

## **Instalación de sistemas Oracle® Solaris 11**

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

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

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

#### U.S. GOVERNMENT 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.

# Contenido

---

<b>Prefacio</b> .....	9
<b>Parte I Opciones de instalación de Oracle Solaris 11</b> .....	13
<b>1 Descripción general de opciones de instalación</b> .....	15
Comparación de opciones de instalación .....	15
Instalaciones sencillas y preestablecidas .....	16
Instalaciones que requieren la configuración del servidor .....	17
Opciones adicionales .....	18
<b>Parte II Instalación con medios de instalación</b> .....	19
<b>2 Preparación de la instalación</b> .....	21
Requisitos del sistema para las instalaciones de LiveCD y de texto .....	21
Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos .....	22
Creación de particiones en el sistema .....	23
Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación .....	23
Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva .....	24
Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados .....	27
▼ Cómo usar la herramienta Oracle Device Detection Tool .....	28
Descripción general de la Utilidad de controlador de dispositivos .....	29
▼ Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos .....	29
▼ Cómo instalar los controladores que faltan .....	30
▼ Cómo mostrar el sistema en la lista de compatibilidad de hardware .....	32
Uso de Oracle Configuration Manager .....	33

<b>3</b>	<b>Uso de LiveCD</b>	35
	Instalación con el instalador de GUI	35
	Valores predeterminados del instalador de GUI	36
	▼ Cómo realizar una instalación de GUI	36
	Qué hacer si el sistema se inicia en modo de consola	41
	▼ Cómo instalar Oracle Solaris desde LiveCD si el sistema se inicia en modo de consola	41
	Adición de software tras la instalación de LiveCD	43
<b>4</b>	<b>Uso del instalador de texto</b>	45
	Instalación con el instalador de texto	45
	Configuración de red con el instalador de texto	46
	▼ Cómo realizar una instalación de texto	46
	Adición de software tras la instalación de texto	54
	Realización de una instalación de texto a través de la red	54
	▼ Cómo realizar una instalación de texto a través de la red	54
<b>5</b>	<b>Instalaciones automatizadas que se inician desde medios</b>	57
	Descripción general de la instalación con medios AI	57
	Instalación con medios AI	57
	Requisitos del sistema para la instalación con medios AI	58
	▼ Cómo realizar una instalación con medios AI	59
	Creación de un manifiesto AI personalizado	60
	Inicio de un sistema SPARC desde medios AI	60
	Inicio de un sistema x86 desde medios AI	61
	Visualización de los archivos de registro de la instalación	63
<b>6</b>	<b>Anulación de configuración o reconfiguración de una instancia de Oracle Solaris</b>	65
	Agrupaciones funcionales	65
	Uso de la utilidad sysconfig	66
	Anulación de la configuración de una instancia de Oracle Solaris	67
	Configuración de un sistema	67
	▼ Cómo reconfigurar una instancia con SCI Tool	68
	Creación de un perfil de configuración con SCI Tool	71

<b>Parte III</b>	<b>Instalación con un servidor de instalación</b>	73
<b>7</b>	<b>Instalación automatizada de varios clientes</b>	75
	¿Qué es una instalación automatizada?	75
	¿Cómo se utiliza Automated Installer?	76
	Casos de uso de Automated Installer	77
	Requisitos mínimos para el uso de AI	78
	Personalizar las instrucciones de instalación	79
	Proporcionar instrucciones de configuración del sistema	81
	Proporcionar un depósito de paquetes IPS local	82
	Proporcionar una secuencia de comandos personalizada para el primer inicio	83
	Proporcionar servicios de instalación AI adicionales	85
<b>8</b>	<b>Configuración de un servidor de instalación</b>	87
	Mapa de tareas de configuración del servidor AI	87
	Requisitos del servidor de instalación	88
	Requisitos de hardware del servidor AI	88
	Requisitos de software del servidor AI	88
	Instalar las herramientas de instalación AI	89
	Configurar el servidor de instalación	91
	Configurar un servidor de instalación de hosts múltiples	91
	Configurar el puerto de host del servidor web	92
	Crear un servicio de instalación AI	92
	Crear un servicio de instalación sin la configuración de DHCP	94
	Crear un servicio de instalación con la configuración de DHCP local	97
	Mantener un servidor de instalación	99
	Agregar, modificar o suprimir un servicio de instalación	99
	Asociar clientes a servicios de instalación	103
	Asociar instrucciones de instalación específicas de clientes a servicios de instalación	104
	Asociar instrucciones de configuración específicas de clientes a servicios de instalación	107
	Exportación de un manifiesto AI o un perfil de configuración de sistema	109
	Modificación de criterios de un manifiesto AI o un perfil de configuración de sistema	110
	Mostrar información sobre los servicios de instalación	111
	Mostrar información sobre las instalaciones personalizadas	112
	Administración del servicio SMF AI	113

<b>9 Personalización de instalaciones</b>	115
Asociar clientes a instrucciones de instalación y configuración	115
Selección del manifiesto AI	116
Selección de perfiles de configuración de sistema	117
Criterios de selección	118
Manifiesto AI predeterminado	121
<b>10 Aprovisionamiento del sistema cliente</b>	125
Personalización de un archivo de manifiesto AI XML	126
Creación de un manifiesto AI en la instalación del cliente	128
Crear una secuencia de comandos de manifiestos derivados	129
Agregar una secuencia de comandos de manifiestos derivados a un servicio de instalación	142
<b>11 Configuración del sistema cliente</b>	145
Proporcionar perfiles de configuración	145
Creación de perfiles de configuración de sistema	146
Validación de perfiles de configuración de sistema	146
Adición de perfiles de configuración de sistema a un servicio de instalación	147
Especificación de la configuración en un perfil de configuración de sistema	148
Cuentas de usuario root y de usuario	149
Identidad del sistema	151
Zona horaria y configuración regional	152
Tipo de terminal y disposición del teclado	153
Configuración de la red estática	154
Configuración del nombre de servicio	156
Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema	157
Ejemplos de perfiles de configuración de sistema	159
Modelo de perfil de configuración de sistema	159
Especificación de la configuración de red estática	161
Especificación de la configuración del servicio de nombres	163
<b>12 Instalación y configuración de zonas</b>	173
Cómo instala AI las zonas no globales	173
Especificación de zonas en el manifiesto AI de la zona global	174

