* `[-m` *manifest*`]`

El subcomando `update-manifest` valida los archivos de manifiesto XML antes de agregarlos al servicio de instalación. Para validar los archivos de secuencias de comandos de manifiestos derivados, utilice el comando `aimanifest validate` como se muestra en "Agregación de una secuencia de comandos de manifiestos derivados en un servicio de instalación" en la página 160.

El manifiesto *manifest* ya debe existir en el servicio *svcname*. Utilice el comando `installadm list` para confirmar la operación. Consulte "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126.

Si no se especifica *manifest*, el manifiesto que se sustituye se identifica de una de las siguientes maneras:

- El atributo `name` del elemento `ai_instance` en el manifiesto *filename* si se especifica este atributo y si el valor de este atributo coincide con el nombre *manifest* de un manifiesto existente para este servicio de instalación.
- El nombre base del valor *filename*, si este nombre coincide con el nombre *manifest* de un manifiesto existente para este servicio de instalación.

En el siguiente comando, se actualiza el contenido del manifiesto `t200` en el servicio `solaris11_1-sparc` con el contenido de `./mymanifests/manifest_newt200.xml`. El nombre del manifiesto en `installadm list` sigue siendo `t200`.

```
$ pfexec installadm update-manifest -n solaris11_1-sparc \
-f ./mymanifests/manifest_newt200.xml -m t200
```

Supresión de un manifiesto AI

Utilice el comando `installadm delete-manifest` para eliminar la secuencia de comandos de manifiestos derivados o el manifiesto AI *manifest* del servicio de instalación *svcname*. El valor del argumento *manifest* es el nombre de manifiesto que devuelve el comando `installadm list`. Consulte "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126.

```
installadm delete-manifest -m manifest -n svcname
```

No puede suprimir el manifiesto AI predeterminado.

En el siguiente comando, se elimina el manifiesto AI `t200` del servicio de instalación `solaris11_1-sparc`:

```
$ pfexec installadm delete-manifest -m t200 -n solaris11_1-sparc
```

Asociación de instrucciones de configuración específicas de clientes a servicios de instalación

Puede especificar varios conjuntos de instrucciones de configuración del sistema para cada servicio de instalación. Es posible asociar varios perfiles de configuración de sistema a cada cliente.

Agregación de un perfil de configuración del sistema a un servicio de instalación

Utilice el comando `installadm create-profile` para agregar el perfil de configuración del sistema *filename* al servicio de instalación *svcname*.

```
installadm create-profile -n svcname
    -f filename... [-p profile]
    [-c criteria=value|list|range... | -C criteriafile]
```

Es posible especificar varios perfiles de configuración de sistema en un comando `create-profile` dado que un solo cliente puede utilizar varios perfiles de configuración. Es posible especificar los mismos criterios de selección de clientes, criterios superpuestos o ningún criterio para varios perfiles. Cuando no se especifica ningún criterio, el perfil se utiliza en todos los clientes que usan este servicio de instalación.

El subcomando `create-profile` valida los perfiles de configuración de sistema antes de agregarlos al servicio de instalación. Para validar perfiles en desarrollo, consulte el subcomando `validate` a continuación.

El archivo *filename* puede contener variables que se sustituyen por valores del entorno de instalación del cliente durante el proceso de instalación. Consulte "Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema" en la página 179 para obtener más información.

El valor del argumento *profile* es el nombre del perfil mostrado por el comando `installadm list` una vez que se ha agregado el perfil. Consulte "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126. Si la opción `-p` no se proporciona, el nombre del perfil es el nombre base del archivo *filename* . La opción `-p` no es válida cuando se especifica más de un *filename*.

La opción `-c` especifica los criterios de selección del cliente en la línea de comandos. La opción `-C` especifica criterios en un archivo XML. El valor de *archivocriterios* es una ruta y un nombre de archivo completos. Consulte el Capítulo 9, "Personalización de instalaciones" para obtener una lista de palabras clave de criterios con ejemplos de líneas de comandos y archivos.

Si desea que determinados clientes utilicen este perfil de configuración de sistema, primero, asegúrese de que esos clientes usarán el servicio de instalación especificado en este comando `create-profile`. Todos los sistemas cliente que no se hayan asociado explícitamente a un determinado servicio de instalación mediante el comando `create-client` utilizarán el servicio de instalación `default-`*arq* adecuado. Puede agregar perfiles de configuración de sistema personalizados al servicio de instalación `default-` *arch*, o puede agregar perfiles de configuración personalizados a un servicio diferente y, luego, usar `create-client` para asegurarse de que los clientes utilizan ese servicio.

En el siguiente comando, se agrega el perfil `profile_t200.xml` al servicio de instalación `solaris11_1-sparc`. La opción `-c` especifica que se asignan las instrucciones de configuración del sistema de `profile_t200.xml` a los clientes que utilizan este servicio de instalación y se identifican a sí mismos como servidores Sun Fire T200.

```
$ pfexec installadm create-profile -f ./myprofiles/profile_t200.xml \
-p t200 -n solaris11_1-sparc -c platform="SUNW,Sun-Fire-T200"
```

Actualización de un perfil de configuración del sistema

Utilice el comando `installadm update-profile` para sustituir el perfil especificado del servicio de instalación *svcname* por el contenido de *filename*. Todos los criterios permanecen con el perfil tras la actualización.

```
installadm update-profile -n|--service svcname
    -f|--file filename
    [-p|--profile profile]
```

El perfil que se actualizará es el perfil *profile* del servicio de instalación *svcname*, si se especifica. Si *profile* no se especifica en el servicio de instalación *svcname*, el nombre del perfil que se actualizará es el perfil con el nombre base de *profile*.

En el siguiente comando, se actualiza el contenido del perfil `t200` en el servicio `solaris11_1-sparc` con el contenido de `./myprofiles/profile_newt200.xml`.

```
$ pfexec installadm update-profile -n solaris11_1-sparc \
-f ./myprofiles/profile_newt200.xml -p t200
```

Validación de un perfil de configuración del sistema

Utilice el comando `installadm validate` para validar los perfiles de configuración de sistema desde el punto de vista de la precisión sintáctica.

```
installadm validate -n svcname -P filename... | -p profile...
```

Utilice la opción `-P` para validar perfiles que no se agregaron al servicio de instalación. El valor del argumento *filename* es el nombre de la ruta completa del archivo de perfil.

Utilice la opción `-p` para validar los perfiles que ya se agregaron al servicio de instalación *svcname* con el subcomando `create-perfil`. Utilice el comando `installadm list`, como se muestra en "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126, para mostrar los valores posibles de *profile*. El subcomando `create-profile` valida los perfiles de configuración de sistema antes de agregarlos al servicio de instalación. El subcomando `validate -p` verifica que el perfil no se haya dañado desde que se agregó.

Se requiere el *svcname* para los perfiles *filename* y *profile*. El nombre de servicio es necesario para los perfiles que aún no se agregaron a un servicio de instalación porque el archivo DTD `service_bundle`(4) podría ser diferente en distintas versiones del SO. Se puede definir un servicio de instalación para que instalar una versión del SO diferente a la versión que ejecuta el servidor de instalación. El perfil se debe validar según el archivo DTD que estará en uso en el cliente que se desea instalar.

Los perfiles validados se muestran en `stdout`. Los errores se detallan en `stderr`.

Supresión de un perfil de configuración del sistema

Utilice el comando `installadm delete-profile` para eliminar el perfil de configuración de sistema *profile* del servicio de instalación *svcname*. El valor del argumento *profile* es el nombre de perfil que devuelve el comando `installadm list`. Consulte "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126.

```
installadm delete-profile -p profile... -n svcname
```

En el siguiente comando, se elimina el perfil de configuración del sistema `t200` del servicio de instalación `solaris11_1-sparc`.

```
$ pfexec installadm delete-profile -p t200 -n solaris11_1-sparc
```

Exportación de un manifiesto AI o un perfil de configuración del sistema

Utilice el comando `installadm export` para copiar el contenido de los manifiestos AI o los perfiles de configuración de sistema especificados del servicio de instalación *nombre_svc* al archivo o directorio *nombre_ruta*.

```
installadm export -n svcname
    -m manifest... -p profile...
    [-o pathname]
```

Si no se especifica la opción `-o`, el contenido del manifiesto y del perfil se incluyen en `stdout`. Si sólo se especifica un archivo de entrada, el valor del argumento *pathname* puede ser un nombre de archivo. Si se especifica más de un archivo de entrada, *pathname* debe ser un directorio.

manifest puede ser el nombre de un archivo XML de manifiesto AI o una secuencia de comandos de manifiestos derivados. Consulte Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente" para obtener información sobre la creación de manifiestos y secuencias de comandos de manifiestos derivados.

Utilice el comando `installadm exportpara` las siguientes tareas:

- Comprobar las especificaciones de los manifiestos y los perfiles.
- Modificar un manifiesto o un perfil existente.
- Utilizar un manifiesto o un perfil existente como base para la creación de un nuevo manifiesto o perfil.

Modificación de criterios de un manifiesto AI o un perfil de configuración del sistema

Utilice el comando `installadm set-criteria` para actualizar los criterios de cliente asociados a un manifiesto AI o a perfiles de configuración del sistema que ya agregó al servicio de instalación *svcname* con `create-manifest` o `create-profile`.

```
installadm set-criteria -m manifest -p profile... -n svcname
    -c criteria=value|list|range... | -C criteriafile |
    -a criteria=value|list|range...
```

Es posible especificar cero manifiestos o un manifiesto junto con cero o con cualquier cantidad de perfiles en la misma línea de comandos `set-criteria`. Los nombres *manifest* y *profile* son los nombres que devuelve el comando `installadm list`. Consulte "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126.

Si la opción `-m` especifica el manifiesto predeterminado para el servicio, los criterios se agregan o se modifican, pero se omiten al instalar clientes. Consulte "Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema" en la página 126.

Utilice las opciones `-c` o `-C` para reemplazar los criterios de estos manifiestos y perfiles por los nuevos criterios especificados. Utilice la opción `-a` para conservar los criterios existentes y agregar los criterios especificados. Consulte el Capítulo 9, "Personalización de instalaciones" para obtener más información sobre cómo especificar criterios.

En el siguiente comando, se agrega una especificación de criterios de memoria a un manifiesto que originalmente se agregó a este servicio con una especificación de criterios de plataforma:

```
$ pfexec installadm set-criteria -m t200 -n solaris11_1-sparc -a mem="4096-unbounded"
```

El resultado de los criterios especificados con `create-manifest` y agregados con `set-criteria` es que el manifiesto se utilizará en cualquier cliente que use este servicio de instalación, que sea un servidor Sun Fire T200 y que tenga al menos 4 GB de memoria.

Puede lograr este mismo resultado si utiliza la opción `-C` en lugar de la opción `-a` con el siguiente archivo `criteria_t200.xml`.

```
<ai_criteria_manifest>
    <ai_criteria name="platform">
        <value>SUNW,Sun-Fire-T200</value>
    </ai_criteria>
    <ai_criteria name="mem">
        <range>
            4096
            unbounded
        </range>
    </ai_criteria>
</ai_criteria_manifest>
```

Visualización de información sobre los servicios de instalación

Utilice el comando `installadm list` para mostrar información sobre los servicios de instalación.

```
installadm list [ -n nombre_svc [ -c] [ -m] [ -p]
```

Enumeración de todos los servicios de instalación del servidor de instalación

El siguiente comando muestra todos los servicios de instalación que existen en este servidor. En este ejemplo, se detectan cuatro servicios de instalación activados. Los servicios desactivados tienen el valor de estado `off`.

```
$ installadm list

Service Name      Alias Of          Status  Arch   Image Path
------------      --------          ------  ----   ----------
default-i386      solaris11_1-i386  on      i386   /export/auto_install/solaris11_1-i386
default-sparc     solaris11_1-sparc on      sparc  /export/auto_install/solaris11_1-sparc
solaris11_1-i386  -                 on      i386   /export/auto_install/solaris11_1-i386
solaris11_1-sparc -                 on      sparc  /export/auto_install/solaris11_1-sparc
```

El servicio `default-i386` predeterminado se creó automáticamente cuando se creó el primer servicio `i386` en este servidor. El servicio `default-i386` se usa en cualquier cliente x86 que no esté asociado al servicio `solaris11_1-i386` mediante el subcomando `create-client`. Los servicios `default-i386` y `solaris11_1-i386` comparten una imagen de red, pero tienen diferentes manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema.

El servicio `default-sparc` se creó automáticamente al crear el primer servicio `sparc` en este servidor. El servicio `default-sparc` se utiliza en cualquier cliente SPARC que no esté asociado al servicio `solaris11_1-sparc` mediante el subcomando `create-client`. Los servicios `default-sparc` y `solaris11_1-sparc` comparten una imagen de red, pero tienen diferentes manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema.

Visualización de información para un servicio de instalación específico

El siguiente comando muestra información sobre el servicio de instalación especificado por la opción `-n`:

```
$ installadm list -n solaris11_1-sparc

Service Name      Alias Of Status  Arch   Image Path
------------      -------- ------  ----   ----------
solaris11_1-sparc -        on      sparc  /export/auto_install/solaris11_1-sparc
```

Enumeración de los clientes asociados a servicios de instalación

El siguiente comando muestra todos los clientes que están asociados a los servicios de instalación de este servidor de instalación. Los clientes se asociaron a los servicios de instalación mediante el comando `installadm create-client`. Consulte "Agregación de un cliente a un servicio de instalación" en la página 116.

```
$ installadm list -c

Service Name      Client Address    Arch  Image Path
------------      --------------    ----  ----------
solaris11_1-sparc 00:14:4F:A7:65:70 sparc /export/auto_install/solaris11_1-sparc
solaris11_1-i386  08:00:27:8B:BD:71 i386  /export/auto_install/solaris11_1-i386
                  01:C2:52:E6:4B:E0 i386  /export/auto_install/solaris11_1-i386
```

Enumeración de los clientes asociados a un servicio de instalación específico

El siguiente comando muestra todos los clientes que se agregaron al servicio de instalación especificado. En el siguiente ejemplo, existe un cliente asociado al servicio de instalación `solaris11_1-sparc`.

```
$ installadm list -c -n solaris11_1-sparc

Service Name      Client Address    Arch  Image Path
------------      --------------    ----  ----------
solaris11_1-sparc 00:14:4f:a7:65:70 sparc /export/auto_install/solaris11_1-sparc
```

Visualización de información sobre las instalaciones personalizadas

Los comandos de esta sección muestran los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema que están asociados a un determinado servicio de instalación. Estos comandos también muestran qué criterios de cliente están asociadas a cada manifiesto y perfil.

Enumeración de todos los manifiestos AI y perfiles de configuración del sistema

El siguiente comando muestra todos los manifiestos AI, las secuencias de comandos de manifiestos derivados y los perfiles de configuración de sistema para todos los servicios de instalación de este servidor de instalación. Las columnas Service/Manifest Name y Service/Profile Name muestran los nombres internos de los manifiestos, las secuencias de comandos o los perfiles. La columna Status identifica el manifiesto predeterminado para cada servicio y los manifiestos inactivos. Un manifiesto está inactivo si no tiene criterios asociados y tampoco es el manifiesto predeterminado. La columna Criteria muestra los criterios de cliente asociados.

El manifiesto `orig_default` es el manifiesto AI predeterminado original que formaba parte del servicio de instalación cuando éste se creó. El manifiesto `mem1` se creó con criterios de memoria y también con la opción `-d` para convertirlo en el nuevo archivo de manifiesto predeterminado para este servicio. Como `mem1` es el manifiesto predeterminado, se ignoran sus criterios. Si se crea otro manifiesto como manifiesto predeterminado, los criterios de `mem1` se utilizan para seleccionar los clientes que usarán el manifiesto `mem1`. El manifiesto predeterminado original está inactivo porque no tiene criterios asociados para determinar qué clientes deben usarlo. Sólo el manifiesto predeterminado puede no tener criterios asociados. Un cliente que no coincide con los criterios para usar cualquier otro manifiesto utiliza el manifiesto predeterminado. Consulte el Capítulo 9, "Personalización de instalaciones" para obtener más información sobre cómo seleccionar un manifiesto AI.

```
$ installadm list -m -p
Service/Manifest Name  Status    Criteria
----------------------  ------    --------
default-i386
   orig_default        Default   None

default-sparc
   orig_default        Default   None

solaris11_1-i386
   ipv4                          ipv4     = 10.6.68.1 - 10.6.68.200
   mem1                Default   (Ignored: mem      = 2048 MB - 4095 MB)
   orig_default        Inactive  None

solaris11_1-sparc
   t200                          mem      = 4096 MB - unbounded
                                 platform = SUNWSun-Fire-T200
   mem1                Default   (Ignored: mem      = 2048 MB - 4095 MB)
   orig_default        Inactive  None

Service/Profile Name  Criteria
--------------------  --------
solaris11_1-i386
   mac2               mac      = 08:00:27:8B:BD:71
                      hostname = server2
   mac3               mac      = 01:C2:52:E6:4B:E0
                      hostname = server3
   ipv4               ipv4     = 10.0.2.100 - 10.0.2.199
   mem1               mem      = 2048 MB - 4095 MB

solaris11_1-sparc
   mac1               mac      = 01:C2:52:E6:4B:E0
                      hostname = server1
                      ipv4     = 192.168.168.251
   t200               platform = SUNWSun-Fire-T200
                      mem      = 4096-unbounded
```

Enumeración de manifiestos y perfiles asociados a un servicio de instalación específico

En el siguiente ejemplo, se muestran todos los manifiestos AI, las secuencias de comandos de manifiestos derivados y los perfiles de configuración del sistema asociados al servicio de instalación `solaris11_1-sparc`.

```
$ installadm list -m -p -n solaris11_1-sparc
Service/Manifest Name  Status   Criteria
---------------------  ------   --------
solaris11_1-sparc
   t200                        mem      = 4096 MB - unbounded
                               platform = SUNWSun-Fire-T200
   mem1                Default  (Ignored: mem      = 2048 MB - 4095 MB)
   orig_default        Inactive None

Service/Profile Name  Criteria
--------------------  --------
solaris11_1-sparc
   mac1               mac  = 01:C2:52:E6:4B:E0
                      hostname = server1
                      ipv4 = 192.168.168.251
   t200               platform = SUNWSun-Fire-T200
                      mem = 4096-unbounded
```

Administración del servicio SMF AI

En el servidor AI, el servicio SMF `svc:/system/install/server:default` es el servicio que representa el estado general de la aplicación de servidor AI y todos los servicios de instalación.

EJEMPLO 8–1 Habilitación del servicio SMF AI

El servicio SMF AI se activa cuando se ejecuta el comando `installadm create-service`. El servicio SMF AI también se activa al ejecutar cualquier otro comando `installadm` que afecte los servicios de instalación existentes. Para activar manualmente el servicio SMF AI, ejecute el siguiente comando:

```
$ svcadm enable svc:/system/install/server:default
```

El servicio SMF AI pasa al modo de mantenimiento si no hay servicios de instalación activados en ese momento en el servidor de instalación o si se produce un problema que requiere atención.

EJEMPLO 8–2 Deshabilitación del servicio SMF AI

Para desactivar el servicio SMF AI, ejecute el siguiente comando:

```
$ svcadm disable svc:/system/install/server:default
```

No desactive el servicio SMF AI si algunos de los servicios de instalación AI aún están activados. Consulte "Enumeración de todos los servicios de instalación del servidor de instalación" en la página 125 para obtener información sobre cómo comprobar si hay servicios de instalación activados.

CAPÍTULO 9

Personalización de instalaciones

Para personalizar una instalación, debe personalizar las instrucciones de instalación y las instrucciones de configuración del sistema. A continuación, debe especificar los criterios de cliente de modo que las instrucciones de instalación y configuración personalizadas coincidan con los clientes identificados por esos criterios.

Un servicio de instalación AI incluye uno o más archivos de instrucciones de instalación (manifiestos AI) y cero o más archivos de instrucciones de configuración (perfiles de configuración de sistema SMF). Cada cliente utiliza solamente un manifiesto AI. Los clientes pueden utilizar cualquier cantidad de perfiles de configuración de sistema. Si un sistema cliente no utiliza ningún perfil de configuración, se abre en él una herramienta interactiva en el primer inicio tras la instalación de ese cliente para completar su configuración.

Asociar clientes a instrucciones de instalación y configuración

Al utilizar AI, primero debe configurar un servidor de instalación. El servidor de instalación tiene al menos una imagen de inicio AI y un servicio de instalación AI que está asociado a esa imagen de inicio. Cuando un cliente se inicia a través de la red, utiliza un servicio de instalación del servidor de instalación.

El cliente utiliza el servicio de instalación predeterminado para esa arquitectura de cliente o un servicio de instalación asignado. El servicio de instalación utiliza los métodos descritos en este capítulo para asociar el cliente a las instrucciones de instalación y configuración correctas que debe usar.

Para definir instalaciones que utilizan diferentes imágenes de inicio (una imagen SPARC y una imagen x86, o diferentes versiones de Oracle Solaris), cree un servicio independiente para cada imagen.

Para asignar un cliente a un servicio de instalación específico, agregue ese cliente al servicio de instalación (consulte el Capítulo 14, “Instalación de sistemas cliente”). Especifique la dirección MAC del cliente y el nombre del servicio de instalación que debe utilizar ese cliente. Cuando se

inicia el cliente con esta dirección MAC, el cliente se dirige al servidor de instalación y utiliza el servicio de instalación especificado. Para buscar la dirección MAC de un sistema, utilice el comando `dladm` como se describe en *Administración de Oracle Solaris: interfaces y virtualización de redes* y en la página del comando man `dladm(1M)`.

Para definir más de un tipo de instalación para una imagen de red, cree más manifiestos AI y cree perfiles de configuración de sistema. Agregue los nuevos manifiestos AI y perfiles de configuración al servicio de instalación AI para esa imagen de red. Especifique criterios que definan qué clientes deben usar un determinado manifiesto AI y perfiles de configuración de sistema específicos. Consulte "Asociación de instrucciones de instalación específicas de clientes a servicios de instalación" en la página 117.

Para obtener información sobre cómo manifiestos AI personalizados, consulte el Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente". Para obtener información sobre cómo crear perfiles de configuración del sistema, consulte el Capítulo 11, "Configuración del sistema cliente".

Selección del manifiesto AI

Cada cliente utiliza solamente un manifiesto AI para completar su instalación. El manifiesto AI se selecciona para un cliente de acuerdo con el siguiente algoritmo:

- Si no se definen manifiestos AI para este servicio de instalación, se utiliza el manifiesto AI predeterminado. El manifiesto AI predeterminado no está asociado a ningún criterio de cliente. Consulte "Manifiesto AI predeterminado" en la página 138 para ver un ejemplo de un manifiesto AI predeterminado.
- Si se definen manifiestos AI personalizados para este servicio de instalación, pero el cliente no coincide con los criterios de ningún manifiesto AI personalizado, el cliente utiliza entonces el manifiesto AI predeterminado.
- Si el cliente coincide con los criterios que se han especificado para un manifiesto AI personalizado, el cliente utiliza entonces ese manifiesto personalizado.

  Si características del cliente coinciden con los criterios de varios manifiestos AI, se evalúan las características del cliente en el orden que se muestra en la Tabla 9–1 a fin de seleccionar el manifiesto para la instalación. La herramienta `installadm` verifica que no se superpongan criterios del mismo tipo. Para obtener más información, consulte "Agregación de un manifiesto AI a un servicio de instalación" en la página 118.

  Se utilizan varios criterios que no se superponen en el orden especificado en la siguiente tabla. Por ejemplo, si una especificación de criterios coincide con la dirección MAC del cliente y otra especificación de criterios coincide con la dirección IP del mismo cliente, se utiliza el manifiesto asociado a la especificación de criterios de la dirección de MAC, ya que `mac` tiene una prioridad de selección más alta que `ipv4`.

EJEMPLO 9–1 Cómo se asocian los clientes a los manifiestos AI

En el siguiente ejemplo, se agregaron dos manifiestos AI personalizados al mismo servicio de instalación. Los criterios de cliente asociados a los manifiestos son se muestran a continuación. El manifiesto AI `manifest_x86.xml` se agregó al servicio con el siguiente archivo de criterios que especifica la arquitectura de cliente:

```
<ai_criteria_manifest>
    <ai_criteria name="arch">
        <value>i86pc</value>
    </ai_criteria>
</ai_criteria_manifest>
```

El manifiesto AI `manifest_mac1.xml` se agregó al servicio con el siguiente archivo de criterios que especifica una dirección MAC de cliente:

```
<ai_criteria_manifest>
    <ai_criteria name="mac">
        <value>00:14:4f:a7:65:70</value>
    </ai_criteria>
</ai_criteria_manifest>
```

Si se instala un cliente x86, se le asigna `manifest_x86.xml`.

Si se instala un cliente SPARC con la dirección MAC `00:14:4f:a7:65:70`, se le asigna `manifest_mac1.xml`.

Si se instala un sistema SPARC con otra dirección MAC, se le asigna el manifiesto AI predeterminado.

Selección de perfiles de configuración de sistema

Se utilizan las mismas palabras clave de criterios para seleccionar los perfiles de configuración de sistema de un cliente que para seleccionar un manifiesto AI. Consulte la Tabla 9–1.

Se puede seleccionar más de un perfil de configuración de sistema para cualquier cliente concreto. No se necesita ningún algoritmo para restringir la selección a un perfil.

Si las características del cliente coinciden con los criterios de varios perfiles de configuración de sistema, se aplican todos los perfiles de configuración coincidentes para configurar el sistema. Por ejemplo, si una especificación de criterios coincide con el nombre de host del cliente y otra especificación de criterios coincide con el tamaño de la memoria del mismo cliente, se utilizan ambos perfiles de configuración para configurar ese cliente.

Criterios de selección

En la Tabla 9–1, se muestran las palabras clave de criterios que se pueden utilizar para indicar qué clientes deben usar un manifiesto AI o un perfil de configuración del sistema determinado. La columna de ejemplos muestra algunos valores posibles. Las palabras clave de criterios y los valores se pueden utilizar con los siguientes subcomandos de `installadm`: `create-manifest`, `create-profile` y `set-criteria`.

Las especificaciones `ipv4`, `mac`, `mem` y `network` pueden expresarse como un rango de valores separados por un guión (`-`). Para no especificar ningún límite en un extremo de un rango, utilice `unbounded`. Consulte el ejemplo de `mem` a continuación.

Las especificaciones `arch`, `cpu`, `hostname`, `platform` y `zonename` pueden expresarse como una lista de valores separados por un espacio en blanco. Consulte el ejemplo de `zonename` que aparece a continuación.

Especifique las palabras clave de criterios y los valores en la línea de comandos mediante la opción `-c`.

```
-c criteria=value|list|range
-c mac="aa:bb:cc:dd:ee:ff"
-c mem="2048-unbounded"
-c zonename="zone1 zone2"
```

Los criterios también se pueden especificar en los elementos `ai_criteria` de un archivo XML. El contenido de este archivo sólo debe incluir especificaciones de criterios. Utilice la opción `-C` para indicar el nombre del archivo de criterios en la línea de comandos. Se muestran ejemplos en la tabla.

TABLA 9–1 Palabras clave de criterios y jerarquía de criterios

Nombre del criterio	Descripción	Ejemplos de línea de comandos y archivo XML

`mac`	Dirección MAC hexadecimal con dos puntos (:) como separadores o rango de direcciones MAC	**CLI, dirección MAC única:**
		`-c mac="0:14:4F:20:53:97"`
		CLI, rango de direcciones MAC:
		`-c mac=0:14:4F:20:53:94-0:14:4F:20:53:A0`
		XML, dirección MAC única:
		`<ai_criteria name="mac">`
		`  <value>0:14:4F:20:53:97</value>`
		`</ai_criteria>`
		XML, rango de direcciones MAC:
		`<ai_criteria name="mac">`
		`  <range>`
		`  0:14:4F:20:53:94`
		`  0:14:4F:20:53:A0`
		`  </range>`
		`</ai_criteria>`

`ipv4`	Dirección de red IP versión 4 o rango de direcciones IP	**CLI, dirección IP única:**
		`-c ipv4="10.6.68.127"`
		CLI, rango de direcciones IP:
		`-c ipv4="10.6.68.1-10.6.68.200"`
		XML, dirección IP única:
		`<ai_criteria name="ipv4">`
		`  <value>10.6.68.127</value>`
		`</ai_criteria>`
		XML, rango de direcciones IP:
		`<ai_criteria name="ipv4">`
		`  <range>`
		`  10.6.68.1`
		`  10.6.68.200`
		`  </range>`
		`</ai_criteria>`

TABLA 9–1 Palabras clave de criterios y jerarquía de criterios *(Continuación)*

Nombre del criterio	Descripción	Ejemplos de línea de comandos y archivo XML

`platform`	Nombre de plataforma devuelto por `uname -i` para los sistemas x86 y `prtconf -b` para los sistemas SPARC
	Los valores incluyen:
	`i86pc`
	`SUNW,SPARC-Enterprise`
	`SUNW,Sun-Fire-T200`
		CLI:
		`-c platform="SUNW,Sun-Fire-T200"`
		XML:
		`<ai_criteria name="platform">`
		`  <value>SUNW,Sun-Fire-T200</value>`
		`</ai_criteria>`

`arch`	Arquitectura devuelta por `uname -m`
	Valores: `i86pc`, `sun4u` o `sun4v`
		CLI:
		`-c arch="i86pc"`
		XML:
		`<ai_criteria name="arch">`
		`  <value>i86pc</value>`
		`</ai_criteria>`

`cpu`	Clase de CPU devuelta por `uname -p`
	Valores: `i386` o `sparc`
		CLI:
		`-c cpu="sparc"`
		XML:
		`<ai_criteria name="cpu">`
		`  <value>sparc</value>`
		`</ai_criteria>`

`network`	Número de red IP versión 4 o rango de números de red	**CLI, dirección IP única:**
		`-c network="10.0.0.0"`
		CLI, rango de direcciones IP:
		`-c network="11.0.0.0-12.0.0.0"`
		XML, dirección IP única:
		`<ai_criteria name="network">`
		`  <value>10.0.0.0</value>`
		`</ai_criteria>`
		XML, rango de direcciones IP:
		`<ai_criteria name="network">`
		`  <range>`
		`  11.0.0.0`
		`  12.0.0.0`
		`  </range>`
		`</ai_criteria>`

TABLA 9–1 Palabras clave de criterios y jerarquía de criterios *(Continuación)*

Nombre del criterio	Descripción	Ejemplos de línea de comandos y archivo XML

`mem`	Tamaño de memoria en megabytes devuelto por `prtconf` o rango de tamaño de memoria
	
	La palabra clave `unbounded` indica que no existe un límite superior en un rango.
		CLI, tamaño de memoria único:
		`-c mem="4096"`
		CLI, rango de tamaño de memoria:
		`-c mem="2048-unbounded"`
		XML, tamaño de memoria único
		`<ai_criteria name="mem">`
		`  <value>4096</value>`
		`</ai_criteria>`
		XML, rango de tamaño de memoria:
		`<ai_criteria name="mem">`
		`  <range>`
		`  2048`
		`  unbounded`
		`  </range>`
		`</ai_criteria>`

`zonename`	Nombre o lista de nombres de zonas como se muestra en `zoneadm list`. Consulte el Capítulo 12, “Instalación y configuración de zonas”.	**CLI, nombre de zona único:**
		`-c zonename="myzone"`
		CLI, lista de nombres de zona:
		`-c zonename="zoneA zoneB zoneC"`
		XML, nombre de zona único:
		`<ai_criteria name="zonename">`
		`  <value>myzone</value>`
		`</ai_criteria>`
		XML, lista de nombres de zona:
		`<ai_criteria name="zonename">`
		`  <value>zoneA zoneB zoneC</value>`
		`</ai_criteria>`

TABLA 9–1 Palabras clave de criterios y jerarquía de criterios *(Continuación)*

Nombre del criterio	Descripción	Ejemplos de línea de comandos y archivo XML

`hostname`	Nombre de host del cliente o lista de nombres de host del cliente.	**CLI, nombre de host único:**
		`-c hostname="host3"`
		CLI, lista de nombres de host:
		`-c hostname="host1 host2 host6"`
		XML, nombre de host único:
		`<ai_criteria name="hostname">`
		`  <value>host3</value>`
		`</ai_criteria>`
		XML, lista de nombres de host:
		`<ai_criteria name="hostname">`
		`  <value>host1 host2 host6</value>`
		`</ai_criteria>`

Manifiesto AI predeterminado

Al crear un nuevo servicio de instalación, *install-service-image-path*`/auto_install/manifest/default.xml` es el manifiesto AI predeterminado inicial de ese servicio de instalación.

Este manifiesto AI predeterminado se muestra en el siguiente ejemplo. Este manifiesto predeterminado puede ser ligeramente distinto en imágenes de instalación diferentes.

La sección `target` del manifiesto predeterminado define los sistemas de archivos, o conjuntos de datos, ZFS que se deben crear. El manifiesto predeterminado no define un disco de destino para la instalación. Consulte la página del comando man `ai_manifest(4)` para obtener una descripción sobre cómo se define la ubicación de destino predeterminada para la instalación cuando no se especifica ningún disco de destino en el manifiesto.

La sección `destination` se puede utilizar para especificar las configuraciones regionales que se deben instalar. Las especificaciones de faceta se pueden utilizar en el manifiesto para limitar las configuraciones regionales que se instalarán, lo que permite ahorrar tiempo y espacio si no se necesitan todas las configuraciones regionales. Si no se especifica ninguna faceta, las facetas de todas las configuraciones regionales se definen en el valor predeterminado "true". Consulte la página del comando man `ai_manifest(4)` para obtener más información sobre la definición de facetas y atributos de imagen.

La instrucciones de instalación de software especifican el repositorio de paquetes IPS predeterminado e instalan los siguientes dos paquetes:

- Se requiere el paquete `entire`. Este paquete de incorporación limita los paquetes del sistema que se instalan a las versiones compatibles. La selección adecuada del paquete de actualización y corrección del sistema depende de la presencia de esta incorporación. No elimine la instalación de este paquete de su manifiesto AI ni tampoco desinstale este paquete después de la instalación.
- El paquete `solaris-large-server` es un paquete de grupos de herramientas y controladores de dispositivos que se recomienda usar en la mayoría de los entornos que desee instalar. Este paquete instala varios controladores de red y de almacenamiento, bibliotecas Python, Perl, y mucho más. Para obtener una lista completa de los paquetes que se incluyen en el paquete de grupo `solaris-large-server`, use el comando `pkg contents`, como se describe en "Enumeración de todos los paquetes instalables en un paquete de grupo" de *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*.

  Para obtener información sobre cómo buscar los nombres de otros paquetes que puede instalar, consulte *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--

 Copyright (c) 2008, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

-->
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          <!--
            Subsequent <filesystem> entries instruct an installer to create
            following ZFS datasets:

                <root_pool>/export         (mounted on /export)
                <root_pool>/export/home    (mounted on /export/home)

            Those datasets are part of standard environment and should be
            always created.

            In rare cases, if there is a need to deploy an installed system
            without these datasets, either comment out or remove <filesystem>
            entries. In such scenario, it has to be also assured that
            in case of non-interactive post-install configuration, creation
            of initial user account is disabled in related system
            configuration profile. Otherwise the installed system would fail
            to boot.
          -->
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
          <be name="solaris"/>
        </zpool>
      </logical>
```

```
    </target>
    <software type="IPS">
      <destination>
        <image>
          <!-- Specify locales to install -->
          <facet set="false">facet.locale.*</facet>
          <facet set="true">facet.locale.de</facet>
          <facet set="true">facet.locale.de_DE</facet>
          <facet set="true">facet.locale.en</facet>
          <facet set="true">facet.locale.en_US</facet>
          <facet set="true">facet.locale.es</facet>
          <facet set="true">facet.locale.es_ES</facet>
          <facet set="true">facet.locale.fr</facet>
          <facet set="true">facet.locale.fr_FR</facet>
          <facet set="true">facet.locale.it</facet>
          <facet set="true">facet.locale.it_IT</facet>
          <facet set="true">facet.locale.ja</facet>
          <facet set="true">facet.locale.ja_*</facet>
          <facet set="true">facet.locale.ko</facet>
          <facet set="true">facet.locale.ko_*</facet>
          <facet set="true">facet.locale.pt</facet>
          <facet set="true">facet.locale.pt_BR</facet>
          <facet set="true">facet.locale.zh</facet>
          <facet set="true">facet.locale.zh_CN</facet>
          <facet set="true">facet.locale.zh_TW</facet>
        </image>
      </destination>
      <source>
        <publisher name="solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
        </publisher>
      </source>
      <!--
        The version specified by the "entire" package below, is
        installed from the specified IPS repository.  If another build
        is required, the build number should be appended to the
        'entire' package in the following form:

            <name>pkg:/entire@0.5.11-0.build#</name>
      -->
      <software_data action="install">
        <name>pkg:/entire@0.5.11-0.175.1</name>
        <name>pkg:/group/system/solaris-large-server</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

CAPÍTULO 10

Aprovisionamiento del sistema cliente

Al crear un servicio de instalación AI, recibe un manifiesto AI predeterminado que especifica cómo aprovisionar los clientes. El manifiesto AI es un archivo XML que especifica dónde se debe instalar el sistema operativo y qué paquetes de software se deben instalar. También puede especificar la configuración del disco, como segmentación, reflejo y partición. Consulte la página del comando man `ai_manifest(4)` y el manifiesto AI de ejemplo *install_service_image_path* `/auto_install/manifest/ai_manifest.xml` para obtener información sobre los elementos XML de un manifiesto AI.

En este capítulo, se explica cómo puede crear manifiestos AI personalizados para clientes específicos.

- Cree un archivo de manifiesto AI XML personalizado. Este método resulta ideal para un entorno en donde pocos sistemas requieren un aprovisionamiento personalizado. La mayoría de los sistemas que se instalarán tienen hardware idéntico o similar, y se aprovisionarán de manera idéntica.
- Escriba una secuencia de comandos que cree un manifiesto AI para cada cliente de forma dinámica en el momento de la instalación. Utilice este método para crear una instalación personalizada para cada cliente, de acuerdo con las características de clientes detectadas en el momento de la instalación.

Cualquier servicio de instalación específico puede incluir secuencias de comandos y archivos de manifiesto XML para generar archivos de manifiesto. Cualquier cliente específico sólo utiliza un manifiesto AI, ya sea estático o generado por una secuencia de comandos. El manifiesto AI que utiliza un cliente específico depende de los criterios especificados al agregar el manifiesto al servicio de instalación. Si el cliente no cumple ningún criterio para utilizar un manifiesto AI personalizado, se utiliza el manifiesto predeterminado. Cualquier manifiesto AI de un servicio puede designarse como valor predeterminado para ese servicio.

Personalización de un archivo de manifiesto AI XML

Utilice el siguiente procedimiento para crear y aplicar un archivo XML de manifiesto AI personalizado:

▼ Cómo personalizar un archivo XML de manifiesto AI

1 **Copie un manifiesto AI existente.**

Al crear un servicio de instalación AI, ese servicio de instalación tiene un manifiesto AI predeterminado. Consulte el Capítulo 8, "Configuración de un servidor de instalación" para obtener información acerca de la creación de un servicio de instalación.

a. **Enumere los manifiestos existentes.**

Utilice el comando `installadm list` para ver qué manifiestos AI ya tiene asociados a un determinado servicio de instalación.

```
$ installadm list -m -n solaris11_1-i386
Service/Manifest Name  Status   Criteria
---------------------  ------   --------
solaris11_1-i386
   orig_default        Default  None
```

b. **Recupere una copia de un manifiesto específico.**

Utilice el comando `installadm export` para extraer el contenido de este manifiesto predeterminado o de cualquier otro manifiesto AI que se haya agregado a este servicio.

```
$ pfexec installadm export -n solaris11_1-i386 -m orig_default -o mem1.xml
```

Ahora existe una copia de `orig_default` en el archivo `mem1.xml`.

2 **Modifique la copia del manifiesto.**

Modifique `mem1.xml` mediante la agregación de etiquetas y valores según la información de la página del comando man `ai_manifest(4)`.

3 **Agregue el nuevo manifiesto al servicio de instalación.**

Agregue el nuevo manifiesto AI al servicio de instalación AI adecuado y especifique los criterios que definen qué clientes deben usar estas instrucciones de instalación.

```
$ pfexec installadm create-manifest -n solaris11_1-i386 -f ./mem1.xml -m mem1 \
-c mem="2048-unbounded"
```

Puede especificar varias opciones `-c` o un archivo `-C`. Consulte el Capítulo 9, "Personalización de instalaciones" y el subcomando `set-criterios` para obtener información sobre cómo especificar criterios de cliente.

```
$ installadm list -m -n solaris11_1-i386
Service/Manifest Name  Status   Criteria
```

```
---------------------  ------   --------
solaris11_1-i386
   orig_default        Default  None
   mem1                         mem  = 2048 MB - unbounded
```

- **Defina el nuevo manifiesto como manifiesto predeterminado.**

  Puede designar cualquier archivo de manifiesto o secuencia de comandos de manifiestos derivados como manifiesto o secuencia de comandos predeterminado para un servicio. Para cambiar el valor predeterminado entre los manifiestos y las secuencias de comandos que ya agregó al servicio, utilice la opción `-o` con el subcomando `set-service`.

  ```
  $ pfexec installadm set-service -o default-manifest=mem1 solaris11_1-i386
  $ installadm list -m -n solaris11_1-i386
  Service/Manifest Name  Status   Criteria
  ---------------------  ------   --------
  solaris11_1-i386
     orig_default        Inactive None
     mem1                Default  (Ignored: mem  = 2048 MB - unbounded)
  ```

  En este ejemplo, el valor predeterminado original ahora está inactivo porque no tiene criterios para especificar qué clientes deben utilizarlo. Sólo el manifiesto o la secuencia de comandos predeterminado pueden no tener criterios de selección de clientes y seguir activos.

- **Agregue el nuevo manifiesto como manifiesto predeterminado.**

  Si desea agregar un nuevo manifiesto o secuencia de comandos predeterminado para este servicio, utilice la opción `-d` con `create-manifest`. Todos los criterios especificados se almacenan y se omiten hasta que otro manifiesto se define como predeterminado.

  ```
  $ pfexec installadm create-manifest -n solaris11_1-i386 -d \
  -f ./region1.xml -m region1
  $ installadm list -m -n solaris11_1-i386
  Service/Manifest Name  Status   Criteria
  ---------------------  ------   --------
  solaris11_1-i386
     orig_default        Inactive None
     mem1                         mem  = 2048 MB - unbounded
     region1             Default  None
  ```

- **Personalice un manifiesto existente.**

  Utilice el comando `installadm update-manifest` para cambiar el contenido de un manifiesto o secuencia de comandos existente sin agregar un nuevo manifiesto o secuencia de comandos. Los criterios, el estado predeterminado, y el nombre del manifiesto o la secuencia de comandos no se modifican como resultado de la actualización.

  ```
  $ pfexec installadm update-manifest -n solaris11_1-i386
      -f ./newregion1.xml -m region1
  ```

4 **Valide el manifiesto personalizado.**

Los subcomandos `create-manifest` y `update-manifest` validan sintácticamente los archivos XML de manifiesto antes de agregarlos al servicio de instalación. AI valida semánticamente los manifiestos AI durante la instalación del cliente.

Nota – Si se proporciona un manifiesto no válido para un cliente, se interrumpe la instalación automatizada. Para investigar la causa del fallo de la validación, consulte `/system/volatile/install_log` en el cliente.

Consulte "Mantenimiento de un servidor de instalación" en la página 111 para obtener más información sobre los subcomandos `installadm list`, `export`, `create-manifest`, `set-criteria`, `update-manifest` y `set-service`.

Creación de un manifiesto AI en la instalación del cliente

Una alternativa a la creación de manifiestos AI personalizados antes de la instalación del cliente es escribir una secuencia de comandos que cree de manera dinámica un manifiesto AI para cada cliente durante la instalación del cliente. La secuencia de comandos puede consultar variables de entorno y otra información de configuración del cliente para crear un manifiesto AI personalizado para cada cliente. Dado que el manifiesto se basa en los atributos de cada cliente detectados en el momento de la instalación, el manifiesto se denomina *manifiesto derivado*.

Un manifiesto derivado resulta especialmente útil si tiene una gran cantidad de sistemas que se pueden instalar casi de manera idéntica de modo que los manifiestos AI de estos sistemas tengan diferencias relativamente menores. Cree un manifiesto AI que especifique los parámetros de instalación que son comunes a este grupo de sistemas. Utilizando este manifiesto común como base, cree una secuencia de comandos de manifiestos derivados que agregue los parámetros que son diferentes para cada cliente al manifiesto común cuando se instale cada cliente. Por ejemplo, una•secuencia de comandos de manifiestos derivados puede detectar el número y el tamaño de discos adjuntarse a cada sistema cliente y modificar el manifiesto AI en hora de instalación del cliente para especificar un personalizado diseño de disco para cada cliente.

▼ Cómo crear y aplicar una secuencia de comandos de manifiestos derivados

1. **Seleccione un manifiesto para modificar.**

   Identifique un manifiesto AI existente para utilizar como manifiesto base para modificar.

   Para desarrollar y probar la secuencia de comandos, puede trabajar con una copia local. En el momento de la instalación, el manifiesto base debe estar disponible para cada cliente que utiliza esta secuencia de comandos de manifiestos derivados.

2. **Escriba una secuencia de comandos para modificar el manifiesto.**

   Escriba una secuencia de comandos para modificar de forma dinámica el manifiesto base en el momento de la instalación en función de los atributos de cada cliente que se desea instalar.

3 **Agregue la secuencia de comandos al servicio de instalación.**

Agregue la secuencia de comandos de manifiestos derivados al servicio de instalación AI adecuado y especifique los criterios que definen qué clientes deben usar esta secuencia de comandos para crear sus instrucciones de instalación en el momento de la instalación. Si no desea especificar criterios de selección del cliente, puede agregar esta secuencia de comandos como manifiesto AI predeterminado para el servicio.

AI ejecuta la secuencia de comandos en el momento de la instalación del cliente para generar una instancia de un manifiesto AI. AI valida el manifiesto resultante desde el punto de vista sintáctico.

Nota – Si no se crea un manifiesto o si no se valida el manifiesto derivado, se interrumpe la instalación del cliente. Para investigar la causa del fallo de la validación, consulte `/system/volatile/install_log` en el cliente.

Si la instalación del cliente se realiza correctamente, se copia el manifiesto derivado en `/var/log/install/derived/manifest.xml`, en el cliente, y la secuencia de comandos utilizada para derivar el manifiesto se copia en `/var/log/install/derived/manifest_script`.

Creación de una secuencia de comandos de manifiestos derivados

En general, una secuencia de comandos de manifiestos derivados recupera información del cliente y utiliza esa información para modificar un manifiesto AI base a fin de crear un manifiesto AI personalizado sólo para este cliente. Una secuencia de comandos de manifiestos derivados puede combinar también varios manifiestos AI parciales. El manifiesto derivado final debe estar completo y superar la validación.

Una secuencia de comandos de manifiestos derivados puede ser cualquier clase de secuencia de comandos que se admita en la imagen. Por ejemplo, `ksh93` y `python` están en la imagen de manera predeterminada. Si desea utilizar otra clase de secuencia de comandos, asegúrese de que el soporte necesario esté en la imagen.

Recuperación de atributos de cliente

La secuencia de comandos de manifiestos derivados puede ejecutar comandos para leer los atributos del sistema. AI ejecuta la secuencia de comandos como un rol `aiuser`. El rol `aiuser` tiene todos los privilegios de un usuario que no dispone de privilegios, además de los siguientes privilegios adicionales:

```
solaris.network.autoconf.read
solaris.smf.read.*
```

El rol `aiuser` no dispone de privilegios, con la excepción de que puede leer más información del sistema que otros usuarios sin privilegios. El rol `aiuser` no puede cambiar el sistema.

Para obtener información sobre roles, perfiles y privilegios, consulte la Parte III, "Roles, perfiles de derechos y privilegios" de *Administración de Oracle Solaris 11.1: servicios de seguridad*.

Además de utilizar comandos para leer los atributos del sistema, los atributos del cliente están disponibles a través de las variables de entorno mostradas en la siguiente tabla.

TABLA 10–1 Variables de entorno de atributos de cliente

Nombre de variable de entorno	Descripción
`SI_ARCH`	Arquitectura del cliente que se instalará. Equivalente a la salida de `uname -p`.
`SI_CPU`	ISA o tipo de procesador del cliente que se instalará. Equivalente a la salida de `uname -p`.
`SI_NUMDISKS`	Cantidad de discos en el cliente.
`SI_DISKNAME_#`	Conjunto plano de variables que representan los nombres de los discos detectados en el cliente. Existirán número `SI_NUMDISKS` de variables `SI_DISKNAME_#`, donde # se reemplaza por un número entero comenzando a partir del 1, hasta `SI_NUMDISKS`. Este conjunto de variables se correlaciona con el conjunto de variables descrito por `SI_DISKSIZE_#`.
`SI_DISKSIZE_#`	Conjunto plano de variables que representan el tamaño de los discos detectados en el cliente. Existirán número `SI_NUMDISKS` de variables `SI_DISKSIZE_#`, donde # se reemplaza por un número entero comenzando a partir del 1, hasta `SI_NUMDISKS`. Este conjunto de variables se correlaciona con el conjunto de variables descrito por `SI_DISKNAME_#`. Los tamaños son números enteros de megabytes.
`SI_HOSTADDRESS`	Dirección IP del cliente como se definió en el entorno de instalación.
`SI_HOSTNAME`	Nombre de host del cliente como se definió en el entorno de instalación.
`SI_KARCH`	Arquitectura de núcleo del cliente. Equivalente a la salida de `uname -m`.
`SI_INSTALL_SERVICE`	Nombre del servicio de instalación utilizado para obtener la secuencia de comandos del manifiesto. Esta variable de entorno sólo tiene un valor para los inicios desde redes, no para los inicios desde medios.
`SI_MANIFEST_SCRIPT`	Dirección URL de la secuencia de comandos del manifiesto.
`SI_MEMSIZE`	Cantidad de memoria física en el cliente. El tamaño es un número entero de megabytes.
`SI_NATISA`	Arquitectura de conjunto de instrucciones nativa del cliente. Equivalente a la salida de `isainfo -n`.
`SI_NETWORK`	Número de red del cliente. El número de red es (`IP_ADDR` y *máscara_red*).
`SI_PLATFORM` (o `SI_MODEL`)	Plataforma del cliente. Equivalente a la salida de `uname -i` para los sistemas x86 y `prtconf -b` para los sistemas SPARC.

Personalización del manifiesto AI

Para agregar o modificar elementos XML en un manifiesto AI, utilice el comando `/usr/bin/aimanifest`.

Un archivo que se deba modificar mediante `aimanifest` debe contener, al menos, lo siguiente:

- Una referencia `!DOCTYPE` a un DTD que es válido para el manifiesto XML en desarrollo.
- El elemento raíz para este DTD.

El siguiente ejemplo muestra el archivo de manifiesto base mínimo para un manifiesto AI, incluida la especificación del archivo DTD AI para el servicio de instalación, donde se agregará esta secuencia de comandos de manifiestos derivados:

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///imagepath/auto_install/ai.dtd.#">
<auto_install/>
```

es un número entero, por ejemplo, 1. El valor del argumento *imagepath* es la ruta devuelta por el siguiente comando, donde *svcname* es el nombre del servicio de instalación en el que se agregará esta secuencia de comandos de manifiestos derivados:

```
$ installadm list -n svcname
```

Use el subcomando `load` del comando `aimanifest` para cargar un manifiesto base antes que cualquier otra llamada de `aimanifest` en la secuencia de comandos de manifiestos derivados. Los archivos que cargue debe estar disponibles para el cliente en el momento de la instalación del cliente. Por ejemplo, puede cargar un manifiesto de *imagepath*`/auto_install/manifest/` en el servicio de instalación de destino.

En los ejemplos de este capítulo, se carga el archivo `/usr/share/auto_install/manifest/default.xml`. Los ejemplos de manifiestos de `/usr/share/auto_install/manifest/` pueden ser diferentes de los manifiestos del servicio de instalación de destino. En tareas de producción, no debe cargar manifiestos desde `/usr/share/auto_install/manifest/`.

El subcomando `load` también se puede utilizar para cargar o insertar manifiestos parciales.

Use el subcomando `add` para agregar nuevos elementos. Utilice el subcomando `set` para agregar atributos de elementos o cambiar valores de atributos o elementos. Consulte la página del comando man `aimanifest(1M)` para obtener detalles. La página del comando man y las siguientes secuencias de comandos proporcionan ejemplos del uso del comando `aimanifest`.

Nota – Si un valor especificado en un comando `aimanifest` contiene uno de los siguientes caracteres, dicho valor se debe escribir entre comillas simples o dobles para evitar que el carácter se interprete como parte del nombre de la ruta XML:

```
/'"@[]=
```

Es posible que las comillas se deban escapar con un carácter de barra inversa (\) precedente en función de las reglas del shell utilizado, de modo que el shell no elimine ni interprete las comillas.

El siguiente ejemplo devuelve la acción del elemento `software_data` que contiene el nombre de paquete `pkg:/entire`. En este ejemplo, es necesario usar comillas antes y después de `pkg:/entire` porque el carácter de barra diagonal es un carácter especial. Los caracteres de barra invertida son necesarios para incluir un carácter de escape en las comillas si este comando se invoca en una secuencia de comandos de shell como una secuencia de comandos `ksh93`.

```
/usr/bin/aimanifest get software_data[name=\"pkg:/entire\"]@action
```

Consejo – Se recomienda configurar una captura que se detenga ante un error.

La siguiente secuencia de comandos parcial constituye un modelo adecuado para una secuencia de comandos de manifiestos derivados:

```
#!/bin/ksh93

SCRIPT_SUCCESS=0
SCRIPT_FAILURE=1

function handler
{
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR

/usr/bin/aimanifest load baseAImanifest.xml

# Customize AI manifest. For example:
/usr/bin/aimanifest load -i manifest_fragment.xml
/usr/bin/aimanifest set origin@name file:///net/myserver/myrepo/repo.redist

exit $SCRIPT_SUCCESS
```

Ejemplos de secuencias de comandos de manifiestos derivados

Esta sección muestra cómo escribir secuencias de comandos de manifiestos derivados para determinar los atributos de cliente y utilizar esa información para personalizar el manifiesto AI. Estos ejemplos no incluyen necesariamente toda la información necesaria para generar un manifiesto AI válido.

Para intentar estos ejemplos, realice los siguientes pasos de configuración:

1. Defina la variable de entorno `AIM_MANIFEST` en una ubicación donde la secuencia de comandos desarrollará el manifiesto AI.

   El archivo `$AIM_MANIFEST` se vuelve a escribir para cada comando `aimanifest` que modifica el archivo. Cada invocación de `aimanifest` con el subcomando `load`, `add` o `set` abre, modifica y guarda el archivo `AIM_MANIFEST`. Si `AIM_MANIFEST` no está definido, se produce un error en el comando `aimanifest`.
2. Defina la variable de entorno `AIM_LOGFILE` en una ubicación en la que la secuencia de comandos pueda escribir información detallada y mensajes de error.

   El comando `aimanifest` registra el nombre del subcomando, los valores de argumentos y el estado de retorno de cada llamada `aimanifest` en la pantalla y en el archivo `$AIM_MANIFEST_LOG` si se ha definido.
3. Asegúrese de que el comando `aimanifest` esté disponible en el sistema en el que se ejecuta la secuencia de comandos. Si el comando `aimanifest` no está disponible, instale el paquete `auto-install-common`.
4. Configure variables de entorno. Estos ejemplos demuestran cómo usar variables de entorno para recuperar información sobre el cliente. Para intentar estos ejemplos, es preciso configurar valores para estas variables de entorno.

   Al instalar un sistema con AI, las variables de entorno que se muestran en la Tabla 10–1 tienen valores y están disponibles para que se utilicen en una secuencia de comandos de manifiestos derivados.

EJEMPLO 10–1 Especificación de las particiones de discos en función del tamaño de disco

En este ejemplo, se personaliza el manifiesto AI para utilizar sólo la mitad del disco de destino para una partición `fdisk` de Oracle Solaris si el tamaño del disco es mayor que 1 TB. Intente configurar `SI_DISKSIZE_1` en menos de 1 TB y, luego, en más de 1 TB para efectuar diferentes ejecuciones de esta secuencia de comandos. Defina también `SI_NUMDISKS` y `SI_DISKNAME_1` antes de ejecutar la secuencia de comandos. Tenga en cuenta que esta secuencia de comandos sólo se utiliza en los clientes x86 porque la partición especificada sólo se aplica a los clientes x86.

```
#!/bin/ksh93

SCRIPT_SUCCESS=0
SCRIPT_FAILURE=1

function handler
{
```

EJEMPLO 10–1 Especificación de las particiones de discos en función del tamaño de disco *(Continuación)*

```
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR

/usr/bin/aimanifest load /usr/share/auto_install/manifest/default.xml

# Check that there is only one disk on the system.
if [[ $SI_NUMDISKS -gt "1" ]] ; then
    print -u2 "System has too many disks for this script."
    exit $SCRIPT_FAILURE
fi

/usr/bin/aimanifest add \
    /auto_install/ai_instance/target/disk/disk_name@name $SI_DISKNAME_1

if [[ $SI_DISKSIZE_1 -gt "1048576" ]] ; then
    typeset -i PARTN_SIZE=$SI_DISKSIZE_1/2

    # Default action is to create.
    /usr/bin/aimanifest add \
        /auto_install/ai_instance/target/disk[disk_name@name=\"$SI_DISKNAME_1\"]/partition@name 1
    /usr/bin/aimanifest add \
        /auto_install/ai_instance/target/disk/partition[@name=1]/size@val \
        ${PARTN_SIZE}mb
else
    /usr/bin/aimanifest add \
        /auto_install/ai_instance/target/disk[disk_name@name=\"$SI_DISKNAME_1\"]/partition@action \
        use_existing_solaris2
fi
exit $SCRIPT_SUCCESS
```

Para clientes en los que el valor de `SI_DISKSIZE_1` es menor o igual que 1048576, los siguientes elementos se agregan a `$AIM_MANIFEST` :

```
<target>
  <disk>
    <disk_name name="/dev/dsk/c0t0d0s0"/>
    <partition action="use_existing_solaris2"/>
  </disk>
  <!-- <logical> section -->
</target>
```

Para clientes en los que el valor de `SI_DISKSIZE_1` es mayor que 1048576, elementos similares al siguiente se agregan a `$AIM_MANIFEST`, dependiendo del valor de `SI_DISKSIZE_1`:

```
<target>
  <disk>
    <disk_name name="/dev/dsk/c0t0d0s0"/>
    <partition name="1">
      <size val="524288mb"/>
    </partition>
  </disk>
```

EJEMPLO 10–1 Especificación de las particiones de discos en función del tamaño de disco *(Continuación)*

```
  <!-- <logical> section -->
</target>
```

`disk_name` se especifica en el comando para agregar la partición a fin de evitar la creación de una especificación de disco independiente para la partición. La secuencia de comandos de este ejemplo especifica que la partición está en el disco `$SI_DISKNAME_1` , no en un disco diferente. Si las líneas adecuadas de este ejemplo se reemplazan por las siguientes líneas, no se obtiene el resultado previsto:

```
    /usr/bin/aimanifest add \
        /auto_install/ai_instance/target/disk/partition@name 1
    /usr/bin/aimanifest add \
        /auto_install/ai_instance/target/disk/partition[@name=1]/size@val \
        ${PARTN_SIZE}mb
else
    /usr/bin/aimanifest add \
        /auto_install/ai_instance/target/disk/partition@action \
        use_existing_solaris2
```

En lugar de la salida anterior, esta secuencia de comandos generará la siguiente salida incorrecta:

```
<target>
  <disk>
    <disk_name name="c0t0d0s0"/>
  </disk>
  <disk>
    <partition name="1">
      <size val="524288mb"/>
    </partition>
  </disk>
</target>
```

EJEMPLO 10–2 Especificación del diseño de la agrupación raíz en función de la existencia de discos adicionales

En este ejemplo, se personaliza el manifiesto AI para configurar un reflejo de la agrupación root si existe un segundo disco y para configurar un reflejo de tres vías si existe un tercer disco. Defina `SI_NUMDISKS` y `SI_DISKNAME_1` antes de ejecutar la secuencia de comandos. Defina `SI_DISKNAME_2`, `SI_DISKNAME_3` y todos los demás elementos como sea necesario, según el valor definido para `SI_NUMDISKS`. Estas variables de entorno se definirán y estarán disponibles para las secuencias de comandos de manifiestos derivados durante las instalaciones AI.

En este ejemplo, se demuestra el uso de la ruta de retorno `aimanifest` (opción `-r`). Consulte la página del comando man `aimanifest(1M)` para obtener más información sobre la ruta de retorno.