Datos de configuración e instalación de zonas no globales .....	175
Manifiesto AI de zonas no globales .....	177
Perfiles de configuración de zonas no globales .....	178
<b>13 Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio .....</b>	<b>181</b>
Creación de una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio .....	181
Creación de un archivo de manifiesto SMF .....	183
Creación de un paquete IPS para la secuencia de comandos y el servicio .....	185
▼ Cómo crear y publicar el paquete IPS .....	185
Instalación del paquete del primer inicio en el cliente AI .....	187
▼ Cómo instalar el paquete IPS .....	187
<b>14 Configuración de Oracle Configuration Manager para su uso en sistemas cliente AI .....</b>	<b>189</b>
Comportamiento predeterminado de Oracle Configuration Manager en clientes AI .....	189
Cómo proporcionar un archivo de respuesta personalizado .....	190
▼ Cómo crear e instalar un paquete de archivos de respuesta personalizados .....	190
Exclusión de Oracle Configuration Manager .....	193
<b>15 Instalación de sistemas cliente .....</b>	<b>195</b>
Cómo se instala un cliente .....	195
Requisitos de sistemas cliente .....	196
Requisitos de sistemas cliente SPARC y x86 .....	196
Requisitos del sistema adicionales de clientes SPARC .....	196
Configuración de un cliente de instalación .....	197
Configuración de un cliente x86 .....	197
Configuración de un cliente SPARC .....	198
Supresión de un cliente de un servicio .....	198
Instalación de clientes .....	199
Uso del shell seguro para supervisar las instalaciones de manera remota .....	199
Instalación de un cliente SPARC .....	200
Instalación de un cliente x86 .....	203
Mensajes de instalación de cliente .....	205

- 16 Resolución de problemas en instalaciones automatizadas ..... 207**
  - Error en instalación de cliente ..... 207
    - Comprobar registros e instrucciones de instalación ..... 207
    - Comprobar DNS ..... 207
    - Comprobar errores de inicio del cliente ..... 208
  - Iniciar el entorno de instalación sin comenzar una instalación ..... 216
  - Comenzar una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación ..... 217



# Prefacio

---

*Instalación de sistemas Oracle Solaris 11* proporciona instrucciones para instalar y configurar el sistema operativo (SO) Oracle Solaris mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- El instalador de LiveCD de Oracle Solaris.
- El instalador de texto interactivo de Oracle Solaris.
- La función Automated Installer (AI) de Oracle Solaris.
- La herramienta de configuración del sistema interactiva SCI Tool de Oracle Solaris.
- La herramienta de configuración del sistema de la línea de comandos `sysconfig(1M)`.

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

## Quién debe utilizar este manual

Esta guía está destinada a los administradores del sistema que desean instalar el sistema operativo Oracle Solaris 11.

## 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 LiveCD”
- 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, “Configuración de Oracle Configuration Manager para su uso en sistemas cliente AI”:** describe cómo garantizar que Oracle Configuration Manager funcione en las instalaciones de cliente AI.
- **Capítulo 15, “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 16, “Resolución de problemas en instalaciones automatizadas”:** explica algunos errores posibles y cómo resolverlos.

## Información relacionada

En *Oracle Solaris 11 Installation Man Pages* se proporcionan copias de las páginas del comando `man aimanifest(1M)`, `distro_const(1M)`, `installadm(1M)`, `js2ai(1M)`, `ai_manifest(4)` y `dc_manifest(4)`.

*Creación de una imagen de instalación personalizada de Oracle Solaris 11:* 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:* describe cómo gestionar varios entornos de inicio en el sistema Oracle Solaris, incluidas las zonas no globales.

Capítulo 6, “Gestión de servicios (descripción general)” de *Administración de Oracle Solaris: tareas comunes*: describe la función Utilidad de gestión de servicios (SMF, Service Management Facility) de Oracle Solaris. Puede utilizar perfiles SMF para configurar el sistema.

En *Adición y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11* se describe la función Oracle Solaris Image Packaging System (IPS), y cómo encontrar e instalar paquetes IPS. En la página del comando `man pkg(5)` se describe Image Packaging System más detalladamente. En la página del comando `man pkg(1)` se proporciona más información sobre cómo encontrar, instalar, actualizar y verificar paquetes IPS.

En *Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11* se describe cómo crear una copia local de un repositorio de paquetes Oracle IPS o cómo crear su propio repositorio personalizado.

Consulte la documentación de administración del sistema Oracle Solaris 11 para obtener más información sobre cómo administrar sistemas Oracle Solaris 11.

Consulte la sección **DHCP** del sitio web [isc.org](http://www.isc.org) para las descargas y la documentación del servidor DHCP de Internet Systems Consortium (ISC).

*Transición de Oracle Solaris 10 JumpStart a Oracle Solaris 11 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	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Los nombres de los comandos, los archivos, los directorios y los resultados que el equipo muestra en pantalla	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para mostrar todos los archivos. <code>nombre_sistema%</code> tiene correo.

TABLA P-1 Convenciones tipográficas (Continuación)		
Tipos de letra	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Lo que se escribe, en contraposición con la salida del equipo en pantalla	nombre_sistema% <b>su</b>  Contraseña:
aabbcc123	Marcador de posición: sustituir por un valor o nombre real	El comando necesario para eliminar un archivo es <b>rm</b> nombre_archivo.
AaBbCc123	Títulos de los manuales, términos nuevos y palabras destacables	Consulte el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> .  Una <i>copia en antememoria</i> es aquella que se almacena localmente.  <i>No</i> guarde el archivo.  <b>Nota:</b> algunos elementos destacados aparecen en <b>negrita</b> 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#

## **P A R T E I**

# Opciones de instalación de Oracle Solaris 11



# Descripción general de opciones de instalación

El software Oracle Solaris se puede instalar de diferentes maneras según sus necesidades. Consulte la siguiente descripción general de 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 depósito de paquetes
Sólo x86: Capítulo 3, “Uso de LiveCD”	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 54	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, tiene la opción de *Creación de una imagen de instalación personalizada de Oracle Solaris 11*, como imágenes LiveCD personalizadas, imágenes del instalador de texto e imágenes de la instalación automatizada.

## Instalaciones sencillas y preestablecidas

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

- 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*.
- Ambos instaladores permiten seleccionar, crear o modificar particiones de disco durante una instalación.

LiveCD contiene un conjunto de programas software que es adecuado para equipos de escritorio o portátiles. El medio de instalación de texto contiene 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`. Después de iniciar el sistema instalado, debe instalar el conjunto de paquetes `solaris-large-server`.

---

- 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 depósito 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 depósito 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 para cualquier sistema específico.

Para obtener más información, consulte [“Realización de una instalación de texto a través de la red” en la página 54](#).

- 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](#).

### Actualización de un sistema Oracle Solaris 11 instalado

No puede utilizar un instalador para actualizar un sistema Oracle Solaris 11 instalado. En su lugar, debe usar la utilidad pkg para acceder a los depósitos de paquetes y descargar paquetes de software nuevos o actualizados para el sistema. Para obtener más información, consulte [Adición y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11](#).

## P A R T E I I

# 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 tiene la opción de anular la configuración de un sistema instalado y reconfigurarlo.

Consulte las siguientes referencias:

- [Capítulo 2, “Preparación de la instalación”](#)
- [Capítulo 3, “Uso de LiveCD”](#)
- [Capítulo 4, “Uso del instalador de texto”](#)
- [“Realización de una instalación de texto a través de la red” en la página 54](#)
- [Capítulo 5, “Instalaciones automatizadas que se inician desde medios”](#)
- [Capítulo 6, “Anulación de configuración o reconfiguración de una instancia de Oracle Solaris”](#)



## Preparación de la instalación

---

Antes de instalar el sistema, revise la siguiente información.