```
#!/bin/ksh93
```

EJEMPLO 10–2 Especificación del diseño de la agrupación raíz en función de la existencia de discos adicionales *(Continuación)*

```
SCRIPT_SUCCESS=0
SCRIPT_FAILURE=1

function handler
{
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR

/usr/bin/aimanifest load /usr/share/auto_install/manifest/default.xml

# Use the default if there is only one disk.
if [[ $SI_NUMDISKS -ge 2 ]] ; then
    typeset -i disk_num

    # Turn on mirroring. Assumes a root zpool is already set up.
    vdev=$(/usr/bin/aimanifest add -r \
        target/logical/zpool[@name=rpool]/vdev@name mirror_vdev)
    /usr/bin/aimanifest set ${vdev}@redundancy mirror

    for ((disk_num = 1; disk_num <= $SI_NUMDISKS; disk_num++)) ; do
        eval curr_disk="$"SI_DISKNAME_${disk_num}
        disk=$(/usr/bin/aimanifest add -r target/disk@in_vdev mirror_vdev)
        /usr/bin/aimanifest set ${disk}@in_zpool rpool
        /usr/bin/aimanifest set ${disk}@whole_disk true
        disk_name=$(/usr/bin/aimanifest add -r \
            ${disk}/disk_name@name $curr_disk)
        /usr/bin/aimanifest set ${disk_name}@name_type ctd
    done
fi
exit $SCRIPT_SUCCESS
```

Para un sistema con dos discos denominados `c0t0d0` y `c0t1d0`, la salida de este ejemplo es el siguiente elemento XML:

```
<target>
  <disk in_vdev="mirror_vdev" in_zpool="rpool" whole_disk="true">
    <disk_name name="c0t0d0" name_type="ctd"/>
  </disk>
  <disk in_vdev="mirror_vdev" in_zpool="rpool" whole_disk="true">
    <disk_name name="c0t1d0" name_type="ctd"/>
  </disk>
  <logical>
    <zpool name="rpool" is_root="true">
      <vdev name="mirror_vdev" redundancy="mirror"/>
      <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
      <filesystem name="export/home"/>
      <be name="solaris"/>
    </zpool>
  </logical>
</target>
```

EJEMPLO 10–3 Especificación de una configuración reflejada si al menos están presentes dos discos del tamaño especificado

En este ejemplo, se personaliza el manifiesto AI para especificar una configuración reflejada si el sistema tiene al menos dos discos de 200 GB. Utilice los primeros dos discos detectados que tengan al menos 200 GB. Defina `SI_NUMDISKS`, `SI_DISKNAME_1` y `SI_DISKSIZE_1` en el entorno de prueba antes de ejecutar la secuencia de comandos. También defina `SI_DISKNAME_2`, `SI_DISKSIZE_2` y todos los demás elementos como sea necesario, según el valor definido para `SI_NUMDISKS` . Estas variables de entorno se definirán y estarán disponibles para las secuencias de comandos de manifiestos derivados durante las instalaciones AI.

En este ejemplo, se muestra cómo modificar un nodo cuando más de un nodo con la misma ruta está presente. La implementación de shell utiliza la opción de ruta de retorno (`- r`) de `aimanifest` para devolver la ruta a un nodo específico y utiliza esa ruta para realizar modificaciones adicionales en el mismo nodo. La implementación de Python demuestra el uso de subrutas (cuando se utiliza `[]` dentro de una ruta de nodo) para realizar modificaciones adicionales en el mismo nodo.

```
#!/bin/ksh93

SCRIPT_SUCCESS=0
SCRIPT_FAILURE=1

function handler
{
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR

# Find the disks first.
typeset found_1
typeset found_2
typeset -i disk_num

for ((disk_num = 1; disk_num <= $SI_NUMDISKS; disk_num++)) ; do
    eval curr_disk="$"SI_DISKNAME_${disk_num}
    eval curr_disk_size="$"SI_DISKSIZE_${disk_num}
    if [[ $curr_disk_size -ge "204800" ]] ; then
        if [ -z $found_1 ] ; then
            found_1=$curr_disk
        else
            found_2=$curr_disk
            break
        fi
    fi
done

# Now, install them into the manifest.
# Let the installer take the default action if two large disks are not found.

/usr/bin/aimanifest load /usr/share/auto_install/manifest/default.xml

if [[ -n $found_2 ]] ; then
```

EJEMPLO 10–3 Especificación de una configuración reflejada si al menos están presentes dos discos del tamaño especificado *(Continuación)*

```
    # Turn on mirroring.
    vdev=$(/usr/bin/aimanifest add -r \
        /auto_install/ai_instance/target/logical/zpool/vdev@redundancy mirror)
    /usr/bin/aimanifest set ${vdev}@name mirror_vdev

    disk=$(/usr/bin/aimanifest add -r \
        /auto_install/ai_instance/target/disk@in_vdev mirror_vdev)
    disk_name=$(/usr/bin/aimanifest add -r ${disk}/disk_name@name $found_1)
    /usr/bin/aimanifest set ${disk_name}@name_type ctd

    disk=$(/usr/bin/aimanifest add -r \
        /auto_install/ai_instance/target/disk@in_vdev mirror_vdev)
    disk_name=$(/usr/bin/aimanifest add -r ${disk}/disk_name@name $found_2)
    /usr/bin/aimanifest set ${disk_name}@name_type ctd
fi

exit $SCRIPT_SUCCESS
```

La siguiente secuencia de comandos es una versión de Python de la versión de shell Korn anterior.

```
#!/usr/bin/python2.6

import os
import sys

from subprocess import check_call, CalledProcessError

SCRIPT_SUCCESS = 0
SCRIPT_FAILURE = 1

def main():

    # Find the disks first.
    found_1 = ""
    found_2 = ""

    si_numdisks = int(os.environ["SI_NUMDISKS"])
    for disk_num in range(1, si_numdisks + 1):
        curr_disk_var = "SI_DISKNAME_" + str(disk_num)
        curr_disk = os.environ[curr_disk_var]
        curr_disk_size_var = "SI_DISKSIZE_" + str(disk_num)
        curr_disk_size = os.environ[curr_disk_size_var]
        if curr_disk_size >= "204800":
            if not len(found_1):
                found_1 = curr_disk
            else:
                found_2 = curr_disk
                break

    # Now, write the disk specifications into the manifest.
    # Let the installer take the default action if two large disks are not found.

    try:
```

EJEMPLO 10–3 Especificación de una configuración reflejada si al menos están presentes dos discos del tamaño especificado *(Continuación)*

```
        check_call(["/usr/bin/aimanifest", "load",
            "/usr/share/auto_install/manifest/default.xml"])
    except CalledProcessError as err:
        sys.exit(err.returncode)

    if len(found_2):
        try:
            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "add",
               "target/logical/zpool[@name=rpool]/vdev@redundancy", "mirror"])
            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "set",
               "target/logical/zpool/vdev[@redundancy='mirror']@name", "mirror_vdev"])

            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "add",
                "target/disk/disk_name@name", found_1])
            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "set",
                "target/disk/disk_name[@name='" + found_1 + "']" + "@name_type", "ctd"])
            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "set",
                "target/disk[disk_name@name='" + found_1 + "']" + "@in_vdev", "mirror_vdev"])

            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "add",
                "target/disk/disk_name@name", found_2])
            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "set",
                "target/disk/disk_name[@name='" + found_2 + "']" + "@name_type", "ctd"])
            check_call(["/usr/bin/aimanifest", "set",
                "target/disk[disk_name@name='" + found_2 + "']" + "@in_vdev", "mirror_vdev"])
        except CalledProcessError as err:
            sys.exit(err.returncode)

    sys.exit(SCRIPT_SUCCESS)

if __name__ == "__main__":
    main()
```

EJEMPLO 10–4 Especificación de paquetes para instalar en función de la dirección IP

En este ejemplo, se personaliza el manifiesto AI para instalar un paquete si la dirección IP del cliente están en un rango especificado y para instalar un paquete distinto si la dirección IP del cliente está en un rango diferente. Defina `SI_HOSTADDRESS` en el entorno de prueba antes de ejecutar la secuencia de comandos. Esta variable de entorno se definirá y estará disponible para las secuencias de comandos de manifiestos derivados durante las instalaciones AI.

```
#!/bin/ksh93

SCRIPT_SUCCESS=0
SCRIPT_FAILURE=1

function handler
{
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR
```

EJEMPLO 10–4 Especificación de paquetes para instalar en función de la dirección IP *(Continuación)*

```
/usr/bin/aimanifest load /usr/share/auto_install/manifest/default.xml

# First determine which range the host IP address of the client is in.
echo $SI_HOSTADDRESS | sed 's/\./ /g' | read a b c d

# Assume all systems are on the same class A and B subnets.

# If the system is on class C subnet = 100, then install the /pkg100 package.
# If the system is on class C subnet = 101, then install the /pkg101 package.
# Otherwise, do not install any other additional package.

if ((c == 100)) ; then
    /usr/bin/aimanifest add \
    software/software_data[@action='install']/name pkg:/pkg100
fi
if ((c == 101)) ; then
    /usr/bin/aimanifest add \
    software/software_data[@action='install']/name pkg:/pkg101
fi

exit $SCRIPT_SUCCESS
```

EJEMPLO 10–5 Especificación de un tamaño mínimo para el disco de destino

En este ejemplo, se personaliza el manifiesto AI para que sólo se instale en un disco que tenga al menos 50 GB. Se ignoran los discos más pequeños. Defina `SI_NUMDISKS`, `SI_DISKNAME_1` y `SI_DISKSIZE_1` en el entorno de prueba antes de ejecutar la secuencia de comandos. También defina `SI_DISKNAME_2`, `SI_DISKSIZE_2` y todos los demás elementos como sea necesario, según el valor definido para `SI_NUMDISKS` . Estas variables de entorno se definirán y estarán disponibles para las secuencias de comandos de manifiestos derivados durante las instalaciones AI.

```
#!/bin/ksh93

SCRIPT_SUCCESS=0
SCRIPT_FAILURE=1

function handler
{
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR

/usr/bin/aimanifest load /usr/share/auto_install/manifest/default.xml

typeset found
typeset -i disk_num
for ((disk_num = 1; disk_num <= $SI_NUMDISKS; disk_num++)) ; do
    eval curr_disk="$"SI_DISKNAME_${disk_num}
    eval curr_disk_size="$"SI_DISKSIZE_${disk_num}
    if [[ $curr_disk_size -ge "512000" ]] ; then
        found=$curr_disk
```

EJEMPLO 10–5 Especificación de un tamaño mínimo para el disco de destino *(Continuación)*

```
        /usr/bin/aimanifest add \
            /auto_install/ai_instance/target/disk/disk_name@name $found
        break
    fi
done

if [[ -z $found ]] ; then
    exit $SCRIPT_FAILURE
fi

exit $SCRIPT_SUCCESS
```

EJEMPLO 10–6 Secuencia de comandos con especificaciones de manifiesto incorrectas

La secuencia de comandos de este ejemplo contiene errores.

```
#!/bin/ksh93

SCRIPT_SUCCESS=0
SCRIPT_FAILURE=1

function handler
{
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR

/usr/bin/aimanifest load /usr/share/auto_install/manifest/default.xml

/usr/bin/aimanifest set \
    software[@type="IPS"]/software_data/name pkg:/driver/pcmcia
/usr/bin/aimanifest set \
    software/software_data[@name=pkg:/driver/pcmcia]@action uninstall

return $SCRIPT_SUCCESS
```

En este ejemplo, existen tres problemas con la escritura en `$AIM_MANIFEST`.

1. El subcomando `set` de `aimanifest` puede cambiar el valor de un elemento o un atributo existente, o puede crear un nuevo atributo. El subcomando `set` no puede crear un nuevo elemento. El primer subcomando `set` intenta modificar un nombre de paquete existente en el manifiesto, en lugar de crear un nuevo nombre de paquete. Si ya existe más de un nombre de paquete en el manifiesto, se produce un error de ambigüedad porque no es posible determinar cuál es el paquete que se debe modificar. El primer subcomando `set` de este ejemplo debería haber sido un subcomando `add`.
2. En el segundo subcomando `set` de este ejemplo, se especifica un elemento `name` con el valor `pkg:/driver/pcmcia` con un signo @ precedente. Aunque los valores de atributos se especifican precedidos por un signo @, los valores de elementos no.
3. El valor `pkg:/driver/pcmcia` debe estar entre comillas. Los valores con barras diagonales u otros caracteres especiales deben estar entre comillas.

EJEMPLO 10–6 Secuencia de comandos con especificaciones de manifiesto incorrectas *(Continuación)*

Las siguientes líneas debe reemplazar las dos líneas `set` de este ejemplo:

```
/usr/bin/aimanifest add \
    software[@type="IPS"]/software_data@action uninstall
/usr/bin/aimanifest add \
    software/software_data[@action=uninstall]/name pkg:/driver/pcmcia
```

Estos dos subcomandos `add` agregan las siguientes líneas al final de la sección `software` del manifiesto que se desea escribir:

```
<software_data action="uninstall">
  <name>pkg:/driver/pcmcia</name>
</software_data>
```

Prueba de secuencias de comandos de manifiestos derivados

Para probar la secuencia de comandos de manifiestos derivados, ejecute la secuencia de comandos en un entorno similar al entorno de instalación AI.

1. Configure un manifiesto AI base para que la secuencia de comandos lo modifique.
   a. Asegúrese de que el primer comando `aimanifest` de la secuencia de comandos sea un comando `aimanifest load`. Asegúrese de que el archivo que desea cargar contenga una definición `<!DOCTYPE>` que especifique el DTD adecuado que se debe utilizar para la validación del manifiesto AI del servicio de instalación de destino. El siguiente ejemplo muestra el archivo de manifiesto base mínimo para un manifiesto AI, incluida la especificación del archivo DTD AI para el servicio de instalación, donde se agregará esta secuencia de comandos de manifiestos derivados:

      ```
      <!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///imagepath/auto_install/ai.dtd.#">
      <auto_install/>
      ```

      # es un número entero, por ejemplo, 1. El valor del argumento *imagepath* es la ruta devuelta por el siguiente comando, donde *svcname* es el nombre del servicio de instalación en el que se agregará esta secuencia de comandos de manifiestos derivados:

      ```
      $ installadm list -n svcname
      ```

   b. Defina `AIM_MANIFEST` en una ubicación en la que la secuencia de comandos desarrollará el manifiesto AI. El usuario sin privilegios `aiuser` debe poder escribir esta ubicación.

      Nota – Cuando AI realiza la instalación, no es necesario definir `AIM_MANIFEST`. AI establece un valor predeterminado.

      ---

2. Defina `AIM_LOGFILE` en una ubicación en la que la secuencia de comandos puede escribir información detallada y mensajes de error. El usuario sin privilegios `aiuser` debe poder escribir esta ubicación.

Nota – Cuando AI realiza la instalación, no es necesario definir `AIM_LOGFILE`. Esta información de registro forma parte del registro de instalación más extenso, `/system/volatile/install_log`.

---

3. Asegúrese de que el comando `aimanifest` esté disponible en el sistema en el que probará la secuencia de comandos. Si el comando `aimanifest` no está disponible, instale el paquete `auto-install-common`.
4. Asegúrese de que puede asumir el rol de usuario root. Desde el rol de usuario root, puede asumir el rol `aiuser` sin especificar una contraseña.

   ```
   $ su
   Password:
   # su aiuser -c ./script
   #
   ```

   AI ejecuta la secuencia de comandos de manifiestos derivados como el rol `aiuser`. Para aproximar el entorno de instalación AI, asuma el rol `aiuser` para ejecutar la secuencia de comandos. Si ejecuta la secuencia de comandos como un usuario con privilegios distintos que los que tiene el rol `aiuser`, algunas operaciones de la secuencia de comandos pueden tener resultados diferentes.
5. Establezca variables de entorno en el entorno de prueba con valores que representen los sistemas cliente que se instalarán mediante esta secuencia de comandos de manifiestos derivados. El archivo de muestra `/usr/share/auto_install/derived_manifest_test_env.sh` se puede utilizar como una plantilla. Cambie los valores según corresponda.

   Cuando AI realiza la instalación, las variables de entorno que se muestran en la Tabla 10–1 tienen valores y están disponibles para que las utilice una secuencia de comandos de manifiestos derivados.

El sistema cliente deseado puede ser muy diferente del servidor de instalación u otro sistema en el que puede probar la secuencia de comandos de manifiestos derivados. Es posible que los comandos que se llamen en la secuencia de comandos no estén disponibles o que tengan una versión diferente con un comportamiento distinto. Es posible que los sistemas tengan arquitecturas diferentes o que la cantidad y el tamaño de los discos sean diferentes. La configuración de variables en el entorno de prueba como se describió anteriormente aborda algunas de estas diferencias.

▼ Cómo probar la secuencia de comandos de manifiestos derivados

En este procedimiento, se describe cómo probar la secuencia de comandos de manifiestos derivados en uno de los sistemas cliente deseados.

1 Inicie una imagen AI en ese sistema cliente.

Inicie una imagen AI en ese sistema cliente con el modo "Text Installer and command line".

2 **Seleccione Shell en el menú inicial del instalador.**

3 **Copie la secuencia de comandos del servidor de instalación AI.**

Utilice `wget` o `sftp` para copiar la secuencia de comandos del servidor de instalación AI.

4 **Depure la secuencia de comandos.**

Utilice uno de los siguientes métodos para depurar la secuencia de comandos:

- **Ejecute la secuencia de comandos manualmente.**
- **Ejecute AI en modo de prueba.**

  Utilice el siguiente comando para ejecutar AI en modo de prueba:

  ```
  $ auto-install -m script -i
  ```

Inspeccione el archivo de registro AI `/system/volatile/install_log`. El archivo de registro debe contener la siguiente línea para indicar la validación de la secuencia de comandos:

```
Derived Manifest Module: XML validation completed successfully
```

5 **Copie la secuencia de comandos de nuevo en el servidor de instalación.**

Copie la secuencia de comandos de nuevo en el servidor de instalación, si se han realizado cambios.

Agregación de una secuencia de comandos de manifiestos derivados en un servicio de instalación

Agregue una secuencia de comandos a un servicio de instalación AI del mismo modo que agrega un manifiesto XML al servicio de instalación. Utilice las mismas opciones para especificar criterios para seleccionar qué clientes utilizarán esta secuencia de comandos a fin de crear un manifiesto para su instalación. Puede actualizar una secuencia de comandos al igual que puede actualizar un manifiesto XML. Se puede definir una secuencia de comandos como archivo de manifiesto predeterminado para el servicio. Las secuencias de comandos se muestran cuando enumera los manifiestos asociados a un servicio. El contenido de una secuencia de comandos se puede exportar de la misma forma en que se puede exportar un manifiesto XML.

Al agregar un manifiesto XML a un servicio de instalación, el manifiesto se valida. Al agregar una secuencia de comandos a un servicio de instalación, la secuencia de comandos no se valida.

Valide un manifiesto AI derivado antes de agregar la secuencia de comandos a un servicio de instalación.

1. Ejecute la secuencia de comandos en un entorno similar al sistema cliente deseado.
2. Utilice el subcomando `validate` en el manifiesto resultante.

```
$ /usr/bin/aimanifest validate
```

Se muestran mensajes sólo si falla la validación.

Agregue la secuencia de comandos al servicio de instalación AI adecuado y especifique los criterios que definen qué clientes deben usar estas instrucciones de instalación. Si no desea especificar criterios de selección del cliente, puede utilizar la opción `-d` para agregar esta secuencia de comandos como manifiesto AI predeterminado para el servicio.

```
$ pfexec installadm create-manifest -n solaris11_1-i386 -f ./mac1.ksh -m mac1 \
-c mac=BB:AA:AA:AA:AA:AA
```

Puede especificar varias opciones `-c` o un archivo `-C`. Consulte también el subcomando `set-criteria`. Consulte el Capítulo 9, "Personalización de instalaciones" para obtener información sobre cómo especificar criterios de clientes.

Consulte "Mantenimiento de un servidor de instalación" en la página 111 para obtener información sobre los subcomandos `installadm list`, `export`, `create-manifest`, `set-criteria`, `update-manifest` y `set-service`.

Manifiestos AI de ejemplo

Los ejemplos de esta sección muestran los elementos XML que debe tener el manifiesto AI terminado para obtener el resultado indicado. Estos manifiestos se pueden crear editando el XML directamente o usando una secuencia de comandos de manifiestos derivados.

Todos los manifiestos que se muestran en esta sección se basan en el manifiesto `default.xml`, con las modificaciones necesarias. El elemento `destination` del elemento `software` se omite por motivos de brevedad.

Especificación de un dispositivo de destino iSCSI

En este ejemplo, el destino de la instalación es un dispositivo iSCSI. Utilice el elemento `iscsi` del elemento `disk` en el elemento `target`. El atributo `whole_disk` del elemento `disk` se establece en `true`, que es típico en los discos iSCSI. Consulte la página del comando man `ai_manifest(4)` para obtener descripciones de los atributos `target_name`, `target_lun` y `target_ip`.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
 Copyright (c) 2008, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
-->
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="default">
    <target>
```

```
      <disk whole_disk="true">
        <iscsi target_name="iqn.1986-03.com.sun:02:1234567890abcdef" \
               target_lun="1" target_ip="129.158.144.200"/>
      </disk>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
          <be name="solaris"/>
        </zpool>
      </logical>
    </target>
    <software type="IPS">
      <source>
        <publisher name="solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
        </publisher>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>pkg:/entire@0.5.11-0.175.1</name>
        <name>pkg:/group/system/solaris-large-server</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

Especificación de una configuración RAID

En este ejemplo, se especifica una configuración RAID con los dos discos `c0t0d0` y `c0t1d0`. Este manifiesto es similar al manifiesto de una configuración reflejada como se muestra en el Ejemplo 10–3. Una de las diferencias que hay entre los dos manifiestos es que el valor del atributo `redundancy` es `raidz` en lugar de `mirror`. Consulte la página del comando man `zpool`(1M) para obtener información sobre los tipos de redundancia. Otra diferencia es que la agrupación ZFS no se denomina `rpool`, ya que `rpool` implica la agrupación raíz. De manera predeterminada, el valor del atributo `is_root` del elemento `zpool` es `false`, por lo que esa asignación se pueden omitir en este ejemplo. Dado que no hay ninguna agrupación raíz especificada, no configure un usuario inicial para esta instalación.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
 Copyright (c) 2008, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
-->
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="default">
    <target>
      <disk in_vdev="raid_vdev" in_zpool="raidpool" whole_disk="true">
        <disk_name name="c0t0d0" name_type="ctd"/>
      </disk>
      <disk in_vdev="raid_vdev" in_zpool="raidpool" whole_disk="true">
        <disk_name name="c0t1d0" name_type="ctd"/>
      </disk>
      <logical>
```

```
        <zpool name="raidpool" is_root="false">
          <vdev name="raid_vdev" redundancy="raidz"/>
        </zpool>
      </logical>
    </target>
    <software type="IPS">
      <source>
        <publisher name="solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
        </publisher>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>pkg:/entire@0.5.11-0.175.1</name>
        <name>pkg:/group/system/solaris-large-server</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

Instalación de un paquete SVR4

En este ejemplo, se muestra cómo instalar un paquete SVR4. Los paquetes SVR4 se deben nombrar en un elemento `software` de tipo `SVR4`. El valor del atributo de nombre del origen del editor es un directorio que contiene subdirectorios de paquetes SVR4 o un archivo de secuencia de datos de paquetes SVR4. Este nombre de origen de los subdirectorios de paquetes SVR4 puede ser una ruta de directorio de archivos completa o un URI de archivo. Este nombre de origen de un archivo de secuencia de datos de paquetes SVR4 puede ser una ruta de directorio de archivos completa, un URI de archivo o un URI de HTTP.

Consejo – No instale paquetes que requieren la introducción de datos por parte del usuario como parte de la instalación.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
 Copyright (c) 2008, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

-->
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
          <be name="solaris"/>
        </zpool>
      </logical>
    </target>
    <software type="IPS">
      <source>
```

```
        <publisher name="solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
        </publisher>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>pkg:/entire@0.5.11-0.175.1</name>
        <name>pkg:/group/system/solaris-large-server</name>
      </software_data>
    </software>
    <software type="SVR4">
      <source>
        <publisher>
          <origin name="/net/host2/usr/dist"/>
        </publisher>
      </source>
      <software_data>
        <name>SUNWpackage</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

CAPÍTULO 11

Configuración del sistema cliente

En este capítulo, se describe cómo especificar la información necesaria para configurar el sistema cliente después de la instalación. Puede especificar la configuración de cualquier elemento configurable mediante las propiedades `smf`(5).

Proporcionar perfiles de configuración

Los perfiles de configuración de sistema especifican la configuración del sistema cliente como un conjunto de parámetros de configuración en la forma de un perfil de la utilidad de gestión de servicios (SMF). El perfil de configuración de sistema establece las propiedades SMF para los servicios SMF adecuados.

Los perfiles de configuración de sistema se aplican durante el primer inicio del sistema después de la instalación AI. Los servicios SMF responsables de determinadas áreas de configuración procesan las propiedades SMF y configuran el sistema según corresponda.

Los clientes pueden utilizar cualquier cantidad de perfiles de configuración de sistema. Por ejemplo, se puede asignar un perfil a un cliente que proporcione sólo el nombre de host y la dirección IP de ese cliente. Es posible asignar otros perfiles al mismo cliente y muchos otros clientes que definan valores de propiedades aplicables de manera más amplia.

Si no se proporciona ningún perfil de configuración de sistema para un cliente determinado, se abre la herramienta de configuración interactiva en ese cliente. Consulte "Configuración de un sistema" en la página 71 para obtener información sobre cómo utilizar la herramienta de configuración de manera interactiva.

Creación de perfiles de configuración de sistema

Utilice uno de los siguientes métodos para crear un perfil de configuración de sistema:

- Ejecute la herramienta de configuración interactiva y guarde los resultados en un archivo. En el siguiente comando, se crea un perfil válido en `sc.xml` a partir de las respuestas que se introducen de manera interactiva:

  ```
  # sysconfig create-profile -o sc.xml
  ```

  Consulte "Creación de un perfil de configuración con SCI Tool" en la página 76 para obtener información sobre el uso de la herramienta de configuración para generar un archivo de perfil.

- Cree el perfil de configuración de sistema manualmente, utilice las especificaciones de propiedades que se muestran en "Especificación de la configuración en un perfil de configuración de sistema" en la página 167 y "Ejemplos de perfiles de configaración de sistema" en la página 181.

  Incluya las siguientes líneas en cada perfil de configuración de sistema:

  ```
  <!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
  <service_bundle type="profile" name="sysconfig">
    <!-- service, property_group, property, and propval specifications -->
  </service_bundle>
  ```

  Si especifica un servicio o una propiedad que no se aplica, esa especificación se ignora.

  No especifique ninguna propiedad determinada más de una vez.

Un perfil de configuración de sistema puede expresar valores de propiedades y atributos de dos formas. Un perfil puede utilizar ambos métodos.

- Los valores se pueden introducir de forma explícita antes de que el perfil se agregue al servicio de instalación, utilizando las especificaciones de propiedades que se muestran en este capítulo.
- Un perfil de configuración del sistema puede incluir variables que se sustituyen por valores válidos cuando se utiliza el perfil para instalar un sistema cliente. Consulte "Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema" en la página 179.

Validación de perfiles de configuración de sistema

Utilice el comando `installadm validate` para validar los perfiles de configuración de sistema que se desarrollan desde el punto de vista de la precisión sintáctica. El servicio de instalación en el que planea agregar este perfil ya debe existir. Consulte "Validación de un perfil de configuración del sistema" en la página 122 para obtener más información sobre el subcomando `validate`.

Agregación de perfiles de configuración del sistema a un servicio de instalación

Utilice el comando `installadm create-profile` para agregar un perfil de configuración de sistema a un servicio de instalación. El subcomando `create-profile` valida los perfiles antes de agregarlos al servicio de instalación.

Especifique criterios para que los clientes adecuados seleccionen ese perfil de configuración de sistema. Si no se especifica ningún criterio, todos los clientes utilizarán este perfil.

Un único cliente puede asociarse y utilizar más de un perfil de configuración de sistema. Asegúrese de que ningún cliente utilice un conjunto de perfiles de modo que una propiedad determinada se especifique más de una vez. Si un cliente recibe más de una especificación para cualquier propiedad en particular, incluso si el valor de la propiedad es el mismo en cada especificación, el comportamiento del servicio SMF que se desea configurar será indefinido.

Si un cliente no coincide con ningún criterio especificado para los perfiles de configuración de sistema del servicio de instalación, se abre la herramienta de configuración interactiva en ese cliente.

Utilice el comando `installadm list` para enumerar los perfiles que se agregaron a un determinado servicio de instalación y para enumerar los criterios especificados para cada perfil.

Puede utilizar el comando `installadm set-criteria` para cambiar o agregar los criterios de selección de clientes especificados para un perfil.

Utilice el comando `installadm export` para recuperar una copia del contenido de un perfil que se agregó a un servicio de instalación. Puede modificar esa copiar para crear otro perfil.

Utilice el comando `installadm update-profile` para sustituir el contenido de un perfil que ya se agregó a un servicio de instalación.

Consulte "Mantenimiento de un servidor de instalación" en la página 111 y la página del comando man `installadm(1M)` para obtener más información sobre los subcomandos `create-profile` , `update-profile`, `list`, `set-criteria` y `export`.

Especificación de la configuración en un perfil de configuración de sistema

Puede especificar la configuración de cualquier característica del sistema que se pueda configurar mediante las propiedades de `smf`(5). Por ejemplo, el perfil de configuración del sistema puede configurar una cuenta de usuario root, un usuario inicial, la distribución del teclado, el tipo de terminal, una interfaz de red IPv4 (estática o DHCP) y la ruta predeterminada, una interfaz de red IPv6 (estática o `addrconf`) y la ruta predeterminada, y el

servicio de nombres (lista de servidores de nombres, lista de búsqueda, dominio). Si especifica un servicio o una propiedad que no se aplica, esa especificación se ignora. No especifique ninguna propiedad determinada más de una vez.

Si no está seguro de las propiedades SMF que debe especificar, puede utilizar el subcomando `describe` del comando `svccfg` para mostrar una descripción de los grupos de propiedades y las propiedades de un servicio, incluidos los valores posibles. Consulte los subcomandos de inspección y modificación de propiedades en la página del comando man `svccfg(1M)`.

`svccfg -s` *FMRI* `describe [-v] [-t] [` *grupopropiedades/propiedad*`]`

Es posible consultar un grupo de propiedades o una propiedad específica. Para ello, se debe especificar el nombre del grupo de propiedades, o el nombre del grupo de propiedades y el nombre de la propiedad, separados por una barra diagonal (/), como argumento.

La opción `-v` proporciona toda la información disponible, incluidas las descripciones de la configuración actual, las restricciones y otras opciones de configuración posibles.

La opción `-t` muestra únicamente los datos de plantilla para la selección (consulte la página del comando man `smf_template(5)`), pero no muestra la configuración actual de los grupos de propiedades y las propiedades.

```
$ svccfg -s name-service/switch describe config
config                      application
    Name service switch configuration data as described in nsswitch.conf(4).
config/value_authorization  astring             solaris.smf.value.name-service.switch
config/default              astring             files
    Default configuration database entry.
config/host                 astring             "files dns mdns"
    Override configuration for host database lookups. (both IPv4 and IPv6 hosts)
config/printer              astring             "user files"
    Override configuration for printer database lookups.
$ svccfg -s name-service/switch describe -v config
config                      application
    name: config
    type: application
    required: true
    target: this
    description: Name service switch configuration data as described in nsswitch.conf(4).
config/value_authorization  astring             solaris.smf.value.name-service.switch
config/default              astring             files
    type: astring
    required: true
    Default configuration database entry.
    visibility: readwrite
    minimum number of values: 1
    maximum number of values: 1
  value: files
...
$ svccfg -s name-service/switch describe -t config
name: config
type: application
    Name service switch configuration data as described in nsswitch.conf(4).
```

```
  name: default
  type: astring
    Default configuration database entry.
  name: host
  type: astring
    Override configuration for host database lookups. (both IPv4 and IPv6 hosts)
  name: password
  type: astring
    Override configuration for passwd database lookups. Also used with the shadow and user_attr databases.
  name: group
  type: astring
    Override configuration for group database lookups.
  name: network
  type: astring
    Override configuration for network database lookups.
...
$ svccfg -s system/config-user describe root_account
root_account                     application
root_account/expire              astring
root_account/password            astring
root_account/read_authorization  astring            solaris.smf.read.system-config
root_account/stability           astring            Evolving
root_account/type                astring
```

Configuración de cuentas de usuario root y de usuario

Escriba el siguiente comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `users` para generar un perfil válido que configure el usuario root y el usuario inicial.

```
# sysconfig create-profile -g users -o sc_users.xml
```

El servicio SMF `svc:/system/config-user` configura cuentas de usuario y cuentas de usuario root. Este servicio reconoce dos grupos de propiedades:

- El grupo de propiedades `root_account` incluye propiedades SMF que configuran la cuenta de usuario root.
- El grupo de propiedades `user_account` incluye propiedades SMF que configuran cuentas de usuario.

Consejo – Uno de los métodos para generar contraseñas cifradas para el SO Oracle Solaris consiste en crear un usuario con el nombre y la contraseña deseados, copiar la contraseña del archivo `/etc/shadow` entre el primer y el segundo carácter de dos puntos del registro del usuario, y agregar la información a los valores `password` en el manifiesto.

Configuración de la cuenta de usuario root

El grupo de propiedades `root_account` contiene las propiedades enumeradas en la siguiente tabla.

TABLA 11–1 Propiedades del grupo de propiedades root_account

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
password	astring	obligatoria	Contraseña de usuario root cifrada. Si no proporciona ninguna contraseña de usuario root, la contraseña de usuario root estará vacía.
type	astring	opcional	Tipo de cuenta: normal o role. El valor predeterminado es normal.
expire	string	opcional	Fecha de caducidad para el inicio de sesión. Si se define en 0 (cero), el usuario deberá cambiar la contraseña de usuario root la próxima vez que inicie sesión.

EJEMPLO 11–1 Configuración de la cuenta de usuario root sólo con una contraseña caducada

```
<service name="system/config-user" version="1" type="service">
    <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="root_account" type="application">
            <propval name="password" value="encrypted_password"/>
            <propval name="type" value="normal"/>
            <propval name="expire" value="0"/>
        </property_group>
    </instance>
</service>
```

Configuración de una cuenta de usuario

Esta sección incluye la siguiente información:

- “Creación de una cuenta de usuario sin depender del montador automático” en la página 170
- “Propiedades de cuentas de usuario” en la página 171
- “Configuración de varios usuarios iniciales” en la página 172

Creación de una cuenta de usuario sin depender del montador automático

De manera predeterminada, cuando se crean las cuentas de usuario iniciales, los directorios raíz se gestionan mediante el montador automático y se accede a ellos en los directorios /home/*login* . Para crear cuentas de usuario iniciales sin depender del montador automático, defina la propiedad user_account/autohome en la cadena vacía ("") en el perfil de configuración.

Definir la propiedad user_account/autohome en la cadena vacía tiene las siguientes consecuencias:

- La entrada de directorio raíz del archivo /etc/passwd se define en el punto de montaje del conjunto de datos ZFS del directorio raíz, no en /home/ *login*. El punto de montaje predeterminado del conjunto de datos ZFS del directorio raíz es /export/home/*login*.
- No se agrega ninguna entrada de asignación al archivo /etc/auto_home.

Propiedades de cuentas de usuario

El grupo de propiedades `user_account` contiene las propiedades enumeradas en la siguiente tabla.

TABLA 11–2 Propiedades del grupo de propiedades user_account

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
`login`	`astring`	`obligatoria`	Inicio de sesión del usuario.
`password`	`astring`	`obligatoria`	Contraseña de usuario cifrada.
`description`	`astring`	`opcional`	Por lo general, el nombre completo del usuario.
`shell`	`astring`	`opcional`	Nombre completo de la ruta del programa utilizado como el shell del usuario en el inicio de sesión.
`uid`	`count`	`opcional`	El UID del nuevo usuario. El UID predeterminado es 101.
`gid`	`count`	`opcional`	Pertenencia a grupo principal del usuario. El GID predeterminado es 10.
`type`	`astring`	`opcional`	Tipo de cuenta: `normal` o `role`. El valor predeterminado es `normal`.
`profiles`	`astring`	`opcional`	Uno o más perfiles de ejecución separados por comas definidos en la página del comando man `prof_attr`(4).
`roles`	`astring`	`opcional`	Uno o más roles separados por comas definidos en la página del comando man `user_attr`(4).
`sudoers`	`astring`	`opcional`	Entrada agregada al archivo `sudoers` junto con `login`.
`expire`	`astring`	`opcional`	Fecha de caducidad para el inicio de sesión. Si se define en 0 (cero), el usuario deberá cambiar la contraseña la próxima vez que inicie sesión.
`home_zfs_dataset`	`astring`	`opcional`	Conjunto de datos ZFS de directorio principal del usuario. El valor predeterminado es *agrupación_root*`/export/home/`*inicio_sesión*.
`home_mountpoint`	`astring`	`opcional`	Punto de montaje de directorio principal del usuario. El valor predeterminado es `/export/home/`*inicio_sesión*.
`autohome`	`astring`	`opcional`	Punto de montaje del directorio raíz automático del usuario. El valor se introduce en el archivo `/etc/auto_home` para el usuario configurado. El valor predeterminado es `localhost:/export/home/`*login*. Si la propiedad `autohome` está establecida en una cadena vacía (`""`), se crea una cuenta de usuario sin necesidad de depender del montador automático.

Configuración de varios usuarios iniciales

Para configurar varios usuarios en el sistema recién instalado, especifique los usuarios con el comando `useradd(1M)` en una secuencia de comandos. Luego, utilice una servicio SMF de ejecución única para ejecutar la secuencia de comandos en el primer inicio. Consulte el Capítulo 13, "Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio" para obtener instrucciones.

Definición de la identidad del sistema

Utilice el comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `identity` para generar un perfil válido que configure el nombre de nodo del sistema.

```
# sysconfig create-profile -g identity -o sc_identity.xml
```

El servicio SMF `svc:/system/identity:node` define el nombre de host del sistema. `node` es la instancia de `svc:/system/identity`.

El grupo de propiedades `identity` contiene las propiedades enumeradas en la siguiente tabla.

TABLA 11–3 Propiedades del grupo de propiedades config

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
`nodename`	`astring`	opcional	Nombre de host del sistema. El valor predeterminado es `solaris`.
`enable_mapping`	`boolean`	opcional	Valor utilizado para desactivar la asignación de nombres de nodo. El valor predeterminado es `true`.
`loopback`	`astring`	opcional	Nombre de host asignado al bucle de retorno. El valor predeterminado es `solaris`.

EJEMPLO 11–2 Configuración del nombre de host

En este ejemplo, se establece el nombre de host del sistema en `solaris`.

```
<service name="system/identity" version="1" type="service">
    <instance name="node" enabled="true">
        <property_group name="config" type="application">
            <propval name="nodename" value="solaris"/>
        </property_group>
    </instance>
</service>
```

EJEMPLO 11–3 Desactivación de la asignación de nombres de nodo

Al instalar el sistema operativo Oracle Solaris 11 o una actualización de Oracle Solaris 11, el nombre de nodo del sistema se asigna, de manera predeterminada, al bucle de retorno o la

EJEMPLO 11–3 Desactivación de la asignación de nombres de nodo *(Continuación)*

dirección IP de la interfaz configurada como parte de la instalación. Para desactivar esta asignación predeterminada, puede definir la propiedad `enable_mapping` en `false`, como se muestra en el siguiente ejemplo.

```
<service name="system/identity" version="1" type="service">
    <instance name="node" enabled="true">
        <property_group name="config" type="application">
            <propval name="nodename" value="solaris"/>
            <propval name="enable_mapping" value="false"/>
        </property_group>
    </instance>
</service>
```

Definición de la zona horaria y la configuración regional

Utilice el comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `location` para generar un perfil válido que defina la zona horaria y la configuración regional.

```
# sysconfig create-profile -g location -o sc_location.xml
```

El servicio SMF `svc:/system/timezone` define la zona horaria para el sistema.

El grupo de propiedades `timezone` contiene las propiedades enumeradas en la siguiente tabla.

TABLA 11–4 Propiedades del grupo de propiedades timezone

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
`localtime`	`astring`	opcional	Zona horaria del sistema. El valor predeterminado es `UTC`.

EJEMPLO 11–4 Configuración de la zona horaria

En este ejemplo, se establece la zona horaria en la hora de Europa central/Praga, CZ.

```
<service name='system/timezone' version='1'>
  <instance name='default' enabled='true'>
    <property_group name='timezone'>
      <propval name='localtime' value='Europe/Prague'/>
    </property_group>
  </instance>
</service>
```

El servicio SMF `svc:/system/environment:init` define la configuración regional para el sistema.

El grupo de propiedades `environment` puede definir las siguientes variables de entorno. Consulte la página del comando man `environ(5)` para obtener información acerca de las variables de entorno.

TABLA 11–5 Propiedades del grupo de propiedades environment

Variable de entorno	Tipo	Necesaria	Valor predeterminado
`LC_CTYPE`	`astring`	opcional	`C`
`LC_NUMERIC`	`astring`	opcional	`C`
`LC_TIME`	`astring`	opcional	`C`
`LC_COLLATE`	`astring`	opcional	`C`
`LC_MONETARY`	`astring`	opcional	`C`
`LC_MESSAGES`	`astring`	opcional	`C`
`LC_ALL`	`astring`	opcional	`C`
`LANG`	`astring`	opcional	`C`

EJEMPLO 11–5 Definición de la configuración regional

En este ejemplo, se establece la configuración regional en el idioma checo (`cs`) y la República Checa (`CZ`).

```
<service name='system/environment' version='1'>
  <instance name='init' enabled='true'>
    <property_group name='environment'>
      <propval name='LC_ALL' value='cs_CZ.UTF-8'/>
    </property_group>
  </instance>
</service>
```

Definir del tipo de terminal y la distribución del teclado

EJEMPLO 11–6 Configuración del tipo de terminal

El servicio SMF `svc:/system/console-login` configura el tipo de terminal. Consulte la página del comando man `ttymon`(1M) para conocer la definición de las propiedades SMF relacionadas.

En este ejemplo, se establece el tipo de terminal en `vt100`.

```
<service name="system/console-login" version="1" type="service">
    <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="ttymon" type="application">
```

EJEMPLO 11–6 Configuración del tipo de terminal *(Continuación)*

```
            <propval name="terminal_type" value="vt100"/>
        </property_group>
    </instance>
</service>
```

EJEMPLO 11–7 Configuración de la disposición del teclado

Utilice el comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `kbd_layout` para generar un perfil válido que configure la distribución del teclado.

```
# sysconfig create-profile -g kbd_layout -o sc_kdb.xml
```

El servicio SMF `svc:/system/keymap` configura la distribución del teclado. Consulte la página del comando man `kbd`(1) para conocer la definición de las propiedades SMF relacionadas.

En este ejemplo, se establece la disposición del teclado en checo.

```
<service name='system/keymap' version='1' type='service'>
    <instance name='default' enabled='true'>
        <property_group name='keymap' type='system'>
            <propval name='layout' value='Czech'/>
        </property_group>
    </instance>
</service>
```

Configuración de una red estática

Utilice el comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `network` para generar un perfil válido que configure la red.

```
# sysconfig create-profile -g network -o sc_network.xml
```

El servicio SMF `svc:/network/install` configura una interfaz de red física inicial. Este servicio está inicialmente desactivado con valores de propiedades que no dan como resultado ninguna configuración del sistema.

Nota – Si el destino de instalación es un dispositivo iSCSI, no configure esa interfaz de red en ningún perfil de configuración del sistema para esa instalación. Para el inicio iSCSI, la interfaz de red del dispositivo iSCSI se configura en una etapa temprana del proceso de inicio del cliente. Si configura esa misma de nuevo en interfaz, el servicio `network/install` para la interfaz pasa a estado de mantenimiento.

Para configurar varias interfaces de red, especifique la configuración en una secuencia de comandos y utilice un servicio SMF de ejecución única para ejecutar la secuencia de comandos

en el primer inicio. Consulte el Capítulo 13, "Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio" para obtener instrucciones y ver una secuencia de comandos de ejemplo.

El servicio `svc:/network/install` admite la configuración de una interfaz IPv4 y una interfaz IPv6 y, de maneras opcional, una ruta predeterminada disponible para estas interfaces. El servicio define dos grupos de propiedades: un grupo de propiedades para una interfaz IPv4 y otro para una interfaz IPv6. El servicio utiliza sus propiedades e `ipadm(1M)` para configurar las interfaces de red. De forma similar, el servicio utiliza sus propiedades y `route(1M)` para definir una ruta predeterminada.

Consulte los ejemplos que aparecen en "Especificación de la configuración de red estática" en la página 183.

El grupo de propiedades `install_ipv4_interface` contiene las propiedades enumeradas en la siguiente tabla.

TABLA 11–6 Propiedades del grupo de propiedades install_ipv4_interface

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
`name`	`astring`	`obligatoria`	Nombre de la interfaz de red.
`address_type`	`astring`	`obligatoria`	Valor utilizado para crear la opción `-T` para el subcomando `ipadm` (1M) `create-addr`. Los valores válidos son `static` o `dhcp`.
`static_address`	`net_address_v4`	`opcional`	Sólo es obligatoria cuando el valor de `address_type` es `static`. Se utiliza para crear la dirección local para el subcomando `ipadm`(1M) `create-addr`.
`dhcp_wait`	`astring`	`opcional`	Sólo se aplica cuando el valor de `address_type` es `dhcp`. Si se define, esta propiedad se utiliza para crear la parte `-w` *segundos* (o `forever`) del subcomando `ipadm` (1M) `create-addr`.
`default_route`	`net_address_v4`	`opcional`	Se utiliza para definir una ruta predeterminada mediante `route`(1M). **# /usr/sbin/route ** **-p add default** *default-route* **** **-ifp** *ifname* El valor de *ifname* representa la parte del nombre de interfaz de la propiedad `name`.

El grupo de propiedades `install_ipv6_interface` contiene las propiedades enumeradas en la siguiente tabla.

TABLA 11–7 Propiedades del grupo de propiedades install_ipv6_interface

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
`name`	`astring`	`obligatoria`	Nombre de la interfaz de red.
`address_type`	`astring`	`obligatoria`	Valor utilizado para crear la opción `-T` para el subcomando `ipadm` (1M) `create-addr`. Los valores válidos son `static` o `addrconf`.
`static_address`	`net_address_v6`	`opcional`	Sólo es obligatoria cuando el valor de `address_type` es `static`. Se utiliza para crear la dirección local para el subcomando `ipadm`(1M) `create-addr`.
`interface_id`	`net_address_v6`	`opcional`	Sólo se aplica cuando el valor de `address_type` es `addrconf`. Se utiliza para crear la parte `-i` *id_interfaz* del subcomando `ipadm`(1M) `create-addr`.
`stateless`	`astring`	`opcional`	Sólo se aplica cuando el valor de `address_type` es `addrconf`. Se utiliza para crear la parte `-p stateless=yes|no` del subcomando `ipadm`(1M) `create-addr`.
`stateful`	`astring`	`opcional`	Sólo se aplica cuando el valor de `address_type` es `addrconf`. Se utiliza para crear la parte `-p stateful=yes|no` del subcomando `ipadm`(1M) `create-addr`.
`default_route`	`net_address_v6`	`opcional`	Se utiliza para definir una ruta predeterminada mediante `route`(1M). **# /usr/sbin/route ** **-p add default** *default-route* **** **-ifp** *ifname* El valor de *ifname* representa la parte del nombre de interfaz de la propiedad `name`.

El servicio `svc:/network/dns/client` admite la configuración de un cliente DNS. El servicio define un grupo de propiedades: `config`. El servicio utiliza sus propiedades para crear un archivo `resolv.conf(4)` de DNS.

El grupo de propiedades `config` contiene las propiedades enumeradas en la siguiente tabla.

TABLA 11–8 Propiedades del grupo de propiedades config

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
`dominio`	`astring`	`opcional`	Nombre de dominio local. Se utiliza para crear la directiva `domain` en `resolv.conf`(4).

TABLA 11–8 Propiedades del grupo de propiedades config *(Continuación)*

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
`nameserver`	`net_address_list`	`obligatoria`	Lista de direcciones IPv4 e IPv6. Se utiliza para crear las directivas `nameserver` en `resolv.conf`(4).
`search`	`astring_list`	`opcional`	Lista de valores de dominio correspondiente a la lista de búsqueda para la consulta de nombre de host. Se utiliza para crear la directiva `search` en `resolv.conf`(4).

Configuración del servicio de nombres

Utilice el comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `naming_services` para generar un perfil válido que configure clientes DNS, NIS y LDAP y el cambio de servicio de nombres.

```
# sysconfig create-profile -g naming_services -o sc_ns.xml
```

El servicio SMF `svc:/network/dns/client` define una configuración de cliente DNS inicial. Este servicio está inicialmente desactivado con valores de propiedades que no dan como resultado ninguna configuración del sistema. Consulte los ejemplos que aparecen en "Especificación de la configuración del servicio de nombres" en la página 185.

Configuración de Oracle Configuration Manager y Oracle Auto Service Request

Oracle Configuration Manager permite registrar las configuraciones del sistema en My Oracle Support, y Oracle Auto Service Request permite generar solicitudes de servicio automáticamente para fallos de hardware específicos.

Utilice el comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `support` para generar un perfil válido que configure Oracle Configuration Manager y Oracle Auto Service Request.

```
# sysconfig create-profile -g support -o sc_support.xml
```

El perfil de salida configura la primera fase del registro, que es igual para todos los clientes que cumplen los siguientes criterios:

- Los sistemas utilizan las mismas credenciales de My Oracle Support para el registro. Todos los sistemas cliente que utilizan este perfil se registran en My Oracle Support de la misma manera. Los datos de todos estos clientes se asociarán a la misma cuenta de My Oracle Support.
- Los sistemas acceden a My Oracle Support a través de la misma configuración de red. Todos los sistemas cliente que utilizan este perfil acceden a My Oracle Support a través de los mismos servidores proxy y hubs de agregación, por ejemplo.

Si necesita crear perfiles adicionales para los diferentes grupos de sistemas cliente AI, debe volver a ejecutar el comando `sysconfig create-profile`, en lugar de copiar y editar un perfil existente. Si el servidor proxy tiene un nombre de usuario y una contraseña, debe volver a ejecutar `sysconfig create-perfil` debido a que las contraseñas están cifradas.

Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema

Los perfiles pueden contener variables que se sustituyen por valores del entorno de instalación del cliente durante el proceso de instalación. De esta manera, un único archivo de perfil puede definir diferentes parámetros de configuración en distintos clientes. Consulte la Tabla 11–9 para obtener una lista de las variables que puede utilizar.

En el siguiente perfil de ejemplo denominado `hostIPnet.xml`, `AI_HOSTNAME` es un marcador de posición para el nombre de host del sistema cliente, mientras que `AI_IPV4` es un marcador de posición para la dirección IP del sistema cliente.

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <service name="system/identity" version="1" type="service">
    <instance name="node" enabled="true">
      <property_group name="config" type="application">
        <propval name="nodename" value="{{AI_HOSTNAME}}"/>
      </property_group>
      <property_group name="install_ipv4_interface" type="application">
        <propval name="name" value="net0/v4"/>
        <propval name="address_type" value="static"/>
        <propval name="static_address" type="net_address_v4" value="{{AI_IPV4}}/8"/>
        <propval name="default_route" type="net_address_v4" value="10.0.0.1"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
</service_bundle>
```

En el siguiente comando, se crea un perfil de configuración del sistema en el servicio de instalación que se personalizará para cada cliente de instalación sin cambiar el archivo de entrada `hostandIP.xml`.

```
$ pfexec installadm create-profile -n solaris11_1-i386 -f /export/hostIPnet.xml
```

Mientras que el archivo `hostandIP.xml` permanece sin cambios, los perfiles que se aplican a un cliente se personalizan. Por ejemplo, el perfil `hostandIP.xml` podría tener el siguiente contenido cuando se instala un cliente con el nombre de host `server1`:

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <service name="system/identity" version="1" type="service">
    <instance name="node" enabled="true">
      <property_group name="config" type="application">
        <propval name="nodename" value="server1"/>
      </property_group>
      <property_group name="install_ipv4_interface" type="application">
        <propval name="name" value="net0/v4"/>
        <propval name="address_type" value="static"/>
        <propval name="static_address" type="net_address_v4" value="10.0.0.2/8"/>
        <propval name="default_route" type="net_address_v4" value="10.0.0.1"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
</service_bundle>
```

La siguiente tabla muestra las variables que se pueden utilizar como marcadores de posición en las plantillas de perfiles.

TABLA 11–9 Variables para plantillas de perfiles de configuración de sistema

Nombre de la variable	Descripción
`AI_ARCH`	Arquitectura de núcleo de `uname -m`
`AI_CPU`	Tipo de procesador de `uname -p`
`AI_HOSTNAME`	Nombre de cliente DNS
`AI_IPV4`	Dirección de red IP versión 4
`AI_MAC`	Dirección MAC hexadecimal con dos puntos (:) como separadores
`AI_MEM`	Tamaño de memoria en megabytes devuelto por `prtconf`
`AI_NETWORK`	Identificador de red IP versión 4
`AI_SERVICE`	Nombre del servicio de instalación
`AI_ZONENAME`	Nombre de una zona `zones`(5) como se muestra en `zoneadm list`

Ejemplos de perfiles de configaración de sistema

Los ejemplos de esta sección son perfiles de configuración de sistema completos que se pueden agregar a un servicio de instalación con el comando `installadm create-profile`.

Modelo de perfil de configuración de sistema

En esta sección, se muestra un ejemplo de perfil de configuración de sistema que puede utilizar como base para modificar. Este ejemplo está disponible en `/usr/share/auto_install/sc_profiles/sc_sample.xml` . Después de crear un servicio de instalación, este perfil de configuración de ejemplo de muestra estará disponible en *image-path*`/auto_install/sc_profiles/sc_sample.xml` .

```
<?xml version="1.0"?>
<!--
Copyright (c) 2011, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
-->

<!--
Sample system configuration profile for use with Automated Installer

Configures the following:
* User account name 'jack', password 'jack', GID 10, UID 101, root role, bash shell
* 'root' role with password 'solaris'
* Keyboard mappings set to US-English
* Time zone set to UTC
* Network configuration is automated with Network Auto-magic
* DNS name service client is enabled

See installadm(1M) for usage of 'create-profile' subcommand.
-->

<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="system configuration">
    <service name="system/config-user" version="1">
      <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="user_account">
          <propval name="login" value="jack"/>
          <propval name="password" value="9Nd/cwBcNWFZg"/>
          <propval name="description" value="default_user"/>
          <propval name="shell" value="/usr/bin/bash"/>
          <propval name="gid" value="10"/>
          <propval name="uid" value="101"/>
          <propval name="type" value="normal"/>
          <propval name="roles" value="root"/>
          <propval name="profiles" value="System Administrator"/>
        </property_group>
        <property_group name="root_account">
            <propval name="password" value="encrypted_password"/>
            <propval name="type" value="role"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>
```

```
    <service version="1" name="system/identity">
      <instance enabled="true" name="node">
        <property_group name="config">
           <propval name="nodename" value="solaris"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>

    <service name="system/console-login" version="1">
      <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="ttymon">
          <propval name="terminal_type" value="sun"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>

    <service name="system/keymap" version="1">
      <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="keymap">
          <propval name="layout" value="US-English"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>

    <service name="system/timezone" version="1">
      <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="timezone">
          <propval name="localtime" value="UTC"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>

    <service name="system/environment" version="1">
      <instance name="init" enabled="true">
        <property_group name="environment">
          <propval name="LANG" value="en_US.UTF-8"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>

    <service name="network/physical" version="1">
      <instance name="default" enabled="true">
          <property_group name="netcfg" type="application">
              <propval name="active_ncp" type="astring" value="Automatic"/>
          </property_group>
      </instance>
    </service>
</service_bundle>
```

Especificación de la configuración de red estática

Una versión de este perfil de ejemplo está disponible en `/usr/share/auto_install/sc_profiles/static_network.xml` . La versión de este perfil que se muestra a continuación se modificó para configurar los siguientes parámetros:

- `bge0` con la dirección estática IPv4 `10.0.0.10` y la máscara de red `255.0.0.0`
- Ruta predeterminada IPv4 `10.0.0.1`
- `bge1` con el tipo de dirección IPv6 `addrconf`
- Servidor de nombres DNS `8.8.8.8`
- `example1.com` y `example2.com` como lista de búsqueda DNS para la consulta de nombre de host

La máscara de red se especifica con la notación *dirección_IP/ máscara_red*, donde *máscara_red* es un número que especifica el número de bits de orden superior de la máscara de red.

Valor de *máscara de red*	**Ejemplo de máscara de red**
8	255.0.0.0
16	255.255.0.0
24	255.255.255.0

```
<?xml version="1.0"?>
<!--
Copyright (c) 2011, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
-->

<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="system configuration">
    <service name="system/config-user" version="1">
      <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="user_account">
          <propval name="login" value="jack"/>
          <propval name="password" value="9Nd/cwBcNWFZg"/>
          <propval name="description" value="default_user"/>
          <propval name="shell" value="/usr/bin/bash"/>
          <propval name="gid" value="10"/>
          <propval name="type" value="normal"/>
          <propval name="roles" value="root"/>
          <propval name="profiles" value="System Administrator"/>
        </property_group>
        <property_group name="root_account">
            <propval name="password" value="$5$dnRfcZse$Hx4aBQ161Uvn9ZxJFKMdRiy8tCf4gMT2s2rtkFba2y4"/>
            <propval name="type" value="role"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>
```

```
<service version="1" name="system/identity">
  <instance enabled="true" name="node">
    <property_group name="config">
       <propval name="nodename" value="solaris"/>
    </property_group>
  </instance>
</service>

<service name="system/console-login" version="1">
  <instance name="default" enabled="true">
    <property_group name="ttymon">
      <propval name="terminal_type" value="sun"/>
    </property_group>
  </instance>
</service>

<service name="system/keymap" version="1">
  <instance name="default" enabled="true">
    <property_group name="keymap">
      <propval name="layout" value="US-English"/>
    </property_group>
  </instance>
</service>

<service name="system/timezone" version="1">
  <instance name="default" enabled="true">
    <property_group name="timezone">
      <propval name="localtime" value="UTC"/>
    </property_group>
  </instance>
</service>

<service name="system/environment" version="1">
  <instance name="init" enabled="true">
    <property_group name="environment">
      <propval name="LANG" value="en_US.UTF-8"/>
    </property_group>
  </instance>
</service>

<service name="network/physical" version="1">
    <instance name="default" enabled="true">
      <property_group name="netcfg" type="application">
          <propval name="active_ncp" type="astring" value="DefaultFixed"/>
      </property_group>
    </instance>
</service>

<service name="network/install" version="1" type="service">
    <instance name="default" enabled="true">
        <property_group name="install_ipv4_interface" type="application">
            <propval name="name" type="astring" value="bge0/v4"/>
            <propval name="address_type" type="astring" value="static"/>
            <propval name="static_address" type="net_address_v4" value="10.0.0.10/8"/>
            <propval name="default_route" type="net_address_v4" value="10.0.0.1"/>
        </property_group>

        <property_group name="install_ipv6_interface" type="application">
            <propval name="name" type="astring" value="bge1/v6"/>
```

```
                <propval name="address_type" type="astring" value="addrconf"/>
                <propval name="stateless" type="astring" value="yes"/>
                <propval name="stateful" type="astring" value="yes"/>
            </property_group>
        </instance>
    </service>

    <service name="network/dns/client" version="1">
        <property_group name="config">
            <property name="nameserver">
                <net_address_list>
                    <value_node value="8.8.8.8"/>
                </net_address_list>
            </property>
            <property name="search">
                <astring_list>
                    <value_node value="example1.com example2.com"/>
                </astring_list>
            </property>
        </property_group>
        <instance name="default" enabled="true"/>
    </service>

    <service version="1" name="system/name-service/switch">
        <property_group name="config">
            <propval name="default" value="files"/>
            <propval name="host" value="files dns mdns"/>
            <propval name="printer" value="user files"/>
        </property_group>
        <instance enabled="true" name="default"/>
    </service>

    <service version="1" name="system/name-service/cache">
        <instance enabled="true" name="default"/>
    </service>
</service_bundle>
```

Especificación de la configuración del servicio de nombres

Puede utilizar los ejemplos de perfiles de esta sección como plantillas para crear sus propios perfiles, o bien puede utilizar la herramienta `sysconfig` con la agrupación `naming_services` para generar un perfil en función de las respuestas especificadas en las peticiones de datos. Consulte "Creación de un perfil de configuración con SCI Tool" en la página 76 y la página del comando man `sysconfig(1M)` para obtener más información sobre el uso de `sysconfig` para crear un perfil de configuración del sistema.

Configuración del servicio de nombres NIS

EJEMPLO 11–8 Activación de NIS para un dominio especificado

Este ejemplo de perfil realiza la siguiente configuración:

- Activa NIS para `my.domain.com`.
- Utiliza la difusión para detectar el servidor NIS, que debe estar en la misma subred.
- Activa el servicio de caché del servicio de nombres, que es obligatorio.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<!--
 Copyright (c) 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
 -->
<service_bundle type=’profile’ name=’default’>
    <service name=’network/nis/domain’ type=’service’ version=’1’>
    <property_group name=’config’ type=’application’>
        <propval name=’domainname’ type=’hostname’ value=’my.domain.com’/>
    </property_group>
    <instance name=’default’ enabled=’true’ />
    </service>
    <service name=’network/nis/client’ type=’service’ version=’1’>
    <property_group name=’config’ type=’application’>
        <propval name=’use_broadcast’ type=’boolean’ value=’true’/>
    </property_group>
    <instance name=’default’ enabled=’true’ />
    </service>
    <service name=’system/name-service/switch’ type=’service’ version=’1’>
    <property_group name=’config’ type=’application’>
        <propval name=’default’ type=’astring’ value=’files nis’/>
        <propval name=’printer’ type=’astring’ value=’user files nis’/>
        <propval name=’netgroup’ type=’astring’ value=’nis’/>
    </property_group>
    <instance name=’default’ enabled=’true’ />
    </service>
    <service name=’system/name-service/cache’ type=’service’ version=’1’>
    <instance name=’default’ enabled=’true’ />
    </service>
</service_bundle>
```

EJEMPLO 11–9 Configuración de NIS y desactivación de DNS

Este ejemplo de perfil realiza la siguiente configuración:

- Configura el servicio de nombres NIS con difusión automática para un servidor NIS, que debe estar en la misma subred.
- Configura el dominio NIS `my.domain.com`.
- Activa el servicio de caché del servicio de nombres, que es obligatorio.
- Desactiva el servicio de nombres DNS.

```
<?xml version=’1.0’?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
```

EJEMPLO 11–9 Configuración de NIS y desactivación de DNS *(Continuación)*

```
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <!-- service name-service/switch below for NIS only - (see nsswitch.conf(4)) -->
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/switch">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="default" value="files nis"/>
      <propval type="astring" name="printer" value="user files nis"/>
      <propval type="astring" name="netgroup" value="nis"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <!-- service name-service/cache must be present along with name-service/switch -->
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/cache">
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <!-- if no DNS, must be explicitly disabled to avoid error msgs -->
  <service version="1" type="service" name="network/dns/client">
    <instance enabled="false" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/nis/domain">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="hostname" name="domainname" value="my.domain.com"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <!-- configure the NIS client service to broadcast the subnet for a NIS server -->
  <service version="1" type="service" name="network/nis/client">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="boolean" name="use_broadcast" value="true"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
</service_bundle>
```

EJEMPLO 11–10 Configuración de NIS

En el siguiente perfil, se configura el servicio de nombres NIS con la dirección IP de servidor `10.0.0.10` y el dominio `mydomain.com`. No es necesario que el servidor NIS esté en la misma subred cuando la dirección IP del servidor se especifica explícitamente.