- “Requisitos del sistema para las instalaciones de LiveCD y de texto” en la página 21
- “Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos” en la página 22
- “Creación de particiones en el sistema” en la página 23
- “Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados” en la página 27
- “Uso de Oracle Configuration Manager” en la página 33

## Requisitos del sistema para las instalaciones de LiveCD y de texto

La siguiente tabla describe los requisitos para instalar la versión Oracle Solaris 11 por medio de una imagen de instalación de LiveCD o una imagen de instalación de texto.

Requisito	Descripción
Memoria	<p>Para comprobar los requisitos mínimos de memoria para la versión actual, consulte <a href="#">Oracle Solaris 11 Release Notes</a>.</p> <p><b>Nota</b> – El instalador de texto requiere menos memoria que el instalador de LiveCD. El requisito mínimo exacto varía según las especificaciones del sistema. Pero, si el sistema no dispone de memoria suficiente para ejecutar el instalador de GUI, utilice el instalador de texto en su lugar.</p>
Espacio en disco	<p>Para comprobar los requisitos mínimos de espacio en disco para la versión actual, consulte <a href="#">Oracle Solaris 11 Release Notes</a>.</p>

# 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	<p>Configure suficiente espacio en el disco para instalar la versión de Oracle Solaris. Todas las versiones de Oracle Solaris para la plataforma x86 utilizan GNU GRUB (GNU Grand Unified Bootloader). 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 iniciado el sistema, el menú GRUB muestra las entradas de inicio de Windows y de Oracle Solaris.</p> <p><b>Nota</b> – El sistema operativo Oracle Solaris en los sistemas x86 ahora almacena la hora universal coordinada (UTC) en el reloj en tiempo real (RTC) o reloj de hardware. Anteriormente, el sistema operativo almacenaba la hora local en RTC en los sistemas x86.</p>
Linux, o Windows y Linux	<p>Si tiene el sistema operativo Linux (o este sistema operativo y Windows) instalado en el sistema basado en x86, guarde una copia del archivo <code>menu.lst</code> antes de instalar Oracle Solaris. Tras la instalación, debe editar el archivo <code>menu.lst</code> para agregar la información de Linux de la instalación anterior. Para obtener instrucciones, consulte <a href="#">“Modificación de parámetros y entradas de inicio mediante la edición del archivo <code>menu.lst</code>” de Inicio y cierre de Oracle Solaris en plataformas x86</a>.</p> <p><b>Nota</b> – Al instalar Oracle Solaris en un sistema que también tenga instalado el sistema operativo Linux, la partición de Oracle Solaris <i>debe</i> preceder a la partición <code>swap</code> de Linux.</p>
Sistema operativo Solaris 10	<p>El instalador de LiveCD no se puede usar para instalar varias instancias de 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 LiveCD y de texto se pueden utilizar para sustituir la versión Solaris 10 1/06 y las versiones posteriores en un sistema existente que tenga instaladas varias instancias de Oracle Solaris.</p> <p><b>Nota</b> – 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.</p>

TABLA 2-1 Entornos con varios sistemas operativos (Continuación)

Sistema operativo existente	Descripción
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 ampliada cuando instale Oracle Solaris mediante el instalador de GUI de LiveCD, 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. También describe cómo configurar particiones en segmentos VTOC de Solaris y x86.

### Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación

Cuando instala Oracle Solaris a partir de la imagen ISO de LiveCD o la imagen del instalador de texto, puede utilizar todo el disco, o bien instalar el sistema operativo en una partición x86. Además, con el instalador de texto, puede instalar el sistema operativo en un segmento SPARC.

En los sistemas basados en x86, el instalador utiliza GRUB, que admite el inicio de varios sistemas operativos en una o más unidades. Puede crear una partición para instalar Oracle Solaris antes de una instalación o durante ella. Tras la creación de particiones y la instalación de los distintos sistemas operativos, puede implementar cualquiera de ellos seleccionando la entrada de menú pertinente en el menú GRUB durante el inicio.



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

Puede utilizar el comando `fdisk` para crear o modificar una partición `fdisk` de Oracle Solaris. Para obtener instrucciones, consulte [“Cómo crear una partición `fdisk` de Solaris” de Administración de Oracle Solaris: dispositivos y sistemas de archivos](#). Consulte también la página del comando `man fdisk(1M)`.

Asimismo, puede utilizar productos comerciales o herramientas de código abierto para la partición del disco duro.

---

**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.

---

## 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. *Sólo* con el instalador de texto, puede seleccionar, crear o modificar segmentos VTOC durante una instalación interactiva.

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

- 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 hay una partición `fdisk` en un sistema Oracle Solaris y no realiza ninguna modificación en las particiones existentes, la instalación sobrescribe únicamente la partición `fdisk`. No se cambiarán las demás particiones.
- Sólo se admite una partición de Solaris.
- Se debe utilizar una partición de Solaris para la instalación.
- Si ya hay una partición de Solaris, ésta se selecciona de forma predeterminada. La partición puede ser una partición lógica dentro de una partición ampliada creada anteriormente.
- 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 dicho proceso, si selecciona la opción "Crear particiones en el disco", el panel muestra las particiones `fdisk` existentes para el disco seleccionado. Un máximo de cuatro particiones principales aparecen en pantalla en el mismo orden en que se distribuyen en el disco. Se muestra el espacio en disco no utilizado de las particiones principales. 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.

- Una partición fdisk no puede tener más de 2 TB, a fin de poder utilizarla para instalar el SO. 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 realice la instalación, también se mostrarán el tamaño mínimo y el tamaño 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 11 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.
Create a new Solaris partition (Crear una partición de Solaris).	Si actualmente no existe ninguna partición de Solaris en el sistema, puede crear una 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.
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 amplía 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 Oracle Solaris 11 operating system on a different primary partition (Instalar el sistema operativo Oracle Solaris 11 en otra partición principal).	Puede instalar el sistema operativo en otra partición principal. Para ello, deberá modificar antes el tipo de partición existente de Solaris a No utilizado. A continuación, puede seleccionar otra partición y definir el tipo como Solaris. Durante una instalación, esta modificación borra el contenido existente de la partición de Solaris anterior y de la nueva.

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)
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. Si ya existe una partición de Solaris, cambie su tipo a No utilizado. A continuación, para crear una nueva partición ampliada, cambie el tipo de partición a Ampliada. 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.
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 debe instalarse en una agrupación root de ZFS de Oracle. 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 `rpoolN.º`.

- 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 11 en un segmento VTOC existente con su tamaño actual. Seleccione el segmento de destino; a continuación, cambie su tipo a <code>rpool</code> .
Resize a slice (Cambiar el tamaño de un segmento).	Sólo puede cambiarse el tamaño de un segmento <code>rpool</code> 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 <code>rpool</code> .
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 Oracle Solaris, determine si los dispositivos del sistema son compatibles. La lista de compatibilidad de hardware, disponible en <http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html>, proporciona información sobre el hardware certificado o que se ha indicado como apto para funcionar con Oracle Solaris. La herramienta Solaris on x86 Platforms Device Support informa sobre los controladores de Oracle Solaris que admiten los distintos componentes de x86.

También puede utilizar las siguientes utilidades para determinar si un controlador de dispositivos está disponible:

- **Oracle Device Detection Tool**

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 esta herramienta, consulte “Cómo usar la herramienta Oracle Device Detection Tool” en la página 28.