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
    <!-- name-service/switch below for NIS only - (see nsswitch.conf(4)) -->
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/switch">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="default" value="files nis"/>
      <propval type="astring" name="printer" value="user files nis"/>
      <propval type="astring" name="netgroup" value="nis"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <!-- name-service/cache must be present along with name-service/switch -->
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/cache">
    <instance enabled="true" name="default"/>
```

EJEMPLO 11–10 Configuración de NIS *(Continuación)*

```
  </service>
  <!-- if no DNS, must be explicitly disabled to avoid error msgs -->
  <service version="1" type="service" name="network/dns/client">
    <instance enabled="false" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/nis/domain">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="hostname" name="domainname" value="mydomain.com"/>
      <!-- Note: use property with net_address_list and value_node as below -->
      <property type="net_address" name="ypservers">
        <net_address_list>
          <value_node value="10.0.0.10"/>
        </net_address_list>
      </property>
    </property_group>
    <!-- configure default instance separate from property_group -->
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <!-- enable the NIS client service -->
  <service version="1" type="service" name="network/nis/client">
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
</service_bundle>
```

EJEMPLO 11–11 Activación de NIS y DNS para un dominio especificado

En este ejemplo, se configuran los servicios de nombres DNS y NIS:

- Se especifican varios servidores de nombres DNS.
- Se especifica una lista de búsqueda de dominios DNS.
- Se especifican un dominio NIS.
- Se especifica la difusión para detectar el servidor NIS.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<!--
 Copyright (c) 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
-->
<service_bundle type='profile' name='default'>
    <service name='network/dns/client' type='service' version='1'>
    <property_group name='config' type='application'>
        <propval name='domain' type='astring' value='us.oracle.com'/>
        <property name='nameserver' type='net_address'>
            <net_address_list>
                <value_node value='130.35.249.52' />
                <value_node value='130.35.249.41' />
                <value_node value='130.35.202.15' />
            </net_address_list>
        </property>
        <property name='search' type='astring'>
            <astring_list>
                <value_node value='us.oracle.com oracle.com oraclecorp.com' />
            </astring_list>
        </property>
```

EJEMPLO 11–11 Activación de NIS y DNS para un dominio especificado *(Continuación)*

```
    </property_group>
    <instance name='default' enabled='true' />
    </service>
    <service name='network/nis/domain' type='service' version='1'>
    <property_group name='config' type='application'>
        <propval name='domainname' type='hostname' value='mydomain.com'/>
    </property_group>
    <instance name='default' enabled='true' />
    </service>
    <service name='network/nis/client' type='service' version='1'>
    <property_group name='config' type='application'>
        <propval name='use_broadcast' type='boolean' value='true'/>
    </property_group>
    <instance name='default' enabled='true' />
    </service>
    <service name='system/name-service/switch' type='service' version='1'>
    <property_group name='config' type='application'>
        <propval name='default' type='astring' value='files nis'/>
        <propval name='host' type='astring' value='files dns'/>
        <propval name='printer' type='astring' value='user files nis'/>
        <propval name='netgroup' type='astring' value='nis'/>
    </property_group>
    <instance name='default' enabled='true' />
    </service>
    <service name='system/name-service/cache' type='service' version='1'>
    <instance name='default' enabled='true' />
    </service>
</service_bundle>
```

Configuración del servicio de nombres DNS

EJEMPLO 11–12 Configuración de DNS con una lista de búsqueda

El siguiente ejemplo de perfil configura los siguientes parámetros:

- Servicio de nombres DNS.
- Direcciones IP de servidor `1.1.1.1` y `2.2.2.2`
- Dominio `dom.ain.com`.

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <!-- name-service/switch below for DNS only - (see nsswitch.conf(4)) -->
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/switch">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="default" value="files"/>
      <propval type="astring" name="host" value="files dns"/>
      <propval type="astring" name="printer" value="user files"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <!-- name-service/cache must be present along with name-service/switch -->
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/cache">
```

EJEMPLO 11–12 Configuración de DNS con una lista de búsqueda *(Continuación)*

```
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/dns/client">
    <property_group type="application" name="config">
      <!-- Note: use property with net_address_list and value_node as below -->
      <property type="net_address" name="nameserver">
        <net_address_list>
          <value_node value="1.1.1.1"/>
          <value_node value="2.2.2.2"/>
        </net_address_list>
      </property>
      <!-- Note: use property with astring_list and value_node,
           concatenating search names, as below -->
      <property type="astring" name="search">
        <astring_list>
          <value_node value="dom.ain.com ain.com"/>
        </astring_list>
      </property>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
</service_bundle>
```

Configuración del servicio de nombres LDAP

EJEMPLO 11–13 Configuración de LDAP y la base de búsqueda de LDAP

Este ejemplo de perfil configura los siguientes parámetros:

- Servicio de nombres LDAP con la dirección IP de servidor `10.0.0.10`
- Dominio `my.domain.com` especificado en el servicio `system/nis/domain`.
- Base de búsqueda de LDAP (obligatoria), `dc=my,dc=domain,dc=com`

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/switch">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="default" value="files ldap"/>
      <propval type="astring" name="printer" value="user files ldap"/>
      <propval type="astring" name="netgroup" value="ldap"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/cache">
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/dns/client">
    <instance enabled="false" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/ldap/client">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="profile" value="default"/>
```

EJEMPLO 11–13 Configuración de LDAP y la base de búsqueda de LDAP *(Continuación)*

```
      <property type="host" name="server_list">
        <host_list>
          <value_node value="10.0.0.10"/>
        </host_list>
      </property>
      <propval type="astring" name="search_base" value="dc=my,dc=domain,dc=com"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/nis/domain">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="hostname" name="domainname" value="my.domain.com"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
</service_bundle>
```

EJEMPLO 11–14 Configuración de LDAP con un servidor LDAP seguro

Este ejemplo de perfil configura los siguientes parámetros:

- Servicio de nombres LDAP con la dirección IP de servidor `10.0.0.10`
- Dominio `my.domain.com` especificado en el servicio `system/nis/domain`.
- Base de búsqueda de LDAP (obligatoria), `dc=my,dc=domain,dc=com`
- Nombre distintivo del vínculo de proxy LDAP `cn=proxyagent,ou=profile,dc=my,dc=domain,dc=com`.
- Contraseña del vínculo de proxy LDAP, cifrada como medida de seguridad. Puede buscar el valor cifrado mediante uno de los siguientes métodos:
  - Utilice el valor de la propiedad `bind_passwd` de `sysconfig create-profile`.
  - Utilice el valor de la configuración SMF en el servidor LDAP.

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/switch">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="default" value="files ldap"/>
      <propval type="astring" name="printer" value="user files ldap"/>
      <propval type="astring" name="netgroup" value="ldap"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/cache">
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/dns/client">
    <instance enabled="false" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/ldap/client">
    <property_group type="application" name="config">
```

EJEMPLO 11–14 Configuración de LDAP con un servidor LDAP seguro *(Continuación)*

```
      <propval type="astring" name="profile" value="default"/>
      <property type="host" name="server_list">
        <host_list>
          <value_node value="10.0.0.10"/>
        </host_list>
      </property>
      <propval type="astring" name="search_base" value="dc=my,dc=domain,dc=com"/>
    </property_group>
    <property_group type="application" name="cred">
      <propval type="astring" name="bind_dn" value="cn=proxyagent,ou=profile,dc=my,dc=domain,dc=com"/>
      <!-- note that the password below is encrypted -->
      <propval type="astring" name="bind_passwd" value="{NS1}c2ab873ae7c5ceefa4b9"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/nis/domain">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="hostname" name="domainname" value="my.domain.com"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
</service_bundle>
```

Uso de DNS con LDAP

El servicio de nombres DNS se puede utilizar junto con el servicio de nombres LDAP. Un uso típico es que DNS resuelva los nombres de nodo (incluido el nombre del servidor LDAP) y que LDAP resuelva todos los otros nombres. El servicio `system/name-service/switch` se utiliza para especificar DNS para la búsqueda de nombres de nodo y LDAP para resolver otros nombres, como se muestra en el primer elemento `service` de este ejemplo.

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/switch">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="default" value="files ldap"/>
      <propval type="astring" name="host" value="files dns"/>
      <propval type="astring" name="printer" value="user files ldap"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/cache">
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/dns/client">
    <property_group type="application" name="config">
      <property type="net_address" name="nameserver">
        <net_address_list>
          <value_node value="10.0.0.10"/>
        </net_address_list>
      </property>
      <propval type="astring" name="domain" value="my.domain.com"/>
```

```
      <property type="astring" name="search">
        <astring_list>
          <value_node value="my.domain.com"/>
        </astring_list>
      </property>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/ldap/client">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="profile" value="default"/>
      <property type="host" name="server_list">
        <host_list>
          <!-- here, DNS is expected to resolve the LDAP server by name -->
          <value_node value="ldapserver.my.domain.com"/>
        </host_list>
      </property>
      <propval type="astring" name="search_base" value="dc=my,dc=domain,dc=com"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/nis/domain">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="hostname" name="domainname" value="my.domain.com"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
</service_bundle>
```

Uso de NIS con DNS

NIS se puede utilizar junto con DNS de una forma similar.

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/switch">
    <property_group type="application" name="config">
      <propval type="astring" name="default" value="files nis"/>
      <propval type="astring" name="host" value="files dns"/>
      <propval type="astring" name="printer" value="user files nis"/>
    </property_group>
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="system/name-service/cache">
    <instance enabled="true" name="default"/>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="network/dns/client">
    <property_group type="application" name="config">
      <property type="net_address" name="nameserver">
        <net_address_list>
          <value_node value="10.0.0.10"/>
        </net_address_list>
      </property>
      <propval type="astring" name="domain" value="my.domain.com"/>
      <property type="astring" name="search">
        <astring_list>
```

```
            <value_node value="my.domain.com"/>
          </astring_list>
        </property>
      </property_group>
      <instance enabled="true" name="default"/>
    </service>
    <service version="1" type="service" name="network/nis/domain">
      <property_group type="application" name="config">
        <propval type="hostname" name="domainname" value="my.domain.com"/>
      </property_group>
      <instance enabled="true" name="default"/>
    </service>
    <service version="1" type="service" name="network/nis/client">
      <property_group type="application" name="config">
        <propval type="boolean" name="use_broadcast" value="true"/>
      </property_group>
      <instance enabled="true" name="default"/>
    </service>
  </service_bundle>
```

CAPÍTULO 12

Instalación y configuración de zonas

En este capítulo, se describe cómo especificar la instalación y configuración de zonas no globales como parte de una instalación de cliente AI.

Cómo instala AI las zonas no globales

Las zonas no globales se instalan y se configuran en el primer reinicio una vez instalada la zona global.

1. Cuando un sistema se instala con AI, las zonas no globales se pueden instalar en ese sistema mediante el elemento `configuration` del manifiesto AI. Consulte "Especificación de zonas no globales en el manifiesto AI de la zona global" en la página 196 para obtener información sobre el elemento `configuration`.
2. Cuando el sistema se inicia por primera vez después de la instalación de la zona global, el servicio SMF de ensamblado automático (`svc:/system/zones-install:default`) de la zona configura e instala cada zona no global definida en el manifiesto AI de la zona global. Configure "Datos de configuración e instalación de zonas no globales" en la página 197 para obtener información sobre los datos utilizados para instalar las zonas no globales.
3. Si la zona se configura con `autoboot=true`, el servicio `system/zones-install` inicia la zona tras su instalación.

   Es posible crear e instalar zonas con etiquetas mediante el servicio `system/zones-install`. Las zonas con etiquetas se inician automáticamente sólo si la zona se configura con `autoboot=true` y la zona global también tiene etiquetas. Después de que AI ha instalado la zona global y el servicio `system/zones-install` ha creado e instalado las zonas no globales con etiquetas, puede realizar los cambios necesarios para que la zona global tenga etiquetas. Al reiniciar el sistema, el servicio `svc:/system/zones:default` inicia las zonas con etiquetas configuradas con `autoboot=true`.

El servicio `system/zones-install` permanece en línea, pero no procesará nueva información de configuración hasta que se reinicie. No debe desactivar ni activar el servicio `system/zones-install`. Sólo debe reiniciar este servicio.

Para supervisar la instalación de zonas no globales, controle el servicio `system/zones-install` o la salida de `zoneadm list -ic`.

Las zonas no se instalan si se producen algunos de los siguientes errores:

- El archivo `config` de una zona no tiene una sintaxis correcta
- Existe un conflicto entre los nombres de zonas, las rutas de zonas o los conjuntos de datos ZFS delegados en el conjunto de zonas que se desea instalar.
- Los conjuntos de datos necesarios no están configurados en la zona global

Especificación de zonas no globales en el manifiesto AI de la zona global

Utilice el elemento `configuration` en el manifiesto AI del sistema cliente para especificar zonas no globales. Utilice el atributo `name` del elemento `configuration` para especificar el nombre de la zona. Utilice el atributo `source` para especificar la ubicación del archivo `config` para la zona. La ubicación `source` puede ser cualquier ubicación `http://` o `file://` a la que el cliente puede acceder durante la instalación.

El siguiente ejemplo de un manifiesto AI especifica dos zonas no globales:

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance>
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
          <be name="solaris"/>
        </zpool>
      </logical>
    </target>
    <software type="IPS">
      <source>
        <publisher name="solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
        </publisher>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>pkg:/entire@latest</name>
        <name>pkg:/group/system/solaris-large-server</name>
      </software_data>
    </software>

    <configuration type="zone" name="zone1" source="http://server/zone1/config"/>
    <configuration type="zone" name="zone2" source="file:///net/server/zone2/config"/>

  </ai_instance>
</auto_install>
```

Datos de configuración e instalación de zonas no globales

Los siguientes archivos se utilizan para configurar e instalar las zonas no globales:

Archivo `config`

Obligatorio. El archivo `config` representa la configuración de la zona en formato de archivo correspondiente a la salida del comando `zonecfg export`.

La ubicación del archivo `config` se especifica mediante el atributo `source` del elemento `configuration` en el manifiesto AI. AI copia este archivo `config` en el sistema cliente instalado que se utilizará para configurar la zona.

Manifiesto AI

Optativo. Este manifiesto AI para instalación de zonas especifica los paquetes que se instalarán en la zona, junto con la información del editor y los archivos de claves y certificados según sea necesario. Consulte "Manifiesto AI de zonas no globales" en la página 199 para obtener información sobre la creación de un manifiesto AI personalizado para una zona.

Para proporcionar un manifiesto AI personalizado para una zona, agregue el manifiesto en el servicio de instalación que instalará la zona global. En el comando `create-manifiest`, especifique la palabra clave de criterios `zonename` con los nombres de todas las zonas que deben utilizar este manifiesto AI.

Si no proporciona un manifiesto AI personalizado para una zona no global, se utiliza el manifiesto AI predeterminado de las zonas, como se muestra en el Ejemplo 12–1.

Perfil de configuración

Optativo. Puede proporcionar cero archivos de configuración o más para una zona no global. Estos perfiles de configuración son similares a los perfiles de configuración de sistema para la configuración de la zona global. Consulte Capítulo 11, "Configuración del sistema cliente" para obtener más información sobre los perfiles de configuración de sistema. Se recomienda proporcionar archivos de perfil de configuración para especificar la configuración de la zona, como los usuarios y la contraseña de usuario root para el administrador de la zona. Consulte "Perfiles de configuración de zonas no globales" en la página 201 para obtener un perfil de configuración de ejemplo para una zona no global.

Para proporcionar archivos de perfil de configuración para una zona, agregue los perfiles de configuración en el servicio de instalación que instalará la zona global. En el comando

`create-profile`, especifique la palabra clave de criterios `zonename` con los nombres de todas las zonas que deben utilizar este perfil de configuración.

Si no proporciona ningún archivo de perfil de configuración, se ejecuta la herramienta de configuración de sistema interactiva y consulta los datos necesarios en el primer inicio de la zona. Consulte "Configuración de un sistema" en la página 71 para obtener información sobre el uso de la herramienta de configuración interactiva.

En el siguiente ejemplo, se agrega el manifiesto AI `/tmp/zmanifest.xml` al servicio de instalación `solaris11_1-sparc` y se especifica que `zone1` y `zone2` deben usar dicho manifiesto.

```
$ pfexec installadm create-manifest -n solaris11_1-sparc -f /tmp/zmanifest.xml \
-m zmanifest -c zonename="zone1 zone2"
```

En el siguiente ejemplo, se agrega el perfil de configuración `/tmp/z1profile.xml` al servicio de instalación `solaris11_1-sparc` y se especifica que `zone1` y `zone2` deben usar dicho perfil.

```
$ pfexec installadm create-profile -n solaris11_1-sparc -f /tmp/z1profile.xml \
-p z1profile -c zonename="zone1 zone2"
```

En el siguiente ejemplo, se agrega el perfil de configuración `/tmp/z2profile.xml` al servicio de instalación `solaris11_1-sparc` y se especifica que `zone2` debe utilizar este perfil.

```
$ pfexec installadm create-profile -n solaris11_1-sparc -f /tmp/z2profile.xml \
-p z2profile -c zonename=zone2
```

El siguiente ejemplo, se muestran los manifiestos AI y los perfiles de configuración que se agregaron al servicio de instalación `solaris11_1-sparc`.

```
$ installadm list -n solaris11_1-sparc -m -p
Service/Manifest Name  Status   Criteria
---------------------  ------   --------
solaris11_1-sparc
   orig_default        Default  None
   line1-netra2000              mac       = 00:14:4F:2D:7A:DC
   zmanifest                    zonename  = zone1 zone2

Service/Profile Name  Criteria
--------------------  --------
solaris11_1-sparc
   z1profile          zonename  = zone1 zone2
   z2profile          zonename  = zone2
```

Manifiesto AI de zonas no globales

Este manifiesto AI para la instalación de zonas no globales es similar al manifiesto AI para la instalación de la zona global. Consulte la página del comando man `ai_manifest(4)` para obtener información sobre los atributos y elementos del manifiesto AI.

No utilice los siguientes elementos o atributos en un manifiesto AI de una zona no global:

- El atributo `auto_reboot` del elemento `ai_instance`
- El atributo `http_proxy` del elemento `ai_instance`
- El elemento secundario `disk` del elemento `target`
- El atributo `noswap` del elemento `logical`
- El atributo `nodump` del elemento `logical`
- El elemento `configuration`

Sólo el elemento secundario `logical` del elemento `target` puede utilizarse en un manifiesto AI de una zona no global. La sección `logical` define sistemas de archivos, o conjuntos de datos, adicionales.

En el elemento `zpool` del elemento `logical`, sólo los elementos secundarios `filesystem` y `be` pueden utilizarse en un manifiesto AI de una zona no global.

El único valor admitido para el atributo `type` del elemento `software` es IPS, que es el valor predeterminado.

EJEMPLO 12–1 Manifiesto AI predeterminado de zonas

En el siguiente archivo, se muestra el manifiesto AI predeterminado para las zonas no globales. Este manifiesto se utiliza si no proporciona un manifiesto AI personalizado para una zona. Este manifiesto está disponible en `/usr/share/auto_install/manifest/zone_default.xml`.

La sección `target` define un sistema de archivos ZFS para la zona. La sección `destination` especifica las configuraciones regionales que se instalarán. La sección `software_data` especifica la instalación del paquete `solaris-small-server`. El paquete `solaris-small-server` es un paquete de grupo de herramientas y controladores de dispositivos que quizá desee incluir en la mayoría de las zonas no globales que instale. Para obtener una lista completa de los paquetes que se incluyen en el paquete de grupo `solaris-small-server`, use el comando `pkg contents`, como se describe en "Enumeración de todos los paquetes instalables en un paquete de grupo" de *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*.

Tenga en cuenta que no se ha especificado ningún origen de paquete. Consulte `pkg.sysrepo(1M)` para obtener información sobre el repositorio del sistema.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--

 Copyright (c) 2011, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
```

EJEMPLO 12–1 Manifiesto AI predeterminado de zonas *(Continuación)*

```
-->
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">

<auto_install>
    <ai_instance name="zone_default">
        <target>
            <logical>
                <zpool name="rpool">
                    <!--
                      Subsequent <filesystem> entries instruct an installer
                      to create following ZFS datasets:

                          <root_pool>/export         (mounted on /export)
                          <root_pool>/export/home    (mounted on /export/home)

                      Those datasets are part of standard environment
                      and should be always created.

                      In rare cases, if there is a need to deploy a zone
                      without these datasets, either comment out or remove
                      <filesystem> entries. In such scenario, it has to be also
                      assured that in case of non-interactive post-install
                      configuration, creation of initial user account is
                      disabled in related system configuration profile.
                      Otherwise the installed zone would fail to boot.
                    -->
                    <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
                    <filesystem name="export/home"/>
                    <be name="solaris">
                        <options>
                            <option name="compression" value="on"/>
                        </options>
                    </be>
                </zpool>
            </logical>
        </target>

        <software type="IPS">
            <destination>
                <image>
                    <!-- Specify locales to install -->
                    <facet set="false">facet.locale.*</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.de</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.de_DE</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.en</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.en_US</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.es</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.es_ES</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.fr</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.fr_FR</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.it</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.it_IT</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.ja</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.ja_*</facet>
```

EJEMPLO 12–1 Manifiesto AI predeterminado de zonas *(Continuación)*

```
                    <facet set="true">facet.locale.ko</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.ko_*</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.pt</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.pt_BR</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.zh</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.zh_CN</facet>
                    <facet set="true">facet.locale.zh_TW</facet>
                </image>
            </destination>
            <software_data action="install">
                <name>pkg:/group/system/solaris-small-server</name>
            </software_data>
        </software>
    </ai_instance>
</auto_install>
```

Perfiles de configuración de zonas no globales

Puede proporcionar un perfil de configuración para una zona a fin de configurar parámetros como el idioma, la configuración regional, la zona horaria, el terminal, los usuarios y la contraseña de usuario root para el administrador de la zona. Puede configurar la zona horaria, pero no puede definir la hora. Puede configurar servicios de nombres.

Si especifica una configuración que no está permitida en una zona, se ignoran las definiciones de esa propiedad.

En el siguiente archivo, se muestra un ejemplo de archivo de perfil de configuración para zonas no globales.

```
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type="profile" name="sysconfig">
  <service version="1" type="service" name="system/config-user">
    <instance enabled="true" name="default">
      <property_group type="application" name="root_account">
        <propval type="astring" name="login" value="root"/>
        <propval type="astring" name="password" value="encrypted_password"/>
        <propval type="astring" name="type" value="normal"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="system/timezone">
    <instance enabled="true" name="default">
      <property_group type="application" name="timezone">
        <propval type="astring" name="localtime" value="UTC"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
  <service version="1" type="service" name="system/environment">
    <instance enabled="true" name="init">
      <property_group type="application" name="environment">
```

```
          <propval type="astring" name="LC_ALL" value="C"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>
    <service version="1" type="service" name="system/identity">
      <instance enabled="true" name="node">
        <property_group type="application" name="config">
          <propval type="astring" name="nodename" value="z2-test"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>
    <service version="1" type="service" name="system/keymap">
      <instance enabled="true" name="default">
        <property_group type="system" name="keymap">
          <propval type="astring" name="layout" value="US-English"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>
    <service version="1" type="service" name="system/console-login">
      <instance enabled="true" name="default">
        <property_group type="application" name="ttymon">
          <propval type="astring" name="terminal_type" value="vt100"/>
        </property_group>
      </instance>
    </service>
    <service version="1" type="service" name="network/physical">
      <instance enabled="true" name="default">
        <property_group type="application" name="netcfg"/>
      </instance>
    </service>
  </service_bundle>
```

CAPÍTULO 13

Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio

Para realizar cualquier tarea de instalación o configuración adicional que no se pueda llevar a cabo en el manifiesto AI o en un perfil de configuración de sistema, puede crear una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio mediante un servicio SMF de única ejecución.

1. Cree la secuencia de comandos del primer inicio.
2. Cree el manifiesto de un servicio SMF que se active una vez en el primer inicio y ejecute la secuencia de comandos.
3. Cree un paquete IPS que contenga el manifiesto del servicio y la secuencia de comandos.
4. Agregue el paquete a un repositorio de paquetes IPS.
5. Instale ese paquete durante la instalación AI mediante la especificación de ese paquete en el manifiesto AI.

El servicio se activa y ejecuta la secuencia de comandos en el primer reinicio tras la instalación AI.

Implementación de controles de ejecución única en el primer inicio

En el siguiente procedimiento, se muestra cómo garantizar que la secuencia de comandos sólo se ejecute en el primer inicio del sistema recién instalado y que la secuencia de comandos sólo se ejecute una vez.

▼ Cómo garantizar una ejecución única en el primer inicio

1 **Cree un servicio para ejecutar la secuencia de comandos.**

La forma más sencilla de crear este servicio es utilizar el comando `svcbundle` como se muestra en "Uso de la herramienta de creación de manifiestos" en la página 208.

2 **Establezca un indicador de finalización de secuencias de comandos antes de que se ejecute la secuencia de comandos.**

Defina una propiedad de finalización de valores booleanos en el manifiesto de servicio y establezca su valor en `false`. Vea la propiedad `completed` del manifiesto en el Ejemplo 13–3.

3 **Defina el indicador de finalización de secuencias de comandos al final de la secuencia de comandos.**

Utilice el comando `svccfg` para definir la propiedad `completed` en `true` al final de la secuencia de comandos. Utilice el comando `svcadm` para refrescar el servicio con el nuevo valor de la propiedad. Vea el final de la secuencia de comandos en el Ejemplo 13–1.

4 **Desactive el servicio si la secuencia de comandos finalizó.**

En el manifiesto de servicio, se crea y se activa la instancia de servicio predeterminada. El servicio se desactiva en la secuencia de comandos. Al salir de la secuencia de comandos del primer inicio, utilice el código de salida `SMF_EXIT_TEMP_DISABLE` para salir del método `start` del servicio y desactivar temporalmente el servicio. Se desactiva el servicio, y no se ejecuta el método `stop` del servicio.

Es preferible desactivar temporalmente el servicio antes que desactivarlo de forma permanente, ya que de ese modo el servicio se puede volver a activar con mayor facilidad. En algunas situaciones, la secuencia de comandos (y, por lo tanto, el servicio) se debe volver a ejecutar para actualizar la tarea de configuración realizada, como la migración o la clonación de zonas. Si el servicio se desactiva de forma permanente, se debe volver a ejecutar el comando `svcadm enable` para volver a activar el servicio.

También es preferible desactivar el servicio de forma temporal antes que dejarlo en línea. Puede parecer que un servicio que está en línea realiza tareas cada vez que se reinicia el sistema. En este ejemplo, el nombre del servicio es `site/first-boot-script-svc`. Una vez que se inicia el cliente, puede ver que el servicio tiene el estado `disabled`:

```
$ svcs first-boot-script-svc
STATE          STIME    FMRI
disabled        8:24:16 svc:/site/first-boot-script-svc:default
```

Creación de una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio

Para conocer qué origen puede utilizar para la secuencia de comandos, necesita saber qué herramientas están instaladas en el sistema cliente en el primer inicio. El paquete `solaris-large-server` se instala de manera predeterminada. Si ha instalado ese paquete de grupo, tiene Python, `bash`, `ksh` y otras herramientas disponibles al iniciar el equipo por primera vez. Para obtener una lista completa de los paquetes que se incluyen en el paquete de grupo `solaris-large-server`, use el comando `pkg contents`, como se describe en "Enumeración de todos los paquetes instalables en un paquete de grupo" de *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*. Si desea utilizar para su secuencia de comandos un origen que no está disponible en el paquete `solaris-large-server`, identifique el paquete que necesita y especifíquelo en el manifiesto que prefiera. Para obtener información sobre cómo buscar los nombres de otros paquetes que puede instalar, consulte *Agregación y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.1*.

Consejo –

- Utilice únicamente una secuencia de comandos del primer inicio para evitar que existan diferentes comandos en distintas secuencias que entren en conflicto unos con otros.
- No reinicie el sistema en la secuencia de comandos del primer inicio.

EJEMPLO 13–1 Plantilla de secuencia de comandos del primer inicio

En este ejemplo, se muestran las operaciones que se deben realizar en cualquier secuencia de comandos del primer inicio.

- Una secuencia de comandos del primer inicio debe cargar `/lib/svc/share/smf_include.sh` para utilizar definiciones, por ejemplo, códigos de salida del método SMF.
- La secuencia de comandos debe comprobar si ya se ejecutó en un inicio anterior. Si la propiedad `completed` ya se estableció en `true`, salga del método `start` y desactive temporalmente el servicio.

  La siguiente línea de la secuencia de comandos obtiene el valor de la propiedad `completed` del grupo de propiedades `config` en la instancia de servicio `site/first-boot-script-svc:default` y asigna ese valor a la variable `completed` local.

  ```
  completed=`svcprop -p config/completed site/first-boot-script-svc:default`
  ```

  La siguiente línea de la secuencia de comandos envía el código de salida `SMF_EXIT_TEMP_DISABLE` al método `start` del servicio, con `method_completed` como motivo breve de la salida y `"Configuration completed"` como descripción más larga del motivo de la salida.

  ```
  smf_method_exit $SMF_EXIT_TEMP_DISABLE script_completed "Configuration completed"
  ```

EJEMPLO 13–1 Plantilla de secuencia de comandos del primer inicio *(Continuación)*

- Una secuencia de comandos del primer inicio debe guardar una copia del entorno de inicio (BE) que se acaba de crear mediante la instalación AI. Guardar una copia del BE antes de que la secuencia de comandos del primer inicio lo modifique permite recuperarse fácilmente de cualquier problema ocasionado por la secuencia de comandos con sólo reiniciar en el BE guardado.
- Cuando la secuencia de comandos termina su tarea, la secuencia de comandos debe establecer el valor de la propiedad `completed` en `true`, refrescar el servicio con el nuevo valor de la propiedad, salir del método `start` y desactivar temporalmente el servicio. Utilice el comando `svccfg` para establecer la propiedad `completed` en `true` y utilice el comando `svcadm` para refrescar el servicio.

Recuerde que, de manera predeterminada, `sh` es `ksh93`.

```
#!/bin/sh

# Load SMF shell support definitions
. /lib/svc/share/smf_include.sh

# If nothing to do, exit with temporary disable
completed=‘svcprop -p config/completed site/first-boot-script-svc:default‘
[ "${completed}" = "true" ] && \
    smf_method_exit $SMF_EXIT_TEMP_DISABLE completed "Configuration completed"

# Obtain the active BE name from beadm: The active BE on reboot has an R in
# the third column of ’beadm list’ output. Its name is in column one.
bename=‘beadm list -Hd|nawk -F ’;’ ’$3 ~ /R/ {print $1}’‘
beadm create ${bename}.orig
echo "Original boot environment saved as ${bename}.orig"

# Place your one-time configuration tasks here

# Record that this script’s work is done
svccfg -s site/first-boot-script-svc:default setprop config/completed = true
svcadm refresh site/first-boot-script-svc:default

smf_method_exit $SMF_EXIT_TEMP_DISABLE method_completed "Configuration completed"
```

EJEMPLO 13–2 Secuencia de comandos del primer inicio que configura varias interfaces IP

En este ejemplo, se muestra una secuencia de comandos del primer inicio denominada `first-boot-script.sh` que configura direcciones en dos interfaces IP y agrega una ruta predeterminada.

```
#!/bin/sh

# Load SMF shell support definitions
. /lib/svc/share/smf_include.sh

# If nothing to do, exit with temporary disable
completed=‘svcprop -p config/completed site/first-boot-script-svc:default‘
```

EJEMPLO 13–2 Secuencia de comandos del primer inicio que configura varias interfaces IP *(Continuación)*

```
[ "${completed}" = "true" ] && \
    smf_method_exit $SMF_EXIT_TEMP_DISABLE completed "Configuration completed"

# Obtain the active BE name from beadm: The active BE on reboot has an R in
# the third column of 'beadm list' output. Its name is in column one.
bename=`beadm list -Hd|nawk -F ';' '$3 ~ /R/ {print $1}'`
beadm create ${bename}.orig
echo "Original boot environment saved as ${bename}.orig"

# Create and configure addresses on two IP interfaces
/usr/sbin/ipadm create-ip net0
/usr/sbin/ipadm create-ip net1
/usr/sbin/ipadm create-addr -a 10.153.125.222/24 net0
/usr/sbin/ipadm create-addr -a 169.254.182.77/24 net1

# Add a default route with net0 as the gateway
/usr/sbin/route add default 10.153.125.1 -ifp net0

# Record that this script's work is done
svccfg -s site/first-boot-script-svc:default setprop config/completed = true
svcadm refresh site/first-boot-script-svc:default

smf_method_exit $SMF_EXIT_TEMP_DISABLE method_completed "Configuration completed"
```

Creación de un archivo de manifiesto SMF

Cree un archivo de manifiesto SMF que defina un servicio que ejecute una secuencia de comandos.

- El método `start` del servicio ejecuta la secuencia de comandos del primer inicio.
- En el siguiente ejemplo, se especifica la dependencia `multi-user` para garantizar que la secuencia de comandos del primer inicio se ejecute más adelante después del primer inicio. En función de lo que la secuencia de comandos del primer inicio realice, es posible que no necesite dicha dependencia. Si no se especifica esa dependencia, es posible que la secuencia de comandos se ejecute antes de que el sistema esté configurado correctamente.

  Consejo – Evalúe las dependencias de la secuencia de comandos y cree el servicio para que ejecute la secuencia de comandos después de que se cumplan sus dependencias.

- La propiedad `completed` se define con el valor `false`.

Uso de la herramienta de creación de manifiestos

Puede utilizar el comando `svcbundle` para generar un manifiesto de servicio válido. En el siguiente ejemplo, observe que, de manera predeterminada, un manifiesto generado por el comando `svcbundle` especifica un servicio temporal y la dependencia `multi-user`.

EJEMPLO 13–3 Manifiesto generado del servicio SMF

En el comando siguiente, el nombre de la secuencia de comandos que se muestra en "Creación de una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio" en la página 205 se especifica como valor de `start-method`. El nombre de la secuencia de comandos se especifica como `/opt/site/first-boot-script.sh` porque el paquete creado en "Creación de un paquete IPS para la secuencia de comandos y el servicio" en la página 211 instala la secuencia de comandos `first-boot-script.sh` en `/opt/site/first-boot-script.sh`.

En el comando siguiente, la propiedad `completed` se especifica mediante una lista separada por dos puntos de nombre de grupo de propiedades, nombre de propiedad, tipo de propiedad y valor de propiedad inicial.

```
$ svcbundle -s service-name=site/first-boot-script-svc \
-s start-method=/opt/site/first-boot-script.sh \
-s instance-property=config:completed:boolean:false \
> first-boot-script-svc-manifest.xml
```

En el manifiesto de servicio generado que se muestra a continuación, la secuencia de comandos del primer inicio, `/opt/site/first-boot-script.sh`, representa el valor del atributo `exec` del método `start`. La propiedad `completed` se especifica en el elemento `instance` que define la instancia predeterminada de este servicio, `first-boot-script-svc:default`.

```
<?xml version="1.0" ?>
<!DOCTYPE service_bundle
  SYSTEM '/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1'>
<!--
    Manifest created by svcbundle (2012-Jul-13 16:39:30-0700)
-->
<service_bundle type="manifest" name="site/first-boot-script-svc">
    <service version="1" type="service" name="site/first-boot-script-svc">
        <!--
            The following dependency keeps us from starting until the
            multi-user milestone is reached.
        -->
        <dependency restart_on="none" type="service"
            name="multi_user_dependency" grouping="require_all">
            <service_fmri value="svc:/milestone/multi-user"/>
        </dependency>
        <exec_method timeout_seconds="60" type="method" name="start"
            exec="/opt/site/first-boot-script.sh"/>
        <!--
            The exec attribute below can be changed to a command that SMF
            should execute to stop the service.  See smf_method(5) for more
            details.
        -->
```

EJEMPLO 13–3 Manifiesto generado del servicio SMF *(Continuación)*

```
        <exec_method timeout_seconds="60" type="method" name="stop"
            exec=":true"/>
        <!--
            The exec attribute below can be changed to a command that SMF
            should execute when the service is refreshed.  Services are
            typically refreshed when their properties are changed in the
            SMF repository.  See smf_method(5) for more details.  It is
            common to retain the value of :true which means that SMF will
            take no action when the service is refreshed.  Alternatively,
            you may wish to provide a method to reread the SMF repository
            and act on any configuration changes.
        -->
        <exec_method timeout_seconds="60" type="method" name="refresh"
            exec=":true"/>
        <property_group type="framework" name="startd">
            <propval type="astring" name="duration" value="transient"/>
        </property_group>
        <instance enabled="true" name="default">
            <property_group type="application" name="config">
                <propval type="boolean" name="completed" value="false"/>
            </property_group>
        </instance>
        <template>
            <common_name>
                <loctext xml:lang="C">
                    <!--
                        Replace this comment with a short name for the
                        service.
                    -->
                </loctext>
            </common_name>
            <description>
                <loctext xml:lang="C">
                    <!--
                        Replace this comment with a brief description of
                        the service
                    -->
                </loctext>
            </description>
        </template>
    </service>
</service_bundle>
```

Personalización del manifiesto generado

Es posible que el manifiesto de servicio generado con el comando `svcbundle` cumpla sus requisitos sin necesidad de realizar modificaciones. En el siguiente ejemplo, se muestra una modificación del manifiesto de servicio.

Si modifica un manifiesto de servicio, utilice el comando `svccfg validate` para garantizar que el manifiesto siga siendo válido.

EJEMPLO 13–4 Manifiesto personalizado del servicio SMF

En la siguiente copia del manifiesto de servicio generado, el tiempo de espera predeterminado de `exec_method` de 60 segundos se incrementó para el método `start`. Asegúrese de que el método `start` dispone de tiempo suficiente para ejecutar la secuencia de comandos del primer inicio.

```
<?xml version="1.0" ?>
<!DOCTYPE service_bundle
  SYSTEM '/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1'>
<!--
    Manifest created by svcbundle (2012-Jul-13 16:39:30-0700)
-->
<service_bundle type="manifest" name="site/first-boot-script-svc">
    <service version="1" type="service" name="site/first-boot-script-svc">
        <!--
            The following dependency keeps us from starting until the
            multi-user milestone is reached.
        -->
        <dependency restart_on="none" type="service"
            name="multi_user_dependency" grouping="require_all">
            <service_fmri value="svc:/milestone/multi-user"/>
        </dependency>
        <!--
            Make sure the start method has adequate time to run the script.
        -->
        <exec_method timeout_seconds="360" type="method" name="start"
            exec="/opt/site/first-boot-script.sh"/>
        <!--
            The exec attribute below can be changed to a command that SMF
            should execute to stop the service.  See smf_method(5) for more
            details.
        -->
        <exec_method timeout_seconds="60" type="method" name="stop"
            exec=":true"/>
        <!--
            The exec attribute below can be changed to a command that SMF
            should execute when the service is refreshed.  Services are
            typically refreshed when their properties are changed in the
            SMF repository.  See smf_method(5) for more details.  It is
            common to retain the value of :true which means that SMF will
            take no action when the service is refreshed.  Alternatively,
            you may wish to provide a method to reread the SMF repository
            and act on any configuration changes.
        -->
        <exec_method timeout_seconds="60" type="method" name="refresh"
            exec=":true"/>
        <property_group type="framework" name="startd">
            <propval type="astring" name="duration" value="transient"/>
        </property_group>
        <instance enabled="true" name="default">
            <property_group type="application" name="config">
                <propval type="boolean" name="completed" value="false"/>
            </property_group>
        </instance>
        <template>
            <common_name>
```

EJEMPLO 13–4 Manifiesto personalizado del servicio SMF *(Continuación)*

```
                <loctext xml:lang="C">
                    <!--
                        Replace this comment with a short name for the
                        service.
                    -->
                </loctext>
            </common_name>
            <description>
                <loctext xml:lang="C">
                    <!--
                        Replace this comment with a brief description of
                        the service
                    -->
                </loctext>
            </description>
        </template>
    </service>
</service_bundle>

$ svccfg validate first-boot-script-svc-manifest.xml
```

Creación de un paquete IPS para la secuencia de comandos y el servicio

Cree un paquete IPS que contenga:

- El archivo de manifiesto del servicio de "Creación de un archivo de manifiesto SMF" en la página 207.
- La secuencia de comandos del primer inicio de "Creación de una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio" en la página 205.
- Cualquier archivo necesario para la secuencia de comandos que no se puede proporcionar desde otra ubicación, como el servidor de instalación.

▼ Cómo crear y publicar el paquete IPS

1 **Cree la jerarquía de directorios.**

En este ejemplo, el manifiesto del servicio se instala en `/lib/svc/manifest/site`, y la secuencia de comandos del primer inicio se instala en `/opt/site`.

```
$ mkdir -p proto/lib/svc/manifest/site
$ mkdir -p proto/opt/site
$ cp first-boot-script-svc-manifest.xml proto/lib/svc/manifest/site
$ cp first-boot-script.sh proto/opt/site
```

2 Cree el manifiesto del paquete.

Cree el siguiente archivo denominado `first-boot-script.p5m`.

```
set name=pkg.fmri value=first-boot-script@1.0,5.11-0
set name=pkg.summary value="AI first-boot script"
set name=pkg.description value="Script that runs at first boot after AI installation"
set name=info.classification value=\
    "org.opensolaris.category.2008:System/Administration and Configuration"
file lib/svc/manifest/site/first-boot-script-svc-manifest.xml \
    path=lib/svc/manifest/site/first-boot-script-svc-manifest.xml owner=root \
    group=sys mode=0444
dir  path=opt/site owner=root group=sys mode=0755
file opt/site/first-boot-script.sh path=opt/site/first-boot-script.sh \
    owner=root group=sys mode=0555
```

En función de lo que la secuencia de comandos del primer inicio realice, es posible que no deba especificar dependencias. Si modifica este manifiesto, compruebe que el nuevo manifiesto sea correcto. Puede ignorar las advertencias. Consulte el Capítulo 2, "Packaging Software With IPS" de *Packaging and Delivering Software With the Image Packaging System in Oracle Solaris 11.1* para obtener información sobre cómo crear un paquete, incluida la información sobre los comandos `pkgdepend`, `pkgmogrify` y `pkglint`.

3 Cree el repositorio para el paquete.

En este ejemplo, se crea el repositorio en el directorio local, con `firstboot` como editor.

Nota – Cree el repositorio en un directorio al que puedan acceder los clientes AI en el momento de la instalación.

```
$ pkgrepo create firstbootrepo
$ pkgrepo -s firstbootrepo add-publisher firstboot
```

4 Publique el paquete.

```
$ pkgsend publish -d ./proto -s ./firstbootrepo first-boot-script.p5m
pkg://firstboot/first-boot-script@1.0,5.11-0:20120716T022508Z
PUBLISHED
```

Los clientes pueden instalar el paquete desde el repositorio `firstbootrepo`. El editor `firstboot` con el origen `firstbootrepo` se define en el manifiesto AI, como se muestra en la siguiente sección.

5 Verifique que el paquete esté disponible.

Muestre el paquete para verificar que el paquete esté disponible.

```
$ pkg list -g ./firstbootrepo first-boot-script
NAME (PUBLISHER)                VERSION    IFO
first-boot-script (firstboot)   1.0-0      ---
```

6 **(Opcional) Pruebe la instalación del paquete.**

La opción - n indica que no se debe instalar el paquete.

```
$ pfexec pkg set-publisher -g ./firstbootrepo firstboot
$ pkg publisher
PUBLISHER  TYPE    STATUS P LOCATION
solaris    origin  online F http://http://pkg.oracle.com/solaris/release/
firstboot  origin  online F file:///home/user1/firstboot/firstbootrepo/
$ pkg list -af first-boot-script
NAME (PUBLISHER)                 VERSION    IFO
first-boot-script (firstboot)    1.0-0      ---
$ pfexec pkg install -nv first-boot-script
           Packages to install:        1
     Estimated space available: 50.68 GB
Estimated space to be consumed: 64.66 MB
       Create boot environment:       No
Create backup boot environment:       No
          Rebuild boot archive:       No

Changed packages:
firstboot
  first-boot-script
    None -> 1.0,5.11-0:20120716T022508Z
Planning linked: 0/2 done; 1 working: zone:z2
Linked image 'zone:z2' output:
|      Estimated space available: 50.68 GB
| Estimated space to be consumed: 62.07 MB
|           Rebuild boot archive:       No
‘
Planning linked: 1/2 done; 1 working: zone:z1
Linked image 'zone:z1' output:
|      Estimated space available: 50.67 GB
| Estimated space to be consumed: 62.07 MB
|           Rebuild boot archive:       No
```

Pasos siguientes Consulte *Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11.1* si desea obtener instrucciones para que el nuevo repositorio esté disponible para los sistemas cliente por medio de recursos compartidos NFS o HTTP.

Instalación del paquete del primer inicio en el cliente AI

Cree un manifiesto AI personalizado y agregue información del nuevo paquete, editor y repositorio.

▼ Cómo instalar el paquete IPS

1 **Agregue el paquete al manifiesto AI.**

Agregue el paquete a la sección de instalación de software del manifiesto AI. Personalice un archivo XML del manifiesto AI o escriba una secuencia de comandos de manifiestos derivados

para agregar estos elementos. Consulte Capítulo 10, "Aprovisionamiento del sistema cliente" para obtener información sobre la personalización de un manifiesto AI.

Utilice el comando `installadm export` para recuperar el contenido de uno o más manifiestos AI existentes. El siguiente ejemplo muestra los elementos XML que es necesario agregar.

```
<software type="IPS">
  <source>
    <publisher name="solaris">
      <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
    </publisher>
    <publisher name="firstboot">
      <origin name="file:///net/host1/export/firstbootrepo"/>
    </publisher>
  </source>
  <software_data action="install">
    <name>pkg:/first-boot-script</name>
  </software_data>
</software>
```

Asegúrese de que el origen sea un URI al que los clientes pueden acceder durante la instalación AI. Utilice `zfs set sharenfs` para exportar el repositorio de manera que los clientes puedan acceder al repositorio local.

2 **Actualice el manifiesto AI modificado en el servicio de instalación AI.**

Utilice el comando `installadm update-manifest` para sustituir el contenido del manifiesto AI por el contenido que incluye el paquete de secuencias de comandos del primer inicio. Todos los criterios o estados predeterminados se conservan con el manifiesto o la secuencia de comandos tras la actualización.

3 **Inicie el cliente desde la red.**

Inicie el cliente desde la red a fin de utilizar AI para instalar el Sistema operativo Oracle Solaris 11 y su paquete `first-boot-script` personalizado. Cuando se inicia el cliente después de la instalación, el servicio se activa y ejecuta secuencia de comandos del primer inicio.

Prueba del servicio del primer inicio

Para probar el servicio antes de probar una instalación AI, puede instalar el paquete en un sistema de prueba y reiniciar ese sistema de prueba.

```
$ pfexec pkg install first-boot-script
           Packages to install:  1
       Create boot environment: No
Create backup boot environment: No

DOWNLOAD                                  PKGS       FILES    XFER (MB)   SPEED
Completed                                  1/1         2/2      0.0/0.0    0B/s

PHASE                                          ITEMS
Installing new actions                           7/7
```

```
Updating package state database                 Done
Updating image state                            Done
Creating fast lookup database                   Done
Reading search index                            Done
$ pkg list first-boot-script
NAME (PUBLISHER)                                VERSION      IFO
first-boot-script (firstboot)                   1.0-0        i--
$ pkg info first-boot-script
          Name: first-boot-script
       Summary: AI first-boot script
   Description: Script that runs at first boot after AI installation
      Category: System/Administration and Configuration
         State: Installed
     Publisher: firstboot
       Version: 1.0
 Build Release: 5.11
        Branch: 0
Packaging Date: July 23, 2012 02:50:31 PM
          Size: 3.89 kB
          FMRI: pkg://firstboot/first-boot-script@1.0,5.11-0:20120723T145031Z
```

Reinicie el sistema de prueba. Si la secuencia de comandos creó un nuevo entorno de inicio como se mostró anteriormente, asegúrese de iniciar el sistema en ese nuevo entorno de inicio.

Compruebe que la secuencia de comandos esté en el directorio `/opt/site` y que los resultados de la secuencia de comandos sean correctos.

Compruebe el estado del servicio. Si la finalización y la salida de la secuencia de comandos fueron correctas, el servicio debe estar desactivado.

```
$ svcs first-boot-script-svc
STATE          STIME    FMRI
disabled        8:24:16 svc:/site/first-boot-script-svc:default
```

Utilice uno de los siguientes comandos para comprobar el valor de la propiedad `completed`:

```
$ svcprop first-boot-script-svc:default
config/completed boolean true
$ svcprop -p config/completed first-boot-script-svc:default
true
```

Si desea revisar el archivo de registro del servicio, utilice el siguiente comando para conocer la ubicación del archivo de registro:

```
$ svcs -x first-boot-script-svc
svc:/site/first-boot-script-svc:default (?)
 State: disabled since July 23, 2012 08:24:16 AM PDT
Reason: Temporarily disabled by service method: "Configuration completed."
   See: http://support.oracle.com/msg/SMF-8000-1S
   See: /var/svc/log/site-first-boot-script-svc:default.log
Impact: This service is not running.
```

El archivo de registro contiene la siguiente información:

```
[ Jul 23 08:22:57 Enabled. ]
[ Jul 23 08:24:14 Executing start method ("/opt/site/first-boot-script.sh"). ]
[ Jul 23 08:24:16 Method "start" exited with status 101. ]
[ Jul 23 08:24:16 "start" method requested temporary disable: "Configuration completed"
 ]
[ Jul 23 08:24:16 Rereading configuration. ]
```

▼ Cómo actualizar la secuencia de comandos o el servicio

Si cambia la secuencia de comandos o el manifiesto de servicio, use este procedimiento para instalar la actualización.

1. **Copie los archivos actualizados en el prototipo de directorio.**

```
$ cp first-boot-script-svc-manifest.xml proto/lib/svc/manifest/site
$ cp first-boot-script.sh proto/opt/site
```

2. **Aumente la versión del paquete.**

   En el manifiesto del paquete, cambie el valor del atributo `pkg.fmri`, por ejemplo, al valor siguiente:

```
first-boot-script@1.0,5.11-0.1
```

3. **Publique la nueva versión.**

   Publique la nueva versión del paquete en el repositorio.

```
$ pkgsend publish -d ./proto -s ./firstbootrepo first-boot-script.p5m
pkg://firstboot/first-boot-script@1.0,5.11-0.1:20120723T231948Z
PUBLISHED
```

4. **Actualice el paquete.**

   Utilice el comando `pkg list -af` para asegurarse de que puede acceder a la nueva versión. Es posible que deba usar el comando `pkg refresh firstboot` para actualizar la lista de paquetes. Utilice el comando `pkg update` para actualizar el paquete.

5. **Reinicie el sistema de prueba.**

CAPÍTULO 14

Instalación de sistemas cliente

En este capítulo, se proporcionan los requisitos del sistema de los clientes AI y se explica cómo asociar cada cliente con el servicio de instalación AI correcto.

Cómo se instala un cliente

Al configurar el servidor de instalación, ha creado al menos un servicio de instalación para cada arquitectura de cliente y cada versión del SO Oracle Solaris que planea instalar. Al crear cada servicio de instalación, ha creado instrucciones de instalación personalizadas e instrucciones de configuración del sistema para los distintos clientes según las necesidades. Para comenzar la instalación automatizada, sólo necesita iniciar el cliente.

Una vez que inició el cliente desde la red, la instalación y configuración del cliente se completan con una imagen de red, especificaciones de instalación y especificaciones de configuración del sistema proporcionadas por el servicio de instalación.

1. El administrador inicia el cliente desde la red.
2. El sistema cliente establece contacto con el servidor DHCP, y recupera la configuración de red del cliente y la ubicación del servidor de instalación. Los clientes SPARC pueden utilizar de manera opcional la variable `network-boot-arguments` definida en la OBP para obtener esta información.
3. El sistema cliente carga la imagen de red desde uno de los siguientes orígenes:
   - El servicio de instalación asignado a este cliente con el comando `installadm create-client`
   - El servicio de instalación predeterminado para esta arquitectura
4. El sistema cliente finaliza su instalación con el manifiesto AI determinado como se describe en "Selección del manifiesto AI" en la página 132.
5. El sistema cliente se reinicia si se definió `auto_reboot` en el manifiesto AI, o bien el administrador del sistema reinicia el cliente.

6. Durante el reinicio, el sistema cliente se configura de una de las siguientes maneras:
   - Con perfiles de configuración de sistema determinados como se describe en "Selección de perfiles de configuración de sistema" en la página 133
   - Con las respuestas del administrador en la herramienta interactiva de configuración del sistema

Cuando finaliza la instalación de cliente AI, aparece en la pantalla un mensaje que indica que la instalación automatizada finalizó correctamente y un mensaje de finalización en el archivo de registro `/system/volatile/install_log` , y el servicio SMF `svc:/application/auto-installer` de ese cliente alcanza el estado `online`.

Requisitos de sistemas cliente SPARC y x86

Los sistemas cliente de la instalación automatizada deben cumplir los siguientes requisitos. Cualquier sistema que cumple estos requisitos puede utilizarse como un cliente de instalación automatizada, incluidos los equipos portátiles, los equipos de escritorio, las máquinas virtuales y los servidores empresariales.

Los clientes SPARC y x86 de la instalación AI a través de la red deben cumplir los siguientes requisitos:

Memoria 1 GB como mínimo

Espacio en disco 13 GB como mínimo

Acceso de red Los sistemas cliente deben poder acceder a los siguientes recursos durante la instalación:
- Un servidor DHCP que proporciona información de la configuración de red
- El servidor de instalación AI
- Un repositorio IPS que contiene los paquetes que se instalarán en el sistema cliente

Los sistemas cliente SPARC debe cumplir los siguientes requisitos adicionales para la instalación AI a través de la red:

Firmware El firmware de los clientes SPARC debe actualizarse para incluir la versión actual de la PROM de inicio abierta (OBP) que contiene la compatibilidad más reciente con el inicio WAN.

Inicio WAN Los clientes SPARC de la instalación AI a través la red deben admitir el inicio WAN.

Para iniciar desde la red, AI requiere compatibilidad con el inicio WAN para clientes SPARC. Para comprobar si la PROM de inicio abierta (OBP) del cliente admite el inicio WAN, verifique si `network-boot-arguments` es una variable válida que se puede establecer en `eeprom`.

Si se muestra la variable `network-boot-arguments`, o si el comando devuelve la salida `network-boot-arguments: data not available`, la OBP admite el inicio WAN y el cliente se puede instalar a través de la red.

```
# eeprom | grep network-boot-arguments
network-boot-arguments: data not available
```

Si el comando no produce resultados, no se admite el inicio WAN y el cliente no se puede instalar a través de la red. Consulte el Capítulo 5, "Instalaciones automatizadas que se inician desde medios".

```
# eeprom | grep network-boot-arguments
```

Configuración de un cliente de instalación

En el servidor de instalación, utilice el comando `installadm create-client` para asociar un cliente determinado con un determinado servicio de instalación.

El comando `installadm create-client` requiere la siguiente información:

- Dirección MAC del cliente
- Nombre del servicio de instalación que utilizará el cliente para la instalación

Para los clientes x86, tiene la opción de especificar las propiedades de inicio del comando `installadm create-client` con la opción `-b`. Para los clientes SPARC, tiene la opción de utilizar la variable `network-boot-arguments` definida en la OBP para establecer las propiedades del inicio.

Configuración de un cliente SPARC

En el siguiente ejemplo, se asocia el cliente SPARC con la dirección MAC `00:14:4f:a7:65:70` al servicio de instalación `solaris11_1-sparc`.

```
$ pfexec installadm create-client -n solaris11_1-sparc -e 00:14:4f:a7:65:70
```

El servidor DHCP no requiere configuración porque el archivo de inicio `wanboot-cgi` de SPARC ya se ha configurado mediante `create-service`. Consulte "Creación de un servicio de instalación AI" en la página 102 para obtener más información.

Los siguientes resultados del comando `installadm create-client` aparecen en el directorio `/etc/netboot`:

```
lrwxrwxrwx  1 root staff 33 2012-05-09 08:53 0100144FA76570 -> /etc/netboot/solaris11_1-sparc
```

Configuración de un cliente x86

En el siguiente ejemplo, se asocia el cliente x86 con la dirección MAC `0:e0:81:5d:bf:e0` al servicio de instalación `solaris11_1-i386`. La salida de la configuración de DHCP con este comando se debe agregar al servidor DHCP. Si no se realiza esta configuración de DHCP, el cliente no puede iniciar el servicio de instalación `solaris11_1-i386`.

```
$ pfexec installadm create-client -n solaris11_1-i386 -e 0:e0:81:5d:bf:e0
No local DHCP configuration found. If not already configured, the
following should be added to the DHCP configuration:
    Boot server IP      : 10.80.239.5
    Boot file(s)        :
        bios clients (arch 00:00):  0100E0815DBFE0.bios
        uefi clients (arch 00:07):  0100E0815DBFE0.uefi
```

En el ejemplo siguiente, se muestra cómo `installadm` puede establecer los archivos de inicio PXE predeterminados para este cliente en el archivo `/etc/inet/dhcpd4.conf` para una configuración de DHCP ISC, para un servicio de instalación Oracle Solaris 11.1 `i386`:

```
host 00E0815DBFE0 {
  hardware ethernet 00:E0:81:5D:BF:E0;
  if option arch = 00:00 {
    filename "0100E0815DBFE0.bios";
  } else if option arch = 00:07 {
    filename "0100E0815DBFE0.uefi";
  }
}
```

Los siguientes resultados del comando `installadm create-client` aparecen en el directorio `/etc/netboot`:

```
lrwxrwxrwx  1 root staff   47 2012-05-08 17:49 0100E0815DBFE0.uefi -> ./solaris11_1-i386/boot/grub/grub2netx64.efi
lrwxrwxrwx  1 root staff   21 2012-05-08 17:49 0100E0815DBFE0 -> ./0100E0815DBFE0.bios
lrwxrwxrwx  1 root staff   40 2012-05-08 17:49 0100E0815DBFE0.bios -> ./solaris11_1-i386/boot/grub/pxegrub2
-rw-r--r--  1 root root  1744 2012-05-08 17:49 grub.cfg.0100E0815DBFE0
-rw-r--r--  1 root root  1212 2012-05-08 17:49 menu.conf.0100E0815DBFE0
```

Supresión de un cliente de un servicio

Utilice el comando `installadm delete-client` para suprimir un cliente de un servicio de instalación.

```
$ pfexec installadm delete-client macaddr
```

No es necesario especificar el nombre de servicio, ya que sólo se puede asociar un cliente a un servicio de instalación.

Instalación de clientes

Inicie el cliente para comenzar la instalación. En esta sección, se describe cómo iniciar un cliente SPARC o x86. En esta sección, también se describe cómo puede supervisar el progreso de la instalación de manera remota.

Uso del shell seguro para supervisar las instalaciones de manera remota

Puede activar el acceso de red a un cliente de instalación automatizada mediante `ssh`. Puede utilizar este acceso para observar una instalación en curso de manera remota. Para ello, supervise el progreso en el archivo de registro `/system/volatile/install_log` de la instalación.

Para activar el acceso remoto para todos los clientes de un determinado servicio de instalación, establezca la opción `livessh` en `enable` en el archivo de configuración de la instalación. Cuando el acceso esté activado, puede iniciar sesión en el cliente AI mediante el nombre de usuario `jack` y la contraseña `jack`.

Los clientes individuales también pueden definir esta opción en la línea de comandos de inicio.

Supervisión de instalaciones de cliente x86

En sistemas x86, utilice la opción `-b` con el subcomando `create-service` para configurar las propiedades de inicio de todos los clientes que utilizan dicho servicio, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
$ pfexec installadm create-service -a i386 -b livessh=enable
```

En el fragmento siguiente, se muestra cómo aparece la propiedad en el archivo `/etc/netboot/`*svcname*`/grub.cfg`:

```
$multiboot $kern /platform/i86pc/kernel/amd64/unix -B livessh=enable,...
```

Puede activar `ssh` para un único cliente x86 especificando `livessh` en la línea de comandos del inicio. Para obtener instrucciones, consulte "Agregación de argumentos del núcleo mediante la edición del menú de GRUB en el inicio" de *Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.1*.

Supervisión de instalaciones de cliente SPARC

En los sistemas SPARC, acceda al archivo `system.conf` a través del directorio de imágenes de red del servicio que se ha montado en el directorio `/etc/netboot`: `/etc/netboot/`*svcname*`/system.conf`.

En el archivo `system.conf`, las opciones se definen como pares de nombre y valor. En el siguiente ejemplo, la opción `livessh` se define en `enable`:

```
$ cat /etc/netboot/solaris11_1-sparc/system.conf
...install_service=solaris11_1-sparc
install_svc_address=$serverIP:5555
livessh=enable
...
```

Puede activar `ssh` para un único cliente SPARC especificando `livessh` en la línea de comandos del inicio. En los siguientes ejemplos, se muestran dos maneras diferentes de especificar este argumento:

```
ok boot net:dhcp - livessh
ok boot net:dhcp - livessh=enable
```

La especificación de `livessh` en la línea de comandos del inicio sustituye cualquier valor especificado en el archivo `system.conf` del servicio. Por ejemplo, si el archivo `system.conf` especifica `livesssh=enable`, puede desactivar `livessh` en un determinado cliente especificando `livessh=disable` en la línea de comandos del inicio:

```
ok boot net:dhcp - livessh=disable
```

Instalación de un cliente SPARC

Inicie a través de la red los clientes SPARC desde el indicador de la OBP.