- **Utilidad de controlador de dispositivos**

La Utilidad de controlador de dispositivos aporta la misma información que la herramienta Oracle Device Detection Tool. Esta utilidad está disponible en el escritorio para los sistemas Oracle Solaris 11. También se tiene acceso a ella mediante las opciones de menú del instalador de texto.

---

**Nota** – La Utilidad de controlador de dispositivos puede necesitar 1,5 GB de memoria como mínimo. Si el sistema incluye un complemento de dispositivo adecuado para realizar una instalación, complete primero la instalación y, a continuación, inicie el disco duro que ha instalado antes de ejecutar la Utilidad de controlador de dispositivos. De este modo, la utilidad puede aprovechar el espacio de intercambio disponible en el sistema instalado.

---

## ▼ **Cómo usar la herramienta Oracle Device Detection Tool**

Puede utilizar la herramienta Oracle Device Detection Tool para determinar si la versión actual incluye controladores para todos los dispositivos del sistema.

- 1 En un navegador web, vaya a [http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/hcts/device\\_detect.html](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.

---

## Descripción general de la Utilidad de controlador de dispositivos

La Utilidad de controlador de dispositivos, una alternativa a la herramienta Oracle Device Detection Tool, proporciona información sobre los dispositivos del sistema y los controladores que gestionan esos dispositivos. Esta utilidad indica si el sistema operativo que se ha iniciado posee 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 29
- “Cómo instalar los controladores que faltan” en la página 30
- “Cómo mostrar el sistema en la lista de compatibilidad de hardware” en la página 32

## ▼ Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos

La Utilidad de controlador de dispositivos se ejecuta automáticamente al iniciar una imagen de instalación. También puede iniciar manualmente la Utilidad de controlador de dispositivos después de instalar Oracle Solaris.

### ● Inicie la Utilidad de controlador de dispositivos con uno de los métodos siguientes:

#### ■ Inicie la imagen de instalación de LiveCD.

Al iniciar la imagen ISO de LiveCD, la Utilidad de controlador de dispositivos se ejecuta en segundo plano. Si se detecta que falta un controlador en un paquete IPS del editor predeterminado, la Utilidad de controlador de dispositivos instala automáticamente el dicho paquete de controlador. Si faltan más controladores, la Utilidad de controlador de dispositivos le solicita que abra la ventana de la utilidad para poder examinar el informe e instalar cualquier controlador que falte.

#### ■ Inicie la Utilidad de controlador de dispositivos manualmente desde el escritorio de LiveCD.

Para iniciar manualmente la Utilidad de controlador de dispositivos desde el escritorio de LiveCD, haga doble clic en el icono de esta utilidad en el escritorio. Otra opción consiste en elegir Aplicaciones → Herramientas del sistema → Utilidad de controlador de dispositivos en el menú principal.

- **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 30.](#)

## ▼ **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 depósitos 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 depósito en el menú de depósitos.**  
Se abre la ventana Administrador de depósitos.
      - ii. **Agregue el nombre y el URI del nuevo depósito, 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 es UNK, haga lo siguiente:
  - 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 32.](#)

## ▼ **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 como se indica a continuación:

### **1 Inicie la Utilidad de controlador de dispositivos.**

Consulte [“Cómo iniciar la Utilidad de controlador de dispositivos” en la página 29.](#)

### **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`.

## Uso de Oracle Configuration Manager

Al reiniciar después de una instalación desde LiveCD o después de una instalación de texto, se carga información de configuración del sistema anónima en Oracle Support mediante Oracle Configuration Manager. My Oracle Support recibe información sobre la configuración del sistema instalado, pero no recibe su información de cliente.

En concreto, durante el primer reinicio, un servicio de Oracle Configuration Manager se ejecuta por primera vez e intenta registrar el sistema con el servidor de registro. Si este registro se realiza correctamente, se carga la información de configuración anónima. 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](#).

Al realizar una instalación desde LiveCD o una instalación de texto, puede optar por lo siguiente:

- Permitir el registro anónimo predeterminado de la información de configuración se realice automáticamente.
- Deshabilitar las funciones de Oracle Configuration Manager al final de la instalación, antes de reiniciar el sistema.

Para obtener instrucciones sobre la deshabilitación, consulte los siguientes pasos:

- Instalación desde LiveCD: [Paso 13](#)
- Instalación de texto: [Paso 16](#)

---

**Nota** – Si utiliza un servidor de instalación para tareas como crear una imagen de instalación y grabarla en un medio, o iniciar una instalación de texto a través de la red, dispondrá de diferentes opciones para administrar Oracle Configuration Manager. Consulte el [Capítulo 14](#), “Configuración de Oracle Configuration Manager para su uso en sistemas cliente AI”.

---

Ya sea que decida permitir o cancelar el registro anónimo predeterminado, puede optar de todos modos por registrar o volver a registrar el sistema más tarde con Oracle Configuration Manager.

- Si ya se registró de forma anónima, puede optar por proporcionar la información de su cuenta My Oracle Solaris (MOS) como parte de registro más adelante a fin de facilitar las tareas de soporte futuras. 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 canceló el registro predeterminado, puede optar por registrarse de forma anónima o realizar un registro de cliente completo más adelante.
- Si el registro automático no se pudo completar debido a un requisito de proxy de red, puede registrarse de forma anónima o con la información de su cuenta MOS.

Puede registrarse mediante la utilidad `configCCR` (`/usr/sbin/configCCR`) en el modo interactivo. Después de completar el registro, puede habilitar el servicio como se indica a continuación:

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

Para obtener más información, consulte las siguientes referencias:

- [Capítulo 5, “Trabajo con Oracle Configuration Manager” de \*Administración de Oracle Solaris: tareas comunes\*](#)
- [Página del comando `man configCCR\(1M\)`](#)
- [Guía de instalación y configuración de Oracle Configuration Manager](#)

## Uso de LiveCD

---

En este capítulo, se describe cómo realizar instalaciones con una imagen LiveCD.

### Instalación con el instalador de GUI

Al instalar el software Oracle Solaris 11, tenga en cuenta la información siguiente:

- Consulte [“Requisitos del sistema para las instalaciones de LiveCD y de texto” en la página 21.](#)
- 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. Consulte las instrucciones para utilizar el instalador de GUI o el instalador de texto.

---

**Nota** – El instalador de la imagen ISO de LiveCD sólo sirve para plataformas x86.

---

También puede utilizar el comando `fdisk` o una herramienta de creación de particiones de otro fabricante para crear una partición o realizar ajustes en particiones existentes antes de iniciar una instalación. Consulte [“Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación” en la página 23.](#)

Para obtener más información sobre cómo preparar un entorno para la instalación de sistemas operativos específicos, consulte [“Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos” en la página 22.](#)

- El instalador de GUI no puede actualizar el sistema operativo. Sin embargo, tras haber instalado la versión Oracle Solaris 11, puede actualizar todos los paquetes del sistema que tengan actualizaciones disponibles mediante Image Packaging System. Consulte [Adición y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.](#)
- 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.