- Si utiliza DHCP, use el siguiente comando de inicio de red:

  ```
  ok boot net:dhcp - install
  ```

- Si no está utilizando DHCP, utilice el siguiente comando para definir la variable `network-boot-arguments` en la OBP. Esta variable se define de forma permanente en la OBP:

  ```
  ok setenv network-boot-arguments host-ip=client-ip,
  router-ip=router-ip,subnet-mask=subnet-mask,hostname=hostname,
  file=wanboot-cgi-file
  ```

  A continuación, utilice el siguiente comando para iniciar el cliente a través de la red:

  ```
  ok boot net - install
  ```

Nota – Cuando se utiliza la variable `network-boot-arguments`, el cliente SPARC no tiene información de configuración DNS. Asegúrese de que el manifiesto AI utilizado con este cliente especifica una dirección IP, en lugar de un nombre de host, para la ubicación del repositorio de paquetes IPS y para cualquier otro URI del manifiesto.

Se pueden producir los siguientes eventos durante el inicio AI de un cliente SPARC:

1. El cliente se inicia y obtiene su configuración de red y la ubicación del archivo `wanboot-cgi` del servidor DHCP o de la variable `network-boot-arguments` definida en la OBP.
2. El programa `wanboot-cgi` lee `wanboot.conf` y envía la ubicación del archivo binario de inicio WAN al cliente.
3. El archivo binario de inicio WAN se descarga mediante HTTP, y el cliente inicia el programa de inicio WAN.
4. El inicio WAN obtiene el archivo `boot_archive`, y se inicie el SO Oracle Solaris.
5. Los archivos de imagen, `solaris.zlib` y `solarismisc.zlib`, se descargan mediante HTTP.
6. El manifiesto AI y los perfiles de configuración de sistema se descargan desde un servicio de instalación de AI especificado desde la consulta mDNS o desde el archivo `system.conf`.
7. El programa de instalación AI se invoca con el manifiesto AI para realizar la instalación del SO Oracle Solaris en el cliente.

Instalación de un cliente x86

Comience la instalación de cliente x86 mediante uno de los siguientes métodos para el inicio desde la red:

- Presione la tecla de función apropiada. Por ejemplo, algunos sistemas utilizan F12 para el inicio desde la red.
- Cambie el orden de inicio en el BIOS.

Cuando se inicie el cliente, seleccione el dispositivo de red desde el que desea iniciar.

Se producen los siguientes eventos durante el inicio AI de un cliente x86:

1. El cliente se inicia y obtiene una dirección IP, y el archivo de inicio se descarga desde la ubicación proporcionada por el servidor DHCP.
2. El archivo de inicio se carga y lee un archivo del menú de GRUB.
3. El usuario selecciona la segunda opción, “Oracle Solaris 11.1 Automated Install”, en el menú de GRUB.

4. El archivo de inicio obtiene el archivo de almacenamiento de inicio, y el SO Oracle Solaris se inicia mediante TFTP.
5. Los archivos de imagen de red, `solaris.zlib` y `solarismisc.zlib`, se descargan mediante HTTP, según se proporcionan en el menú GRUB.
6. El manifiesto AI y los perfiles de configuración de sistema se descargan desde un servicio de instalación AI especificado en una consulta mDNS o en la entrada del menú GRUB que se inició.
7. El programa de instalación AI se invoca con el manifiesto AI para efectuar la instalación.

Una vez que el sistema se inició correctamente mediante PXE, aparece brevemente el siguiente mensaje antes de mostrar el menú GRUB:

```
Intel(R) Boot Agent PXE Base Code (PXE-2.1 build 0.86)
Copyright(C) 1997-2007, Intel Corporation

CLIENT MAC ADDR 00 14 4F 29 04 12 GUID FF2000008 FFFF FFFF FFFF 7BDA264F1400
CLIENT IP: 10.6.68.29   MASK: 255.255.255.0    DHCP IP:  10.6.68.49
GATEWAY: 10.6.68.1
```

El menú GRUB aparece con dos entradas de menú. Seleccione la segunda entrada para comenzar una instalación automatizada:

```
Oracle Solaris 11.1 Text Installer and command line
Oracle Solaris 11.1 Automated Install
```

La entrada del menú GRUB predeterminada, "Text Installer and command line", inicia la imagen sin comenzar una instalación automatizada no interactiva. Seleccione la segunda entrada del menú GRUB, "Automated Install", para comenzar una instalación automatizada. Si selecciona la primera entrada del menú, cuando se inicie el cliente, aparecerá un menú como se muestra en “Comienzo de una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación” en la página 236. Utilice este menú para examinar o instalar el sistema.

Mensajes de instalación de cliente

Los siguientes mensajes son comunes tanto para las instalaciones SPARC como x86.

Mensaje de instalación automatizada iniciada

Si el cliente se inicia y descarga los archivos de instalación correctamente, aparecerá el siguiente mensaje:

```
Automated Installation started
The progress of the Automated Installation will be output to the console
Detailed logging is in the logfile at /system/volatile/install_log
Press RETURN to get a login prompt at any time.
```

Puede iniciar sesión como `root` con la contraseña `solaris` para supervisar los mensajes de instalación en `/system/volatile/install_log`.

Mensaje de instalación automatizada correcta

Si se muestra el siguiente mensaje, la instalación se realizó correctamente:

```
Automated Installation finished successfully
The system can be rebooted now
Please refer to the /system/volatile/install_log file for details
After reboot it will be located at /var/log/install/install_log
```

Si configuró el reinicio automático en el manifiesto AI, el sistema se reinicia en este momento. Para especificar el reinicio automático después de una instalación correcta, defina el atributo `auto_reboot` de la etiqueta `<ai_instance>` en `true`. El valor predeterminado es `false`: el cliente no se reinicia automáticamente después de una instalación correcta.

CAPÍTULO 15

Resolución de problemas en instalaciones automatizadas

En este capítulo, se explican algunos errores posibles y cómo resolverlos.

Error en instalación de cliente

En esta sección, se recomiendan algunas acciones que se pueden realizar si se produce un error en la instalación de cliente.

Comprobar registros e instrucciones de instalación

Si se produce un error en la instalación en un sistema cliente, puede encontrar el registro en `/system/volatile/install_log`.

El manifiesto AI que se utilizó para este cliente se encuentra en `/system/volatile/ai.xml`. Los perfiles de configuración de sistema que se utilizaron para este cliente están en `/system/volatile/profile/*`.

Comprobar DNS

Compruebe si se configuró DNS en el cliente. Para ello, verifique si existe un archivo `/etc/resolv.conf` que no está vacío.

Si `/etc/resolv.conf` no existe o está vacío, compruebe que el servidor DHCP esté proporcionando información del servidor DNS al cliente:

```
# /sbin/dhcpinfo DNSserv
```

Si este comando no devuelve ningún resultado, el servidor DHCP no está configurado para proporcionar información del servidor DNS al cliente. Póngase en contacto con el administrador de DHCP para corregir este problema.

Si existe un archivo `/etc/resolv.conf` y está configurado correctamente, compruebe si existen algunos de los siguientes problemas y póngase en contacto con el administrador del sistema para resolverlos:

- Es posible que el servidor DNS no resuelva el nombre de servidor del repositorio IPS.
- No existe una ruta predeterminada para acceder al servidor DNS.

Comprobar errores de inicio del cliente

Revise la siguiente información adicional sobre los errores que se producen cuando se inicia el sistema cliente.

- "Errores al iniciar SPARC desde la red y posibles causas" en la página 228
- "Errores al iniciar x86 desde la red y posibles causas" en la página 231
- "Mensajes de error de SPARC y x86" en la página 233

Errores al iniciar SPARC desde la red y posibles causas

En esta sección, se describen los errores o problemas que se pueden producir al iniciar un cliente SPARC a través de la red y sus posibles causas:

- "Tiempo de espera agotado al esperar respuesta BOOTP/DHCP" en la página 228
- "Error en carga de inicio" en la página 229
- "Error interno del servidor o alerta de inicio WAN" en la página 229
- "Mensaje de error 403 - Prohibido o 404 - No encontrado" en la página 230
- "Automated Installer desactivado" en la página 230

Tiempo de espera agotado al esperar respuesta BOOTP/DHCP

Si un servidor DHCP no responde a la solicitud de un cliente SPARC, se muestran los siguientes mensajes:

```
...
OpenBoot 4.23.4, 8184 MB memory available, Serial #69329298.
Ethernet address 0:14:4f:21:e1:92, Host ID: 8421e192.
Rebooting with command: boot net:dhcp - install
Boot device: /pci@7c0/pci@0/network@4:dhcp  File and args:
1000 Mbps FDX Link up
Timed out waiting for BOOTP/DHCP reply
Timed out waiting for BOOTP/DHCP reply
Timed out waiting for BOOTP/DHCP reply
Timed out waiting for BOOTP/DHCP reply
```

El mensaje de tiempo de espera agotado indica que el cliente envió una solicitud DHCP, y no se recibió ninguna respuesta a esa solicitud. Es probable que la causa de este error sea un problema en la configuración de DHCP. Compruebe si el cliente se configuró correctamente en el servidor DHCP.

Error en carga de inicio

Si el cliente AI inicia la descarga de `boot_archive`, pero luego aparece el error "Boot load failed", eso indica que la información DHCP del cliente no se configuró correctamente.

```
Rebooting with command: boot net:dhcp - install
   Boot device: /pci@7c0/pci@0/network@4:dhcp  File and args:
   1000 Mbps FDX Link up
   HTTP: Bad Response: 500 Internal Server Error
   Evaluating:

   Boot load failed
```

Este error puede ocurrir si otro servidor DHCP responde al cliente. Compruebe la configuración de DHCP de este cliente. Si la configuración parece ser correcta, determine si hay otro servidor DHCP en la subred.

Error interno del servidor o alerta de inicio WAN

Una vez que el cliente AI ha obtenido la dirección IP y los parámetros iniciales para comenzar la descarga del archivo de inicio, es posible que el cliente no pueda encontrar o descargar `boot_archive`.

- Si el cliente no encuentra el archivo `boot_archive`, se muestra el siguiente error:

  ```
  Rebooting with command: boot net:dhcp - install
        Boot device: /pci@7c0/pci@0/network@4:dhcp  File and args:
        1000 Mbps FDX Link up
        <time unavailable> wanboot info: WAN boot messages->console
        <time unavailable> wanboot info: Starting DHCP configuration
        <time unavailable> wanboot info: DHCP configuration succeeded
        <time unavailable> wanboot progress: wanbootfs: Read 366 of 366 kB (100%)
        <time unavailable> wanboot info: wanbootfs: Download complete
        Tue Aug  5 20:46:43 wanboot alert: miniinfo: Request returned code 500
        Tue Aug  5 20:46:44 wanboot alert: Internal Server Error \
  (root filesystem image missing)
  ```

- Si el cliente AI encuentra el archivo `boot_archive`, pero no puede acceder a él, aparece el siguiente error:

  ```
  Rebooting with command: boot net:dhcp - install
        Boot device: /pci@7c0/pci@0/network@4:dhcp  File and args:
        1000 Mbps FDX Link up
        <time unavailable> wanboot info: WAN boot messages->console
        <time unavailable> wanboot info: Starting DHCP configuration
        <time unavailable> wanboot info: DHCP configuration succeeded
        <time unavailable> wanboot progress: wanbootfs: Read 366 of 366 kB (100%)
        <time unavailable> wanboot info: wanbootfs: Download complete
        Tue Aug  5 20:53:02 wanboot alert: miniroot: Request returned code 403
        Tue Aug  5 20:53:03 wanboot alert: Forbidden
  ```

Para ambos problemas, corrija el archivo `boot_archive` configurado para este cliente. Compruebe el nombre de la ruta y los permisos de `boot_archive` en `$IMAGEN/boot/boot_archive`.

Mensaje de error 403 - Prohibido o 404 - No encontrado

Los mensajes ERROR 403: Forbidden y ERROR 404: Not Found se muestran si el cliente AI descarga correctamente `boot_archive` e inicia el núcleo de Oracle Solaris, pero no puede obtener uno de los archivos de imagen. Aparece un mensaje de error que indica cuál es el archivo que causa el problema. Por ejemplo, en la siguiente salida de un cliente SPARC, el archivo `solaris.zlib` no existe o no está disponible en la ubicación especificada:

```
<time unavailable> wanboot info: Starting DHCP configuration
<time unavailable> wanboot info: DHCP configuration succeeded
<time unavailable> wanboot progress: wanbootfs: Read 368 of 368 kB (100%)
<time unavailable> wanboot info: wanbootfs: Download complete
Thu Jul  5 18:57:36 wanboot progress: miniroot: Read 235737 of 235737 kB (100%)
Thu Jul  5 18:57:36 wanboot info: miniroot: Download complete
SunOS Release 5.11 Version 11.1 64-bit
Copyright (c) 1983, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Remounting root read/write
Probing for device nodes ...
Preparing network image for use
Downloading solaris.zlib
--2012-07-05 18:52:30--  http://10.134.125.136:5555/export/auto_install/11_1_sparc/solaris.zlib
Connecting to 10.134.125.136:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 404 Not Found
2012-07-05 18:52:30 ERROR 404: Not Found.

Could not obtain http://10.134.125.136:5555/export/auto_install/11_1_sparc/solaris.zlib from install server
Please verify that the install server is correctly configured and reachable from the client
```

Este problema puede deberse a una de las siguientes condiciones:

- La ruta de la imagen configurada en el inicio WAN no es correcta.
- La ruta de la imagen no existe o está incompleta.
- Se denegó el acceso debido a problemas en los permisos.

Compruebe la configuración de DHCP o el contenido de la imagen de red que especificó al ejecutar `installadm create-service`. Compruebe la configuración de inicio WAN.

Automated Installer desactivado

Al instalar el SO Oracle Solaris en el sistema cliente, debe incluir el argumento `install` en el inicio para ejecutar una instalación:

```
ok boot net:dhcp - install
```

Si inicia el sistema sin el argumento de inicio `install`, el cliente SPARC se inicia en la imagen de inicio de la instalación automatizada, pero la instalación no comienza. Consulte "Comienzo de una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación" en la página 236 para obtener instrucciones sobre cómo comenzar una instalación automatizada a partir de este punto.

Errores al iniciar x86 desde la red y posibles causas

En esta sección, se describen los errores o problemas que se pueden producir al iniciar un cliente x86 a través de la red y sus posibles causas:

- "No se recibieron ofertas DHCP o ProxyDHCP" en la página 231
- "Error de TFTP o bloqueo del sistema después del mensaje GATEWAY" en la página 231
- "Bloqueo del sistema tras seleccionar entrada del menú GRUB" en la página 232
- "Resultados de solicitud HTTP enviada en 403 - Prohibido 404 - No encontrado" en la página 232
- "Automated Installer desactivado" en la página 233

No se recibieron ofertas DHCP o ProxyDHCP

Si un servidor DHCP no responde a la solicitud de un cliente x86, se muestran los siguientes mensajes:

```
Intel(R) Boot Agent PXE Base Code (PXE-2.1 build 0.86)
   Copyright(C) 1997-2007, Intel Corporation

   CLIENT MAC ADDR 00 14 4F 29 04 12 GUID FF2000008 FFFF FFFF FFFF 7BDA264F1400
   DHCP......... No DHCP or ProxyDHCP offers were received
   PXE-MOF: Exiting Intel Boot Agent
```

El mensaje de tiempo de espera agotado indica que el cliente envió una solicitud DHCP y no recibió ninguna respuesta. Es probable que la causa de este problema sea un error en la configuración de DHCP. Compruebe si el cliente se configuró correctamente en el servidor DHCP.

Error de TFTP o bloqueo del sistema después del mensaje GATEWAY

El servidor DHCP proporciona una dirección IP y una ubicación del programa de inicio como parte de la respuesta DHCP.

- Si el programa de inicio no existe, el inicio del cliente AI no puede continuar. Aparece el mensaje siguiente:

  ```
  Intel(R) Boot Agent PXE Base Code (PXE-2.1 build 0.86)
       Copyright(C) 1997-2007, Intel Corporation

       CLIENT MAC ADDR 00 14 4F 29 04 12 GUID FF2000008 FFFF FFFF FFFF 7BDA264F1400
       CLIENT IP: 10.6.68.29   MASK: 255.255.255.0    DHCP IP:  10.6.68.49
       GATEWAY: 10.6.68.1
       TFTP.
       PXE-T02:    Access Violation
       PXE-E3C: TFTP Error - Access violation
       PXE-MOF: Exiting Intel Boot Agent
  ```

- Si el programa de inicio existe, pero se trata de un programa incorrecto, el cliente AI se bloquea después de mostrar este mensaje:

```
Intel(R) Boot Agent PXE Base Code (PXE-2.1 build 0.86)
     Copyright(C) 1997-2007, Intel Corporation

     CLIENT MAC ADDR 00 14 4F 29 04 12 GUID FF2000008 FFFF FFFF FFFF 7BDA264F1400
     CLIENT IP: 10.6.68.29   MASK: 255.255.255.0    DHCP IP:  10.6.68.49
     GATEWAY: 10.6.68.1
```

Bloqueo del sistema tras seleccionar entrada del menú GRUB

Si el cliente supera el primer inicio, pero no se puede iniciar el núcleo, el sistema se bloquea tras seleccionar la entrada del menú de GRUB.

En el servidor de instalación, compruebe si los archivos `grub.cfg` o `menu.lst` de este cliente hacen referencia a un archivo de inicio válido. El directorio de inicio de la imagen en el servidor debe montarse en bucle de retorno en el directorio `/etc/netboot` como se muestra en este ejemplo de fragmento de `df -k` para que `installadm list` muestre la ruta de la imagen:

```
Filesystem      1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
/export/auto_install/solaris11_1-i386
                 92052473  36629085  55423388  40% /etc/netboot/default-i386
/export/auto_install/solaris11_1-i386
                 92052473  36629085  55423388  40% /etc/netboot/solaris11_1-i386
```

Resultados de solicitud HTTP enviada en 403 - Prohibido 404 - No encontrado

En el servidor de instalación, si uno de los programas de instalación no está disponible o no existe en la ubicación especificada en los archivos `grub.cfg` o `menu.lst`, en `/etc/netboot`, el cliente se puede iniciar, pero no puede descargar ese archivo. Aparece un mensaje de error que indica cuál es el archivo que causa el problema. Por ejemplo, en la siguiente salida de un cliente x86, el archivo `solaris.zlib` no existe en la ubicación especificada:

```
SunOS Release 5.11 Version 11.1 64-bit
Copyright (c) 1983, 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Remounting root read/write
Probing for device nodes ...
Preparing network image for use
Downloading solaris.zlib
--2012-07-18 20:02:26--  http://10.134.125.136:5555/export/auto_install/solaris11_1-i386/solaris.zlib
Connecting to 10.134.125.136:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 404 Not Found
2012-07-18 20:02:26 ERROR 404: Not Found.

Could not obtain http://10.134.125.136:5555/export/auto_install/solaris11_1-i386/solaris.zlib from install server
Please verify that the install server is correctly configured and reachable from the client

Requesting System Maintenance Mode
(See /lib/svc/share/README for more information.)
Console login service(s) cannot run
```

Compruebe el contenido del directorio de destino que especificó al ejecutar el comando `installadm create-service`.

Automated Installer desactivado

Al instalar el SO Oracle Solaris en sistemas cliente x86 para instalaciones que se inician a través de la red, debe seleccionar la segunda entrada del menú de inicio GRUB para ejecutar una instalación automatizada. Normalmente, las entradas del menú se muestran de la siguiente manera:

```
Oracle Solaris 11.1 Text Installer and command line
Oracle Solaris 11.1 Automated Install
```

Si seleccionó la primera entrada del menú de GRUB o se agotó el tiempo de espera del indicador, el sistema se inicia en la imagen de inicio de la instalación automatizada, pero la instalación no comienza. Consulte "Comienzo de una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación" en la página 236 para obtener instrucciones sobre cómo comenzar una instalación automatizada a partir de este punto.

Mensajes de error de SPARC y x86

Los siguientes errores son comunes tanto de las instalaciones SPARC como x86:

- "Mensaje de error en instalación automatizada" en la página 233
- "No se puede establecer contacto con un servidor de paquetes válido" en la página 233
- "Paquete no encontrado" en la página 235

Mensaje de error en instalación automatizada

Si se produce un error durante la instalación, aparece el siguiente mensaje:

```
21:43:34    Automated Installation Failed.  See install log at /system/volatile/install_log
Automated Installation failed
Please refer to the /system/volatile/install_log file for details
Jul  6 21:43:34 solaris svc.startd[9]: application/auto-installer:default failed fatally:
transitioned to maintenance (see 'svcs -xv' for details)
```

No se puede establecer contacto con un servidor de paquetes válido

El cliente de instalación necesita alcanzar el repositorio de paquetes IPS definidos en el manifiesto AI para instalar el SO Oracle Solaris. Si el cliente no puede acceder al repositorio de paquetes, la instalación falla y el servicio `application/auto-installer` pasa al modo de mantenimiento. La siguiente salida es un ejemplo de lo que se muestra en la consola:

```
15:54:46    Creating IPS image
15:54:46    Error occurred during execution of 'generated-transfer-1341-1' checkpoint.
15:54:47    Failed Checkpoints:
15:54:47
15:54:47        generated-transfer-1341-1
15:54:47
15:54:47    Checkpoint execution error:
15:54:47
```

```
15:54:47        Framework error: code: 6 reason: Couldn't resolve host 'pkg.example.com'
15:54:47        URL: 'http://pkg.example.com/solaris/release/versions/0/'.
15:54:47
15:54:47    Automated Installation Failed.  See install log at /system/volatile/install_log
Automated Installation failed
Please refer to the /system/volatile/install_log file for details
Aug 31 15:54:47 line2-v445 svc.startd[8]: application/auto-installer:default failed fatally:
transitioned to maintenance (see 'svcs -xv' for details)
...
SUNW-MSG-ID: SMF-8000-YX, TYPE: defect, VER: 1, SEVERITY: major
EVENT-TIME: Wed Aug 31 15:54:47 UTC 2011
PLATFORM: SUNW,Sun-Fire-V445, CSN: -, HOSTNAME: line2-v445
SOURCE: software-diagnosis, REV: 0.1
EVENT-ID: c8a5b809-ece4-4399-9646-d8c64d78aac7
DESC: A service failed - a start, stop or refresh method failed.
AUTO-RESPONSE: The service has been placed into the maintenance state.
IMPACT: svc:/application/auto-installer:default is unavailable.
REC-ACTION: Run 'svcs -xv svc:/application/auto-installer:default' to determine the generic reason
why the service failed, the location of any logfiles, and a list of other services impacted. Please
refer to the associated reference document at http://support.oracle.com/msg/SMF-8000-YX for the latest service
procedures and policies regarding this diagnosis.
```

Compruebe el archivo `/system/volatile/install_log` para ver si existen mensajes similares al siguiente:

```
TransportFailures: Framework error: code: 6 reason: Couldn't resolve host
'pkg.example.com'
URL: 'http://pkg.example.com/solaris/versions/0/'

TransportFailures: Framework error: code: 7 reason: Failed connect to
pkg.example.com:80; Connection refused
URL: 'http://pkg.example.com/solaris/versions/0/'

TransportFailures: http protocol error: code: 404 reason: Not Found
URL: 'http://pkg.oracle.com/mysolaris/versions/0/'
```

Según los mensajes que se visualicen, pruebe las siguientes posibles soluciones:

- Intente acceder al servidor de paquetes desde el sistema cliente con errores, por ejemplo, mediante `ping`.
- Si utiliza DNS, compruebe si DNS está configurado correctamente en el cliente AI. Consulte "Comprobar DNS" en la página 227.
- Si utiliza un repositorio local, compruebe si el repositorio está disponible para todos los clientes. Consulte el Capítulo 3, "Cómo proporcionar acceso al repositorio" de *Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11.1*.
- Asegúrese de que el URI del manifiesto AI no tenga ningún error tipográfico.
- Utilice un comando como el siguiente para comprobar si el repositorio de paquetes es válido:

  ```
  $ pkg list -g http://pkg.example.com/solaris/ entire
  ```

  Es posible que deba refrescar el catálogo o deba volver a generar el índice.

Paquete no encontrado

Si uno de los paquetes especificados en el manifiesto AI no se puede ubicar en los repositorios IPS, se produce un error en el instalador antes de instalar los paquetes en el disco. En el siguiente ejemplo, el instalador no puede encontrar el paquete `mypkg` en el repositorio IPS. La siguiente salida es un ejemplo de lo que se muestra en la consola:

```
14:04:02    Failed Checkpoints:
14:04:02
14:04:02        generated-transfer-1230-1
14:04:02
14:04:02    Checkpoint execution error:
14:04:02
14:04:02        The following pattern(s) did not match any allowable packages.  Try
14:04:02        using a different matching pattern, or refreshing publisher information:
14:04:02
14:04:02               pkg:/mypkg
14:04:02
14:04:02    Automated Installation Failed.  See install log at /system/volatile/install_log
```

La siguiente salida es un ejemplo de una parte del archivo de registro `/system/volatile/install_log`:

```
PlanCreationException: The following pattern(s) did not match any allowable packages.
Try using a different matching pattern, or refreshing publisher information:

pkg:/mypkg
```

Compruebe si el paquete en cuestión es un paquete válido. Si este paquete está disponible en otro repositorio IPS, agregue ese repositorio IPS al manifiesto AI. Para ello, agregue otro elemento `publisher` al elemento `source`.

Inicio del entorno de instalación sin comenzar una instalación

Utilice uno de los siguientes métodos para iniciar el entorno de instalación sin comenzar una instalación automatizada. Cuando se inicia el cliente, aparece un menú, como se muestra en "Comienzo de una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación" en la página 236. Utilice este menú para examinar o instalar el sistema.

Cliente SPARC que se inicia a través de la red

Utilice el siguiente comando para iniciar un cliente SPARC a través de la red sin comenzar una instalación automatizada:

```
ok boot net:dhcp
```

No especifique el indicador `install` como argumento de inicio.

Cliente SPARC que se inicia desde un medio

Utilice el siguiente comando para iniciar un cliente SPARC desde un medio sin comenzar una instalación automatizada:

```
ok boot cdrom
```

No especifique el indicador `install` como argumento de inicio.

Cliente x86 que se inicia a través de la red
: Para las instalaciones x86 que se inician a través de la red, se muestra el siguiente menú GRUB:

```
Oracle Solaris 11.1 Text Installer and command line
Oracle Solaris 11.1 Automated Install
```

La entrada predeterminada, "Text Installer and command line", inicia la imagen sin comenzar una instalación automatizada no interactiva.

Asegúrese de que la entrada no tenga la propiedad de inicio `install=true` especificada en la línea de núcleo.

Cliente x86 que se inicia desde un medio
: Si inicia un sistema x86 desde un medio y no desea comenzar una instalación, edite el menú GRUB y elimine la propiedad de inicio `install=true` de la línea de núcleo correspondiente a la entrada que desea iniciar.

En general para las instalaciones x86, si la propiedad de inicio `install=true` se especifica en la línea de núcleo de la entrada de GRUB desde la que iniciará el sistema, la instalación comienza de manera automática. Si desea iniciar el sistema basado en x86 sin ejecutar una instalación automatizada, compruebe que la entrada de inicio de GRUB no especifique la propiedad de inicio `install=true`. Si se especificó la propiedad, edite la entrada de inicio como se describe en "Agregación de argumentos del núcleo mediante la edición del menú de GRUB en el inicio" de *Inicio y cierre de sistemas Oracle Solaris 11.1* y elimine la propiedad.

Comienzo de una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación

Si seleccionó una opción de inicio que no ejecuta una instalación, se muestra el siguiente menú:

```
1  Install Oracle Solaris
2  Install Additional Drivers
3  Shell
4  Terminal type (currently sun)
5  Reboot

Please enter a number [1]:
```

Seleccione la opción 3 para abrir un shell.

Utilice los siguientes comandos para comenzar una instalación automatizada:

```
$ svcadm enable manifest-locator:default
$ svcadm enable svc:/application/auto-installer:default
```

PARTE IV

Tareas relacionadas

APÉNDICE A

Uso de Oracle Configuration Manager

En este capítulo, se proporciona una descripción general de Oracle Configuration Manager, así como instrucciones para utilizar el servicio en un sistema Oracle Solaris. A continuación, se presenta la información que se incluye en este capítulo:

- "Introducción a Oracle Configuration Manager" en la página 239
- "Acerca del recopilador central Oracle Configuration Manager" en la página 241
- "Administración de Oracle Configuration Manager (tareas)" en la página 242

Introducción a Oracle Configuration Manager

Oracle Configuration Manager se utiliza para recopilar información de configuración de un sistema y cargarla en el repositorio de Oracle. El recopilador de esta información se puede configurar como un recopilador central, el cual recopilará información de todos los productos en el servidor, o para recopilar información en sitios de recopilación independientes. Consulte "Acerca del recopilador central Oracle Configuration Manager" en la página 241 para obtener más información.

Los representantes de asistencia al cliente pueden utilizar esta información para prestar un mejor servicio. A continuación, se mencionan algunas ventajas de usar Oracle Configuration Manager:

- Reduce el tiempo para la resolución de problemas de asistencia técnica.
- Permite reducir los problemas de manera proactiva.
- Mejora el acceso a las mejores prácticas y la base de conocimientos de Oracle.
- Mejora la comprensión de las necesidades empresariales del cliente, y proporciona servicios y respuestas coherentes.

Oracle Configuration Manager se puede ejecutar en dos modos: con conexión o sin conexión. El modo sin conexión sólo es necesario si el sistema no tiene una conexión a Internet y no es

posible configurar un hub de asistencia técnica de Oracle. En este modo, puede recopilar la información de configuración manualmente y cargarla en Oracle por medio de una solicitud de servicio.

En el modo con conexión, Oracle Configuration Manager se puede ejecutar en varias configuraciones de red, como se muestra a continuación:

- Los sistemas se pueden conectar directamente a Internet.
- Los sistemas se pueden conectar a Internet a través de un servidor proxy.
- Los sistemas no tienen acceso directo a Internet, pero tienen acceso a un servidor proxy de intranet, que a su vez tiene una conexión a Internet a través de un hub de asistencia técnica de Oracle.
- Los sistemas no tienen acceso directo a Internet, pero tienen acceso a un hub de asistencia técnica de Oracle, que a su vez esté conectado a Internet a través de un servidor proxy.

Para obtener más información sobre la instalación y la configuración de Oracle Configuration Manager, consulte la Guía de instalación y administración de Oracle Configuration Manager. El resto de este documento se centra en las tareas de Oracle Solaris asociadas con Oracle Configuration Manager.

Nota – Para configurar Oracle Configuration Manager para que utilice un servidor proxy o un hub de asistencia técnica de Oracle, debe ejecutar el comando `configCCR` en modo interactivo. Consulte el hub de asistencia técnica de Oracle para obtener más información.

Durante una instalación de Oracle Solaris 11, el software intenta configurar una conexión anónima con el repositorio de Oracle. Si se realiza correctamente, esta conexión permite que el proceso de instalación continúe sin solicitar ninguna información. En una situación ideal, se debería cambiar el registro o la configuración de red una vez que el sistema esté completamente instalado. Los datos cargados de forma anónima no se vinculan con ninguna organización. Si el software no se pudo conectar con el repositorio de Oracle, puede registrar el sistema manualmente y, a continuación, activar el servicio Oracle Configuration Manager.