---

## Valores predeterminados del instalador de GUI

La configuración de seguridad y red predeterminada que utiliza el instalador de GUI en LiveCD 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 realizar una instalación de GUI

### 1 Complete todas las tareas preliminares.

#### a. Si no tiene LiveCD, descargue la imagen ISO de LiveCD.

Para descargar la imagen ISO de LiveCD 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 haber descargado la imagen, realice una de las acciones siguientes:

- Copie la imagen en medios extraíbles, como un CD, un DVD o una 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-creator`.

---

- Guarde la imagen en el sistema y luego ejecútela en una máquina virtual.

**b. Compruebe los requisitos y las limitaciones para la ejecución del instalador en el sistema:****i. Compruebe que el sistema cumpla todos los requisitos del sistema.**

Consulte [“Requisitos del sistema para las instalaciones de LiveCD y de texto” en la página 21.](#)

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

Consulte [“Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados” en la página 27.](#)

**c. Seleccione una de las siguientes opciones para instalar la versión Oracle Solaris 11:**

- Si la versión Oracle Solaris 11 es el único sistema operativo que se instalará en el sistema, consulte [“Instalación con el instalador de GUI” en la página 35.](#)
- Si desea configurar un entorno que admita la instalación de varios sistemas operativos:
  - i. Revise las especificaciones descritas en [“Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos” en la página 22.](#)
  - ii. Realice una copia de seguridad del sistema.
  - iii. Si necesita crear una partición del sistema antes de la instalación, consulte [“Creación de particiones en el sistema” en la página 23.](#)

---

**Nota** – Si ya había instalado el sistema operativo Linux, debe guardar una copia del archivo `menu.lst` en una unidad USB para utilizarla después de la instalación. Para obtener instrucciones, consulte [“Modificación de parámetros y entradas de inicio mediante la edición del archivo `menu.lst`” de \*Inicio y cierre de Oracle Solaris en plataformas x86.\*](#)

---

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

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

---

**Nota** – Si la tarjeta gráfica del sistema no es compatible con LiveCD, o si el sistema no tiene ninguna tarjeta gráfica, al insertar LiveCD 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 41.](#)

---

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

**3 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.

---

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

Al iniciar LiveCD, 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.

**5 En el escritorio de LiveCD, haga doble clic en el icono de instalación de Oracle Solaris para iniciar el instalador de GUI.**

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

---

**Nota** – Puede revisar las notas de la versión actual en este panel.

---

**7 En el panel de discos, 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.**

Si lo desea, puede modificar el diseño de la partición. Para obtener instrucciones, consulte [“Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva” en la página 24.](#)

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, en el panel se mostrará una propuesta de partición. 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 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.

#### 11 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.

---

#### 12 Revise los registros de instalación.

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

#### 13 (Opcional) Si desea cancelar el registro anónimo del sistema instalado con Oracle Configuration Manager, realice los siguientes pasos para montar el entorno de inicio recién creado y agregar un archivo de "exclusión" a ese entorno de inicio antes de reiniciar el sistema.




---

**Precaución** – De manera predeterminada, la configuración del sistema instalado se envía a Oracle Configuration Manager. Se trata de un registro anónimo en el que no se proporciona ninguna información del cliente.

El registro anónimo será automático al reiniciar el sistema tras la instalación inicial, pero puede cancelar el registro de acuerdo con las siguientes pautas después de la instalación y antes de reiniciar el sistema instalado.

Si no opta por la exclusión en el momento de la instalación, puede suspender el servicio más adelante cuando lo desee.

Para obtener más información, consulte [“Uso de Oracle Configuration Manager” en la página 33](#).

---

#### a. Antes de reiniciar el sistema instalado, presione Salir para salir del instalador.

**b. Abra una ventana de terminal.**

**c. Asuma el rol de usuario root.**

---

**Nota** – Antes de reiniciar el sistema recién instalado, la contraseña de usuario root predeterminada es "solaris", incluso si cambió el nombre del equipo en el panel de usuario.

---

**d. Monte el entorno de inicio recién creado como se muestra en el siguiente ejemplo.**

```
# beadm mount solaris /a
```

El nombre del entorno de inicio antes del reinicio es "solaris" de forma predeterminada.

**e. En un editor, cree un archivo nuevo en el entorno de inicio montado y asigne el nombre /a/etc/svc/profile/site/ocm.xml al archivo.**

Escriba, por ejemplo:

```
# vi /a/etc/svc/profile/site/ocm.xml
```

**f. Escriba el siguiente contenido en el archivo, guarde el archivo y ciérrelo.**

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM '/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1'>
<service_bundle type='profile' name='ocm'
  xmlns:xi='http://www.w3.org/2003/XInclude'>
  <service name='system/ocm' type='service' version='1'>
    <instance name='default' enabled='false' />
  </service>
</service_bundle>
```

Este archivo deshabilita el servicio SMF predeterminado y cambia la propiedad a "exclusión" de un registro anónimo.

**g. Desmonte el entorno de inicio, como se muestra en este ejemplo de comando.**

```
# beadm unmount solaris
```

**h. Salga del terminal.**

---

**Nota** – Después de la instalación y el reinicio, puede eliminar este archivo y luego habilitar el servicio de la siguiente manera para registrar el sistema:

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

Este comando efectúa un registro anónimo.

Si desea asociar los datos de configuración del sistema a su cuenta MOS, o si el sitio requiere el uso de un proxy de red, debe utilizar el comando `configCCR`. Consulte [“Uso de Oracle Configuration Manager” en la página 33](#).

---



#### 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 LiveCD 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 LiveCD, o si el sistema no tiene ninguna tarjeta gráfica, al insertar LiveCD 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 LiveCD.  
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 mediante el siguiente procedimiento.

---

**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 LiveCD 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 LiveCD de (sistema de destino) y un sistema remoto desde el que se realizará la instalación. Los dos sistemas deben tener acceso a la red. No es necesario que los dos sistemas estén 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 LiveCD 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 Habilite 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
```

*dirección\_ip\_de\_destino* es la salida del comando `ifconfig -a` que se ha ejecutado 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.**

**Véase también** Consulte [Administración de Oracle Solaris: tareas comunes](#) para obtener información sobre los siguientes temas:

- Gestión de grupos y cuentas de usuario
- Inicio y cierre de un sistema
- Gestión de servicios
- Gestión de fallas de hardware
- Gestión de procesos del sistema
- Resolución de problemas generales del sistema, como los siguientes:

- Qué hacer si se produce un error al reiniciar
- Qué hacer si se olvida la contraseña de usuario root
- Qué hacer si el sistema se bloquea

## Adición de software tras la instalación de LiveCD

Para agregar paquetes de software después de instalar el sistema operativo, utilice el comando `pkg` como se describe en la página del comando `man pkg(1)` y en el [Capítulo 12, “Gestión de paquetes de software \(tareas\)” de \*Administración de Oracle Solaris: tareas comunes\*](#). 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.

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.

```
# pkg install --require-new-be --be-name newBEname packagename
```

Este ejemplo de comando 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`.



## 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 la versión Oracle Solaris 11, tenga en cuenta la siguiente información:

- Consulte [“Requisitos del sistema para las instalaciones de LiveCD y de texto” en la página 21.](#)
- 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.

También puede utilizar el comando `fdisk` o una herramienta de creación de particiones de otro fabricante para crear una partición o realizar ajustes en particiones existentes antes de iniciar una instalación. Consulte [“Directrices para crear particiones en un sistema antes de la instalación” en la página 23.](#)

Para obtener más información sobre cómo preparar un entorno para la instalación de sistemas operativos específicos, consulte [“Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos” en la página 22.](#)

- Los instaladores de Oracle Solaris 11 no pueden actualizar el sistema operativo. Sin embargo, tras haber instalado la versión Oracle Solaris 11, puede actualizar todos los paquetes del sistema que tengan actualizaciones disponibles mediante Image Packaging System. Consulte [Adición y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11.](#)
- 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.

---

- LiveCD contiene un conjunto de programas software que es adecuado para equipos de escritorio o portátiles. El medio de instalación de texto contiene 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 “Adición de software tras la instalación de texto” en la página 54.

## 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 LiveCD.
- 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 habilitan 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 realizar una instalación de texto

### 1 Complete todas las tareas preliminares.

#### a. 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 haber descargado la imagen, realice una de las acciones siguientes:

- Copie la imagen en medios extraíbles, como un CD, un DVD o una 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`.

---

- **Guarde la imagen en el sistema y luego ejecútela en una máquina virtual.**

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

- i. **Compruebe que el sistema cumpla todos los requisitos del sistema.**

Consulte [“Requisitos del sistema para las instalaciones de LiveCD y de texto” en la página 21](#).

- ii. **Confirme que disponga de todos los controladores de dispositivo necesarios.**

Consulte [“Comprobación para disponer de los controladores de dispositivos adecuados” en la página 27](#).

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

- i. **Revise las especificaciones descritas en [“Preparación de un entorno de inicio para la instalación de varios sistemas operativos” en la página 22](#).**

- ii. **Realice una copia de seguridad del sistema.**

- iii. **Si necesita crear una partición del sistema antes de la instalación:**

Revise las directrices descritas en [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 23](#).

---

**Nota** – Si ya había instalado el sistema operativo Linux, debe guardar una copia del archivo `menu.lst` en una unidad USB para utilizarla después de la instalación. Para obtener instrucciones, consulte [“Modificación de parámetros y entradas de inicio mediante la edición del archivo `menu.lst`” de \*Inicio y cierre de Oracle Solaris en plataformas x86\*](#).

---

**2 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.

---

**3 (Opcional) En los controladores de instalación requeridos, 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 29](#). Después de instalar los controladores, reinicie la instalación de texto y regrese al menú de instalación.

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

```
Welcome to the Oracle Solaris xxx 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.

---

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

**6 En el panel de discos, 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.

---

Para obtener instrucciones de partición detalladas, consulte [“Directrices para crear particiones en un sistema durante una instalación interactiva” en la página 24](#) o consulte la ayuda en pantalla del instalador.



- 9 Escriba un nombre de equipo para identificar el sistema en la red.
- 10 Especifique cómo se debe configurar la conexión de red Ethernet cableada 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 optó por configurar DNS, continúe con los siguientes pasos.
  - 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 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.

- 14 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.

---

**15 Revise los registros de instalación.**

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

**16 (Opcional) Si desea cancelar el registro anónimo del sistema instalado con Oracle Configuration Manager, realice los siguientes pasos para montar el entorno de inicio recién creado y agregar un archivo de "exclusión" a ese entorno de inicio antes de reiniciar el sistema.**



**Precaución** – De manera predeterminada, la configuración del sistema instalado se envía a Oracle Configuration Manager. Se trata de un registro anónimo en el que no se proporciona ninguna información del cliente.

El registro anónimo será automático al reiniciar el sistema tras la instalación inicial, pero puede cancelar el registro de acuerdo con las siguientes pautas después de la instalación y antes de reiniciar el sistema instalado.

Si no opta por la exclusión en el momento de la instalación, puede suspender el servicio más adelante cuando lo desee.

Para obtener más información, consulte [“Uso de Oracle Configuration Manager” en la página 33.](#)

**a. Antes de reiniciar el sistema instalado, presione F9 para salir del instalador.**

**b. En el menú de instalación, seleccione '3' para abrir un shell.**

**c. Asuma el rol de usuario root.**

**d. Monte el entorno de inicio recién creado como se muestra en el siguiente ejemplo:**

```
# beadm mount solaris /a
```

**Nota** – El nombre del entorno de inicio antes de reiniciar es "solaris" de forma predeterminada, incluso si modificó el nombre del equipo en los paneles del instalador.

**e. En un editor, cree un archivo nuevo en el entorno de inicio montado y asigne el nombre /a/etc/svc/profile/site/ocm.xml al archivo.**

Escriba, por ejemplo:

```
# vi /a/etc/svc/profile/site/ocm.xml
```

**f. Escriba el siguiente contenido en el archivo, guarde el archivo y ciérrelo.**

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM '/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1'>
<service_bundle type='profile' name='ocm'
  xmlns:xi='http://www.w3.org/2003/XInclude'>
```

```
<service name='system/ocm' type='service' version='1'>
  <instance name='default' enabled='false' />
</service>
</service_bundle>
```

Este archivo deshabilita el servicio SMF predeterminado y cambia la propiedad a "exclusión" de un registro anónimo.

**g. Desmonte el entorno de inicio, como se muestra en este ejemplo de comando.**

```
# beadm unmount solaris
```

**h. Salga del shell.**

```
# exit
```

---

**Nota** – Después de la instalación y el reinicio, puede eliminar este archivo y luego habilitar el servicio de la siguiente manera para registrar el sistema:

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

Este comando efectúa un registro anónimo.

Si desea asociar los datos de configuración del sistema a su cuenta MOS, o si el sitio requiere el uso de un proxy de red, debe utilizar el comando `configCCR`. Consulte [“Uso de Oracle Configuration Manager” en la página 33](#).

---

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

**Véase también** Consulte [Administración de Oracle Solaris: tareas comunes](#) para obtener información sobre los siguientes temas:

- Gestión de grupos y cuentas de usuario
- Inicio y cierre de un sistema
- Gestión de servicios
- Gestión de fallas de hardware
- Gestión de procesos del sistema
- Resolución de problemas generales del sistema, como los siguientes:
  - Qué hacer si se produce un error al reiniciar
  - Qué hacer si se olvida la contraseña de usuario root
  - Qué hacer si el sistema se bloquea

## Adición de software tras la instalación de texto

Para agregar paquetes de software después de instalar el sistema operativo, utilice el comando `pkg` como se describe en la página del comando `man pkg(1)` y en el [Capítulo 12, “Gestión de paquetes de software \(tareas\)”](#) de *Administración de Oracle Solaris: tareas comunes*.

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.

```
# pkg install packagename
```

Sustituya la variable `packagename` 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.

```
# pkg install --require-new-be --be-name newBName packagename
```

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 como se indica a continuación.

- 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 xxx 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 46](#).