Acerca del recopilador central Oracle Configuration Manager

El recopilador Oracle Configuration Manager instalado como parte del sistema operativo Oracle Solaris se configura y se designa como un recopilador central. Para aprovechar las ventajas del recopilador Oracle Configuration Manager, como una experiencia de asistencia personalizada, una resolución más rápida de los problemas de asistencia técnica y una reducción proactiva de los problemas, es necesario recopilar y cargar los datos de configuración de cada instalación de Oracle. Generalmente, ésa es la tarea del recopilador instalado en el directorio raíz de Oracle. Sin embargo, es posible que en ocasiones el recopilador de los directorios raíz de Oracle no se haya configurado o esté desconectado. El objetivo del recopilador central es recopilar los directorios raíz de Oracle y cargarlos con sus propias credenciales de My Oracle Support (MOS). A continuación, se detallan las características de un recopilador central:

- Un recopilador central recopila:
  - El directorio raíz de Oracle en el que reside.
  - Los directorios raíz de Oracle del host que no tienen ningún recopilador configurado.
  - Los directorios raíz de Oracle en los que el recopilador está en modo sin conexión.
  - Los directorios raíz de Oracle en los que el recopilador autenticó el registro.

  Si un recopilador de un directorio raíz de Oracle se configura con la designación ORACLE_CONFIG_HOME, el recopilador central no recopilará ese directorio raíz.
- Con el rol de usuario `root`, puede designar una instalación de recopilador como recopilador central mediante la especificación de la opción `-c` en los comandos `setupCCR` y `configCCR`. Los comandos `configCCR` posteriores sin la opción `-c` ceden la designación de recopilador central del recopilador. La ejecución de los comandos `setupCCR` y `configCCR` con la opción `-c` designa el recopilador como un recopilador central. El recopilador instalado como parte del sistema operativo Oracle Solaris se instala con permisos `root`, por lo que funciona como recopilador central para el host.
- El inventario central Oracle Universal Installer es la fuente de la cual el recopilador central obtiene el conjunto de posibles directorios raíz de Oracle para recopilar. El instalador realiza búsquedas en el inventario central como se describe en la documentación. La ubicación predeterminada del puntero del inventario central del instalador para el sistema operativo Oracle Solaris es `/var/opt/oracle/oraInst.loc`. Si decide colocar un inventario de instalación de Oracle en otra ubicación, el inventario central no podrá encontrarlo ni recopilarlo.
- En esta versión, además de la información de configuración del sistema operativo Oracle Solaris, el recopilador central sólo recopila datos de los productos basados en Oracle Fusion Middleware y bases de datos Oracle que utilizan Oracle WebLogic.
- Todos los datos de configuración recopilados por el recopilador central en los directorios raíz de Oracle se cargan mediante las credenciales de My Oracle Support del recopilador central.

Administración de Oracle Configuration Manager (tareas)

En el siguiente mapa de tareas, se incluyen varios procedimientos asociados con el uso de Oracle Configuration Manager en un sistema Oracle Solaris.

Tarea	Descripción	Para obtener instrucciones
Activar el servicio Oracle Configuration Manager.	Activa el servicio Oracle Configuration Manager, una vez que se han realizado los cambios de configuración.	"Cómo activar el servicio Oracle Configuration Manager" en la página 242
Desactivar el servicio Oracle Configuration Manager.	Desactiva el servicio Oracle Configuration Manager, antes de realizar cambios de configuración significativos.	"Cómo desactivar el servicio Oracle Configuration Manager" en la página 242
Registrar manualmente el sistema en el repositorio de Oracle.	Cambia las credenciales de registro.	"Cómo registrar manualmente el sistema en el repositorio de Oracle" en la página 243
Cambiar la fecha y hora de la recopilación de datos.	Restablece la frecuencia y la fecha y hora de la recopilación de datos.	"Cómo cambiar la fecha y hora o la frecuencia de la recopilación de datos para Oracle Configuration Manager" en la página 243

▼ Cómo activar el servicio Oracle Configuration Manager

1 **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte "Cómo usar los derechos administrativos que tiene asignados" de *Administración de Oracle Solaris 11.1: servicios de seguridad*.

2 **Active el servicio Oracle Configuration Manager.**

```
# svcadm enable system/ocm
```

▼ Cómo desactivar el servicio Oracle Configuration Manager

1 **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte "Cómo usar los derechos administrativos que tiene asignados" de *Administración de Oracle Solaris 11.1: servicios de seguridad*.

2 **Desactive el servicio Oracle Configuration Manager.**

```
# svcadm disable system/ocm
```

Precaución – No ejecute el comando `emCCR stop` en un sistema Oracle Solaris. Los cambios en el servicio se deben realizar con la utilidad de gestión de servicios (SMF) de Oracle Solaris.

▼ Cómo registrar manualmente el sistema en el repositorio de Oracle

1 **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte "Cómo usar los derechos administrativos que tiene asignados" de *Administración de Oracle Solaris 11.1: servicios de seguridad*.

2 **Cambie su registro de usuario.**

```
# configCCR
```

El software Oracle Configuration Manager solicitará una cuenta de correo electrónico y una contraseña. Se recomienda utilizar una cuenta de correo electrónico asociada con su identidad de My Oracle Support.

Si el sistema puede comunicarse directamente con el servidor de registro, lo hace. Si no es así, se le pedirá que indique la URL de un hub de asistencia técnica de Oracle. Si se puede usar una URL en su sitio, especifíquela aquí. Si no especifica la URL de un hub de asistencia técnica de Oracle o si aún no puede comunicarse con el servidor de registro, se le pedirá que indique un proxy de red.

La recopilación de datos comienza una vez que se completa el registro.

Véase también Para obtener más información sobre el comando `configCCR`, consulte la página del comando man `configCCR`(1M) o la Guía de instalación y administración de Oracle Configuration Manager. Para obtener ejemplos completos de una sesión interactiva con el comando `configCCR`, consulte la página configCCR.

▼ Cómo cambiar la fecha y hora o la frecuencia de la recopilación de datos para Oracle Configuration Manager

1 **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte "Cómo usar los derechos administrativos que tiene asignados" de *Administración de Oracle Solaris 11.1: servicios de seguridad*.

2 **Restablezca la frecuencia de la recopilación de datos.**

En este ejemplo, se restablece la fecha y hora de la recopilación de datos para que se produzca semanalmente los lunes por la mañana a las 6:00 a. m.

```
# emCCR set collection_interval=FREQ=WEEKLY\; BYDAY=MON\; BYHOUR=6
```

Véase también Para obtener más información sobre el comando `emCCR`, consulte la página del comando man `emCCR`(1M) o la Guía de instalación y administración de Oracle Configuration Manager.

APÉNDICE B

Uso de la Utilidad de controlador de dispositivos

La Utilidad de controlador de dispositivos de Oracle indica si la versión actual admite los dispositivos que se han detectado en el sistema instalado.

Descripción general de la Utilidad de controlador de dispositivos

La Utilidad de controlador de dispositivos proporciona información acerca de los dispositivos del sistema instalado y los controladores que gestionan esos dispositivos. Esta utilidad indica si el sistema operativo que se ha iniciado tiene controladores para todos los dispositivos que se han detectado en el sistema. Si un dispositivo no tiene asociado un controlador, la Utilidad de controlador de dispositivos recomienda instalar un paquete de controlador.

La Utilidad de controlador de dispositivos también se puede usar para enviar información sobre el sistema a la lista de compatibilidad de hardware, en `http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html`. De este modo, el sistema y sus componentes figurarán en esta lista como aptos para funcionar.

En esta sección, se describen las siguientes tareas:

- "Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos" en la página 245
- "Cómo instalar los controladores que faltan" en la página 246
- "Cómo mostrar el sistema en la lista de compatibilidad de hardware" en la página 248

▼ Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos

La Utilidad de controlador de dispositivos se ejecuta automáticamente al iniciar un sistema instalado. También puede iniciar manualmente la Utilidad de controlador de dispositivos después de instalar el sistema operativo Oracle Solaris.

- **Inicie la Utilidad de controlador de dispositivos con uno de los métodos siguientes:**

  - **Inicie la imagen del instalador de texto de Oracle Solaris.**

    Para iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos desde el instalador de texto, elija Instalar controladores adicionales en el menú inicial.

    Nota – La conexión de red automática se configura de manera predeterminada cuando se inicie el instalador de texto. Si usa DHCP, no hará falta ninguna otra configuración de red para usar la Utilidad de controlador de dispositivos. Si no usa DHCP, seleccione la opción Shell en el menú inicial. A continuación, use los comandos adecuados para configurar manualmente la red antes de usar la Utilidad de controlador de dispositivos.

  - **Inicie la Utilidad de controlador de dispositivos en un sistema instalado.**

    Para iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos desde el escritorio de un sistema instalado, elija Aplicaciones → Herramientas del sistema → Utilidad de controlador de dispositivos en el menú principal.

La Utilidad de controlador de dispositivos analiza el sistema y, a continuación, muestra una lista de los dispositivos detectados. Por cada dispositivo detectado, la lista muestra información, como el fabricante, el modelo y el nombre del controlador que actualmente gestiona el dispositivo.

Pasos siguientes Si la utilidad detecta un dispositivo que no tiene asociado un controlador, dicho dispositivo se selecciona en la lista. Puede ver más información sobre el dispositivo e instalar el controlador que falta. Consulte "Cómo instalar los controladores que faltan" en la página 246.

▼ Cómo instalar los controladores que faltan

Si la utilidad detecta un dispositivo que no tiene asociado un controlador, dicho dispositivo se selecciona en la lista. Puede ver más información sobre el dispositivo e instalar el controlador que falta.

1. **En la lista Utilidad de controlador de dispositivos, haga clic con el botón derecho en el nombre del dispositivo y, a continuación, elija Mostrar detalles en el menú emergente.**

   Se abre la ventana Detalles del dispositivo y el controlador. Muestra el nombre del dispositivo, el nombre del proveedor, el nombre del nodo, el nombre del controlador y otra información detallada sobre el dispositivo.

2. **Para ver más información sobre un controlador que falta, haga clic en el vínculo Información del dispositivo seleccionado.**

Si no hay ningún controlador que administre el dispositivo, la columna Controlador de la lista de dispositivos muestra un estado para el controlador de dicho dispositivo. El controlador que falta se muestra como perteneciente a una de las siguientes categorías:

- `IPS`: uno de los repositorios de paquetes IPS configurados.
- `SVR4`: un paquete SVR4 (System V Revision 4).
- `DU`: un paquete DU.
- `UNK`: la Utilidad de controlador de dispositivos no se puede ubicar un controlador Oracle Solaris para este dispositivo.

Consejo – Para obtener más información, haga clic en el botón Ayuda.

---

3 **Instale el controlador que falta.**

- **Para un controlador IPS:**

  a. **Haga clic en el enlace Información de la fila correspondiente de la tabla para obtener información sobre el paquete IPS que contiene el controlador del dispositivo.**

     El campo de texto del botón de opción Paquete se rellena con la información pertinente del paquete. Se especifica el editor correcto.

  b. **Haga clic en el botón Instalar para instalar el paquete.**

     - **Si el enlace Información incluye un paquete IPS de un editor que no está configurado:**

       i. **Seleccione Agregar repositorio en el menú Repositorios.**

          Se abre la ventana Administrador de repositorios.

       ii. **Agregue el nombre y el URI del nuevo repositorio, y haga clic en Agregar.**

     - **Si el campo Paquete no está lleno, escriba el nombre del paquete IPS del vínculo Información; a continuación, haga clic en Instalar.**

- **Para un controlador SVR4 o DU:**

  - **Si se ha proporcionado una dirección URL para el paquete, escríbala en el campo Archivo/URL; a continuación, haga clic en Instalar.**

  - **Si dispone de una copia del paquete en el sistema, use el botón Buscar para seleccionar el paquete; a continuación, haga clic en Instalar.**

- **Si el estado del controlador se muestra como UNK:**

  a. **Seleccione el nombre del dispositivo que desea que este controlador gestione.**

  b. **Escriba la información pertinente en el campo Paquete o en el campo Archivo/URL; a continuación, haga clic en Instalar.**

  c. **(Opcional) Para compartir información sobre un controlador que funciona para el dispositivo, haga clic en el botón Enviar.**

Pasos siguientes Cuando trabaja en la Utilidad de controlador de dispositivos, puede compartir información con otros usuarios sobre cualquier controlador que ha descubierto que funciona para un dispositivo concreto. Consulte "Cómo mostrar el sistema en la lista de compatibilidad de hardware" en la página 248.

▼ Cómo mostrar el sistema en la lista de compatibilidad de hardware

Puede compartir información con otros usuarios sobre cualquier controlador que ha descubierto que funciona para un dispositivo concreto.

1 **Inicie la Utilidad de controlador de dispositivos.**

Consulte "Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos" en la página 245.

2 **Para que el sistema y sus componentes aparezcan como aptos para funcionar en la lista de compatibilidad de hardware, haga clic en el botón Enviar.**

Se abre la ventana Enviar información a la lista de compatibilidad de hardware (HCL). En ella, se muestra toda la información que se ha recopilado sobre el sistema.

a. **Seleccione el tipo de sistema.**

b. **Escriba la información correspondiente en cualquiera de los campos que no se haya rellenado automáticamente.**

- Nombre del fabricante: el nombre del creador del sistema, por ejemplo, Toshiba, Hewlett-Packard o Dell.
- El número de modelo completo.

  En BIOS/Fabricante de firmware, figura la información de la pantalla de configuración del BIOS que suele aparecer durante el inicio del sistema.
- Tipo de CPU: el nombre del fabricante de la CPU.

c. **Proporcione su nombre y dirección de correo electrónico.**

d. **En el campo Notas generales, agregue comentarios adicionales y haga clic en Guardar. Envíe el archivo guardado a `device-detect-feedback_ww@oracle.com`.**

Índice

A

activación, Oracle Configuration Manager, 242
AI, *Ver* Automated Installer (AI)
archivo `/etc/auto_home`, 170
archivo `/etc/passwd`, 170
archivo de configuración `/etc/resolv.conf`, 227–228
archivo de registro
  `/system/volatile/install_log`, 218, 227
  instalación automatizada, 68
archivo de registro
  `/var/sadm/system/logs/install_log`, instalación automática, 68
archivo `grub.cfg`, 107, 109
archivo `grub2netx64.efi`, 107, 109
archivo `pxegrub2`, 107, 109
archivo `system.conf`, 105
archivo `wanboot.conf`, 105
archivos de inicio
  archivo `.bios` de cliente x86, 220
  archivo `.uefi` de cliente x86, 220
  archivo de SPARC `wanboot-cgi`, 219
  archivo `grub2netx64.efi` de x86, 107, 109
  archivo `pxegrub2` de x86, 107, 109
  archivo `wanboot-cgi` de SPARC, 105
ASR, *Ver* Oracle Auto Service Request
Automated Installer (AI)
  descripción general, 81
  instalación de diferentes versiones de sistema operativo, 92–93
  instrucciones de configuración, 87–88
  instrucciones de instalación, 86–87
  personalización de instalaciones, 131–140
Automated Installer (AI) *(Continuación)*
  repositorio de paquetes IPS local, 89–90
  requisitos mínimos, 84–85
  secuencia de comandos de configuración para el primer inicio, 90–91

C

comando `/usr/sbin/configCCR`, registro manual y, 243
comando `/usr/sbin/emCCR`, cambio de recopilación de datos, 243–244
comando `aimanifest`
  subcomando `add`, 147
  subcomando `load`, 147
  subcomando `set`, 147
  subcomando `validate`, 160–161
comando `configCCR`
  opción `-c`, 241
  registro manual y, 243
comando `dhcpinfo`, 227–228
comando `emCCR`, cambio de recopilación de datos, 243–244
comando `installadm`, 98–100
  subcomando `create-client`, 116–117, 219–221
  subcomando `create-manifest`, 118–119
  subcomando `create-profile`, 120–121
  subcomando `create-service`, 102–111, 111–113
  subcomando `delete-client`, 117, 220–221
  subcomando `delete-manifest`, 120
  subcomando `delete-profile`, 123

comando `installadm` *(Continuación)*
subcomando `delete-service`, 116
subcomando `disable`, 115
subcomando `enable`, 115
subcomando `export`, 123
subcomando `list`, 125–126
subcomando `rename-service`, 115
subcomando `set-criteria`, 124
subcomando `set-service`, 113–114
subcomando `update-manifest`, 119–120
subcomando `update-profile`, 122
subcomando `update-service`, 114–115
subcomando `validate`, 122, 166
comando `setupCCR`, opción `-c`, 241
comando `ssh`, supervisión de instalaciones de cliente AI, 221–222
comando `svcbundle`, 208–209
comando `svccfg`, mostrar información de propiedades, 167–179
comando `sysconfig create-profile`, 166
comandos `pkg`
agregar software después de una instalación de texto, 60–61
aplicación posterior a la instalación de Live Media o GUI, 49–50
uso para actualizar la instalación actual, 26
compatibilidad con el inicio WAN, 219
configuración, *Ver* configuración del sistema
configuración de cliente AI, *Ver* configuración del sistema
configuración de sistema, agregación de perfiles a un servicio de instalación, 167
configuración del sistema, 165–194
asignación de nombres de nodo, 172–173
durante la instalación del cliente, 179–180
comando `sysconfig create-profile`, 166
configuración regional del sistema, 173–174
creación de perfiles de configuración, 165–167
distribución del teclado, 174–175
identidad del sistema, 172–173
manifiesto AI de zona predeterminado, 199
nombre de host, 172
Oracle Auto Service Request, 178–179
Oracle Configuration Manager, 178–179
configuración del sistema *(Continuación)*
paquete IPS personalizado, 211–213
perfil de configuración de zonas, 201–202
perfiles de configuración de ejemplo, 181–194
DNS con una lista de búsqueda, 189–190
perfil de red estática, 183–185
perfil de servicio de nombres, 185–194
perfil de servicio NIS, 186–189
perfil LDAP, 190–192
perfil LDAP seguro, 191–192
perfiles NIS y DNS, 188–189
uso de LDAP con perfil DNS, 192–193
uso de NIS con perfil DNS, 193–194
red estática, 175–178
secuencia de comandos del primer inicio, 203
creación, 205–207
plantilla, 205–206
configuración de varias interfaces IP, 206–207
servicio de nombres, 178
tipo de terminal, 174–175
usuarios
archivo `/etc/auto_home`, 170
archivo `/etc/passwd`, 170
contraseñas cifradas, 169–172
cuenta de usuario inicial, 169–172
cuenta de usuario root, 169–172
dependencia de montador automático, 170
propiedad `autohome`, 170
varias cuentas de usuario, 172
validación de perfiles de configuración, 166
zona horaria, 173–174
Constructor de distribuciones, búsqueda de información adicional para, 26
contraseña predeterminada, instalación de Live Media o GUI, 43–47
contraseñas cifradas, copiar del archivo `etc/shadow`, 169–172
controladores
búsqueda, 36–37, 245–249
controladores de dispositivos
búsqueda de información sobre, 36–37, 245–249
Oracle Device Detection Tool, uso, 36–37
uso de Utilidad de controlador de dispositivos, 245–249

D

desactivación, Oracle Configuration Manager, 242–243
DHCP
archivo de configuración, 109, 220
archivo de configuración `/etc/inet/dhcpd4.conf`, 109–110, 110, 111
comando `dhcpinfo`, 227–228
configuración, 98
configuración automática, 102, 108–111
configuración durante instalación de Live Media o GUI, 43–47
resolución de problemas de instalación de cliente AI, 228, 231
servicio SMF `svc:/network/dhcp/server`, 109
DNS, resolución de problemas de instalación de cliente AI, 227–228
DNS de multidifusión (mDNS), 100

E

entornos de inicio, preparación para instalar varios sistemas operativos en, 30

G

grupo de propiedades `all_services`
propiedad `default_imagepath_basedir`, 101–102
propiedad `exclude_networks`, 100–101
propiedad `manage_dhcp`, 102, 108–111
propiedad `networks`, 100–101
propiedad `port`, 101

H

herramientas para buscar controladores de dispositivos, uso, 36–37

I

imagen de red de servicio de instalación AI
archivo ISO, 104–106
destino predeterminado, 105
directorio base predeterminado, 101–102
origen predeterminado, 107
paquete IPS, 106–107
imagen USB, obtención y configuración para el instalador de texto, 53
instalación
contraseña `root` predeterminada antes de la instalación, 49
opciones adicionales para
comandos `pkg`, uso para actualizar la instalación actual, 26
crear ISO personalizados para (Constructor de distribuciones), 26
uso de Automated Installer (AI)
Ver instalación de cliente AI
uso del instalador de texto a través de la red, 61–62
uso del instalador de texto y la imagen USB, 53
instalación automatizada
descripción general, 63
descripción general de instalación, 64–65
manifiesto personalizado con, 65–66
requisitos del sistema, 64
instalación de cliente AI
descripción general, 217–218
archivo de registro `/system/volatile/install_log`, 218, 227
comienzo de una instalación en la línea de comandos, 236
inicio de red
cliente SPARC, 222–223
cliente x86, 223–224
compatibilidad con el inicio WAN para SPARC, 219
variable `network-boot-arguments` de la OBP, 222
inicio sin ejecución de una instalación, 235–236
mensajes de instalación
instalación finalizada correctamente, 225
instalación iniciada, 224–225
requisitos de cliente, 218–219

instalación de cliente AI *(Continuación)*
resolución de problemas
configuración de DNS, 227–228
errores de inicio, 228–235
falló la instalación, 233
no se encontró el repositorio de paquetes, 233
paquete no encontrado, 235
resolución de problemas de instalaciones SPARC
alerta de wanboot, 229
el servidor DHCP no responde, 228
error al cargar el inicio, 229
no se encontró el archivo, 230
no se inició la instalación, 230
resolución de problemas de instalaciones x86
cuelgue del sistema, 232
el servidor DHCP no responde, 231
error de TFTP, 231–232
no se encontró el archivo, 232
no se inició la instalación, 233
supervisión con el comando `ssh`, 221–222
instalación de Oracle Solaris, requisitos del sistema, 29–30
instalación interactiva, partición de un sistema, 33–34
instalador de GUI
agregación de paquetes adicionales después de la instalación, 49–50
configuración de seguridad y red predeterminada que se usa para la instalación, 42
DHCP, configuración durante instalación, 43–47
directrices para crear particiones, 41–47
instalación, preparación para, 42–43
instalación con tarjeta gráfica no compatible o falta de tarjeta gráfica durante la instalación, 48–49
iSCSI, configuración durante instalación, 43–47
plataformas compatibles, 41–47
instalador de texto
agregar software después de una instalación de texto, 60–61
conjuntos de paquetes predeterminados, 24
imagen USB, obtención para la instalación, 53
instalación a través de la red con, 61–62
iSCSI, configuración durante la instalación, 52
NCP, configuración con, 52
instalador de texto *(Continuación)*
partición de un sistema
GRUB 2, uso, 51–61
uso del formato GPT, y, 51–61
preparación para la instalación, 53
redes, configuración, 52
ventajas respecto del instalador de GUI, 24
paquete de software `install/installadm`, 98
iSCSI
instalador de texto, configuración durante la instalación, 52
Live Media o instalador de GUI, configuración durante instalación, 43–47

L

Live Media
agregación de paquetes adicionales después de la instalación, 49–50
configuración de seguridad y red predeterminada que se usa para la instalación, 42
directrices para crear particiones, 41–47
instalación, preparación para, 42–43
instalación con tarjeta gráfica no compatible o falta de tarjeta gráfica durante la instalación, 48–49
iSCSI, configuración durante instalación, 43–47
plataformas compatibles, 41–47

M

manifiestos AI
actualización de un manifiesto, 119–120
agregación a un servicio de instalación, 118–119
algoritmo de selección, 132–133
copia de un manifiesto, 123
creación antes de comenzar la instalación, 142–144
creación durante la instalación del cliente
Ver manifiestos derivados
criterios de selección de manifiestos, 134–138
criterios de selección de un manifiesto, 118, 124
ejemplos, 161–164
configuración RAID, 162–163
destino iSCSI, 161–162

manifiestos AI, ejemplos *(Continuación)*
instalación de paquete SVR4, 163–164
elemento `configuration` de zonas, 195–202
instalación de paquetes IPS
personalizados, 213–214
manifiesto AI predeterminado, 138–140
modificación de manifiestos existentes, 142–144
supresión desde un servicio de instalación, 120
manifiestos de servicios SMF
comando `svcbundle`, 208–209
creación, 207–211
ejemplo de servicio de ejecución única en el primer inicio, 210–211
herramienta de creación de manifiestos
Ver comando `svcbundle`
manifiestos derivados
agregación a un servicio de instalación, 160–161
comando `aimanifest`, 147–148
creación y aplicación, 144–161
manifiesto inicial por modificar, 147–148
pruebas de secuencias de comandos, 158–160
rol `aiuser`, 145–147
secuencia de comandos de ejemplo, 149–158
validación de secuencias de comandos, 160–161
variable de entorno `AIM_LOGFILE`, 149–158
variable de entorno `AIM_MANIFEST`, 149–158
variables de entorno de atributo de cliente, 145–147
menú de GRUB, 107, 109
MOS, *Ver* My Oracle Support
My Oracle Support
credenciales
Oracle Configuration Manager, 241
instalaciones AI, 178–179

O

OCM, *Ver* Oracle Configuration Manager
Oracle Auto Service Request
configuración para instalaciones AI, 178–179
uso, 37–39
Oracle Configuration Manager
activación, 242
configuración para instalaciones AI, 178–179
desactivación, 242–243
Oracle Configuration Manager *(Continuación)*
descripción general, 239–240
Oracle Universal Installer y, 241
recopilación de datos, 243–244
recopilador central, 241
registro manual, 243
uso, 37–39
Oracle Device Detection Tool, uso, 36–37
Oracle Universal Installer, Oracle Configuration Manager y, 241
OUI, *Ver* Oracle Universal Installer

P

Package Manager
agregar software después de una instalación de texto, 60–61
aplicación posterior a la instalación de Live Media o GUI, 49–50
partición de un sistema
antes de la instalación, 31–32
DOS, 32–35
GPT, 32–35, 41–47
GRUB 2, 31–32, 41–47
instalación interactiva, 33–34
instalador de GUI o imagen ISO de Live Media, uso, 41–47
Linux-swap, 31–32
Oracle Solaris, 32–35
segmentos VTOC, selección y modificación durante la instalación, 32–35
perfiles de configuración de sistema de AI
Ver también configuración del sistema
agregación a un servicio de instalación, 120–121, 167
copia de un perfil, 123
creación de un perfil, 165–167
criterios de selección de perfiles, 134–138
criterios de selección de un perfil, 124
ejemplos, 181–194
perfil
`/usr/share/auto_install/sc_profiles`, 181–194
supresión de un servicio de instalación, 123
validación de un perfil, 122, 166

perfiles de configuración del sistema AI
actualización de un perfil, 122
criterios para seleccionar un perfil, 121
perfiles de la utilidad de gestión de servicios (SMF), configuración de cliente AI, 165–194
plantillas de perfil de configuración de sistema, 179–180
plantillas de perfiles de configuración del sistema, variables, 180
privilegios
comando `sudo`, 97
perfiles de derechos, 96
roles, 97
propiedades de SMF, configuración de cliente AI, 165–194
propiedades SMF
grupo de propiedades `all_services`, 100–102
grupo de propiedades `config`, 172–173, 177
grupo de propiedades `environment`, 173–174
grupo de propiedades `install_ipv4_interface`, 175–178
grupo de propiedades `install_ipv6_interface`, 176
grupo de propiedades `root_account`, 169–170
grupo de propiedades `timezone`, 173–174
grupo de propiedades `user_account`, 171–172
propiedad `enable_mapping`, 172–173
visualización, 167–179
puerto de host del servidor web para servicios de instalación, 101

R

recopilación de datos, Oracle Configuration Manager, 243–244
recopilador central, Oracle Configuration Manager, 241
registro manual, Oracle Configuration Manager, 243
repositorio de paquetes, 89–90
repositorio de paquetes de software, 89–90
repositorio de paquetes de software IPS, 89–90
repositorio de paquetes Image Packaging System (IPS), 89–90
requisitos del sistema, 29–30
requisitos del sistema *(Continuación)*
instalación automática, 64
requisitos para instalación, 29–30
resolución de problemas
instalación AI, 227–236
instalación de Live Media o GUI
inicio de sistema en modo de consola, 48–49

S

segmentos VTOC
`rpool` y agrupaciones raíz ZFS, 35
selección y modificación durante la instalación, 34–35
servicios de instalación AI
activación de servicios de instalación, 115
actualización de servicios de instalación, 114–115
archivo `grub.cfg`, 107, 109
archivo `system.conf`, 105
archivo `wanboot.cgi`, 105
archivo `wanboot.conf`, 105
archivos de inicio
archivo `grub2netx64.efi` de x86, 107, 109
archivo `pxegrub2` de x86, 107, 109
archivo `wanboot-cgi` de SPARC, 105
asociación de clientes con, 116–117, 219–221
cambio de nombre de servicios de instalación, 115
cambio del alias de servicio `default-`*arch*, 103
configuración de DHCP, 102, 108–111
creación de servicios de instalación, 102–111, 111–113
desactivación de servicios de instalación, 115
imágenes de red
archivo ISO, 104–106
destino predeterminado, 105
directorio base predeterminado, 101–102
origen predeterminado, 107
paquete IPS, 106–107
instrucciones de configuración del cliente
Ver perfiles de configuración de sistema de AI
instrucciones de instalación
Ver manifiestos AI
instrucciones de instalación del cliente
Ver manifiestos AI

servicios de instalación AI *(Continuación)*
menú de GRUB, 107, 109
propiedades, modificación
propiedad `aliasof`, 114
propiedad `default-manifest`, 114
propiedad `imagepath`, 114
puerto de host del servidor web, 101
supresión de clientes de servicios de instalación, 117, 220–221
supresión de servicios de instalación, 116
visualización de información sobre servicios de instalación, 125–126
servicios SMF
ejecutar una vez en el primer inicio, 203
`svc:/application/auto-installer`, 218
`svc:/network/dhcp/server`, 109
`svc:/network/dns/client`, 178
`svc:/network/dns/multicast`, 100
`svc:/network/install`, 175–178
`svc:/system/config-user`, 169–172
`svc:/system/console-login`, 174–175
`svc:/system/environment:init`, 173–174
`svc:/system/identity`, 172–173
`svc:/system/install/server`, 100–102, 128–129
`svc:/system/keymap`, 174–175
`svc:/system/name-service/switch`, 192–193
`svc:/system/timezone`, 173–174
`svc:/system/zones-install`, 195–196
servidor de instalación, *Ver* servidor de instalación AI
servidor de instalación AI, 95–129
configuración, 100–102
de hosts múltiples, 100–101
DNS de multidifusión, 100
puerto de host del servidor web, 101
configuración de DHCP, 98
mantenimiento, 111–129
requisitos, 95–96
dirección IP estática, 97
enrutador predeterminado, 97
hardware, 96
privilegios de administrador, 96–97
repositorio de paquetes de software, 97
sistema operativo, 97
servidor de instalación de hosts múltiples, 100–101

U

uso de herramientas para buscar controladores de dispositivos, 245–249

V

variable `network-boot-arguments` de la OBP, 222

Z

zonas
agregación de un manifiesto a un servicio de instalación, 198
agregación de un perfil a un servicio de instalación, 198
archivo `config`, 197
instalación en un cliente AI, 195–202
manifiesto AI, 196, 199–201
elemento `configuration`, 195–202
predeterminado, 199
perfil de configuración, 201–202
zonas no globales, *Ver* zonas