---

**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 están diseñadas para descargar todo el software necesario posible de depósitos 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.

```
# pkg install solaris-desktop
```

```
# pkg install solaris-large-server
```

---





# Instalaciones automatizadas que se inician desde medios

---

Puede iniciar una instalación automatizada del sistema operativo Oracle Solaris 11 en un sistema SPARC o en un sistema x86 mediante el inicio de una imagen AI en medios físicos, 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.

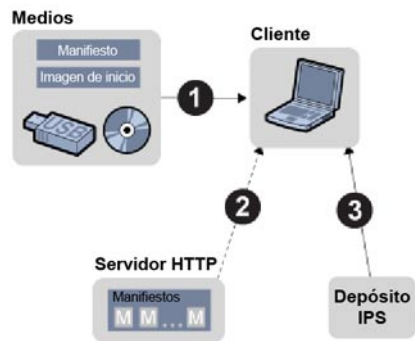
La instalación con medios AI tiene las siguientes características:

- 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 depósito 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 60](#).

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 <a href="#">Oracle Solaris 11 Release Notes</a> .
Espacio en disco	Para comprobar los requisitos mínimos de espacio en disco para la versión actual, consulte <a href="#">Oracle Solaris 11 Release Notes</a> .
Acceso de red	<p>El sistema que se instalará debe poder acceder a los siguientes recursos durante la instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Un servidor DHCP que proporciona información de la configuración de red</li><li>■ Un depósito IPS que contiene los paquetes que se instalarán en el sistema cliente</li></ul> <p>Si crea un manifiesto AI personalizado, el sistema debe poder acceder a ese manifiesto en un servidor HTTP.</p>

## ▼ 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 predeterminado cuando se inicie el cliente. Consulte “[Creación de un manifiesto AI personalizado](#)” en la [página 60](#).

### 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-creator`.

---

### 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 60](#) e “[Inicio de un sistema x86 desde medios AI](#)” en la [página 61](#) 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 71](#).

## 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 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.

```
# lofi_dev=$(/usr/sbin/lofiadm -a /tmp/sol-11-ai-sparc.iso)
# /usr/sbin/mount -o ro -F hsfs ${lofi_dev} /mnt
# cp /mnt/auto_install/manifest/default.xml /home/username/custom.xml
# /usr/sbin/umount /mnt
# /usr/sbin/lofiadm -d ${lofi_dev}
```

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 121](#) como base para crear un manifiesto personalizado.

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

---

**Nota** – También tiene la opción de preestablecer la configuración de Oracle Configuration Manager. Consulte el [Capítulo 14, “Configuración de Oracle Configuration Manager para su uso en sistemas cliente AI”](#).

---

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 inicia 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 0.97 (639K lower / 2078660K upper memory)
```

```
Oracle Solaris 11 Automated Install custom
Oracle Solaris 11 Automated Install
Oracle Solaris 11 Automated Install custom ttya
Oracle Solaris 11 Automated Install custom ttyb
Oracle Solaris 11 Automated Install ttya
```

```
Oracle Solaris 11 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 Automated Install
Oracle Solaris 11 Automated Install ttya
Oracle Solaris 11 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 Automated Install custom
Oracle Solaris 11 Automated Install custom ttya
Oracle Solaris 11 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, si se especifica `install=true` en la línea de núcleo para la entrada de GRUB que se utiliza, la instalación comienza automáticamente. Si desea iniciar el sistema x86 sin comenzar de inmediato una instalación automatizada, examine la entrada del menú GRUB que desea elegir. Si se especifica `install=true` en la línea de núcleo para esa entrada de GRUB, 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.





# 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 "sistema".

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	Compilación de los elementos a continuación
identity	Nombre de nodo del sistema	Desconocido
kdb_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

## 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 67.](#)
- 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 67.](#)

- 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 71.](#)

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.

---

Asimismo, 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 68.

---

**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 71.

## ▼ **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 Escriba un nombre para identificar el sistema en la red.**

**5 Especifique cómo se debe configurar la conexión de red Ethernet cableada 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 optó por configurar DNS, continúe con los siguientes pasos.

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.

- 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.

---

- 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.

- 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”](#).

---



## P A R T E I I I

# Instalación con un servidor de instalación

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



## Instalación automatizada de varios clientes

---

Utilice Automated Installer (AI) para instalar el sistema operativo (SO) Oracle Solaris 11 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 depósito 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.
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 depósito de paquetes especificado por las instrucciones de instalación en el servicio de instalación AI.

## ¿Cómo se utiliza Automated Installer?

Para utilizar AI para instalar sistemas cliente a través de la red, debe configurar DHCP y 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 DNS y la ubicación del servidor de instalación para el equipo cliente que se instalará. 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 depósito de paquetes de software Image Packaging System (IPS) de Oracle Solaris. El depósito de paquetes IPS puede estar en el servidor de instalación, en otro servidor de la red local o en Internet.

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 perfil SMF de instrucciones de configuración de sistema. La imagen de red no constituye una instalación completa. Los equipos cliente deben acceder a un depósito 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 depósitos 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 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 de SO 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 de 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, DHCP dirige el cliente al servidor de instalación AI y el cliente accede al servicio de instalación correcto, y al manifiesto AI y los perfiles de configuración de sistema correctos de ese servicio. En el [Capítulo 15, “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 67](#) 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.

También en el primer inicio, Oracle Configuration Manager intenta recopilar información de configuración del sistema y enviar la información a Oracle Support. Consulte el [Capítulo 14, “Configuración de Oracle Configuration Manager para su uso en sistemas 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.

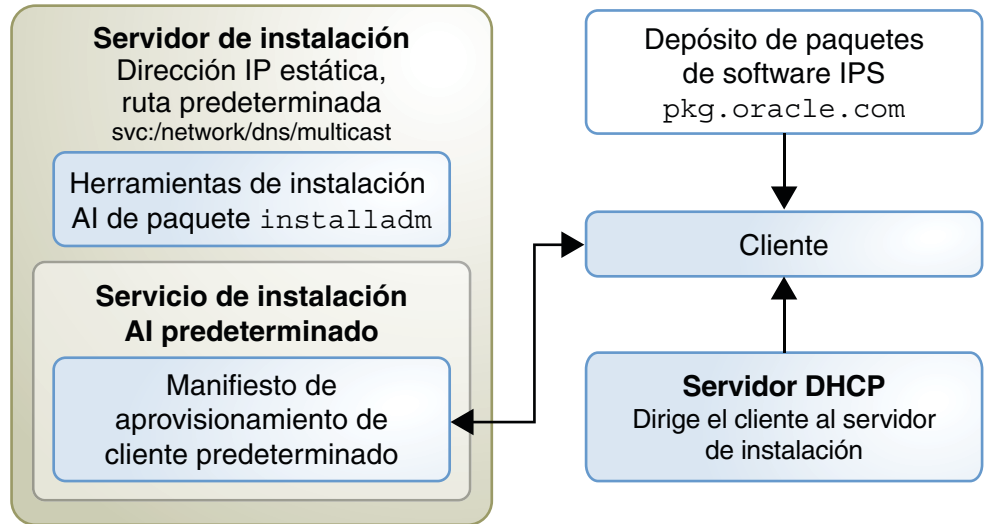
## Requisitos mínimos para el uso de AI

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, que especifica la versión más reciente del sistema operativo disponible desde el depósito de paquetes IPS predeterminado en Internet.

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 puedan acceder a un servidor DHCP.
5. Asegúrese de que la información necesaria esté disponible en la configuración de DHCP para iniciar el servicio.
6. Asegúrese de que los clientes puedan acceder a un depósito de paquetes de software IPS. Para utilizar el depósito de paquetes IPS predeterminado, los clientes deben poder acceder a Internet.
7. Inicie el cliente desde la red.



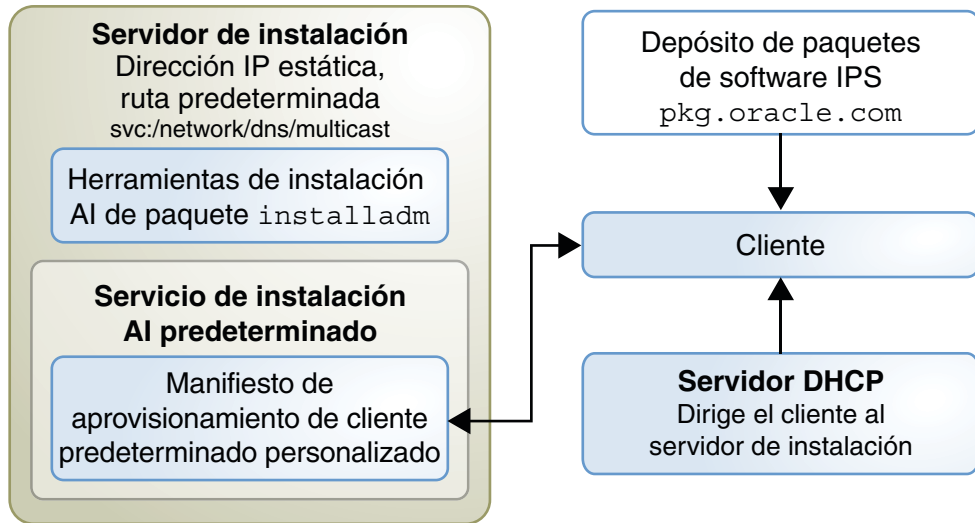
Cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP.
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 depósito 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.

## Personalizar las instrucciones de instalación

Para especificar los parámetros de instalación, como disco de destino para la instalación, configuración de duplicación 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.



Cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

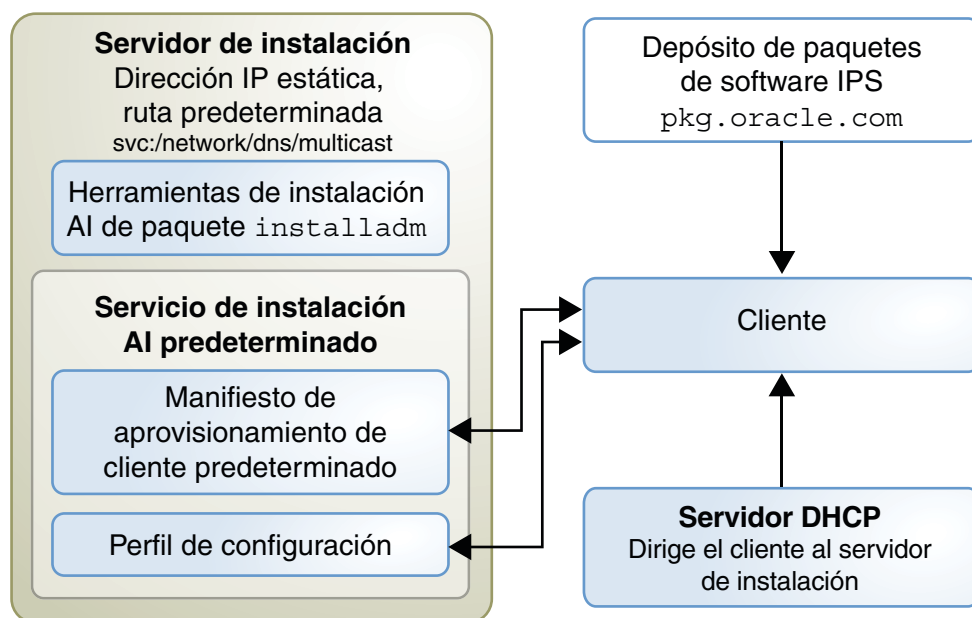
1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-arc` si la arquitectura coincide.
3. El cliente se dirige al manifiesto AI correcto según los criterios especificados en `create-manifest`. Si no coincide ningún 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.



## Proporcionar 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.



Cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

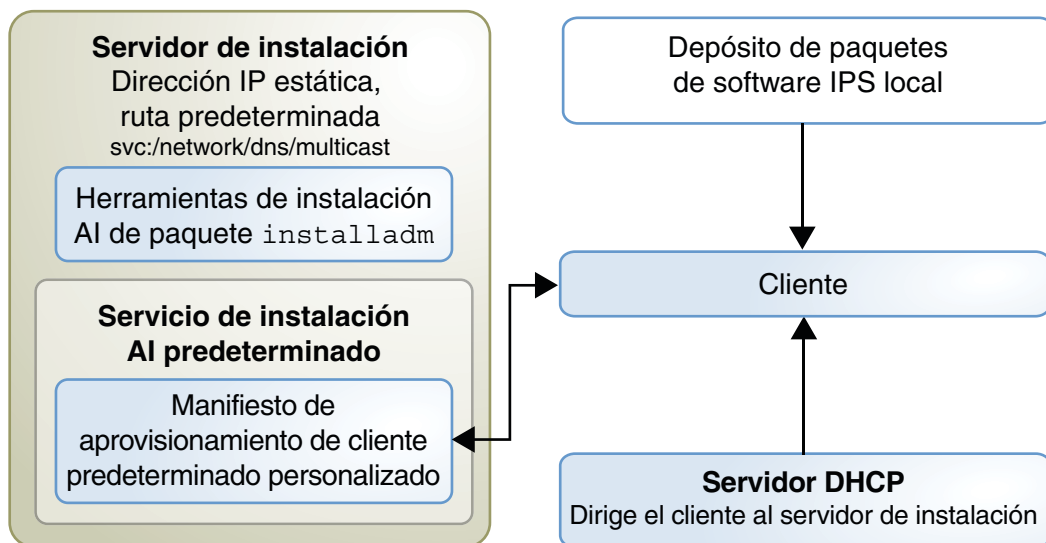
1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-arq` si la arquitectura coincide.
3. El cliente utiliza el manifiesto AI predeterminado del servicio de instalación `default-arq` para la instalación de paquetes de software desde el depósito 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.

## Proporcionar un depósito de paquetes IPS local

Se recomienda utilizar un depósito de paquetes local en lugar de un depósito 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 depósito de paquetes IPS y permita que el depósito esté disponible para los sistemas cliente. Consulte [Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11](#) para obtener instrucciones.
2. Personalice el manifiesto AI predeterminado para especificar el nuevo depósito 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.



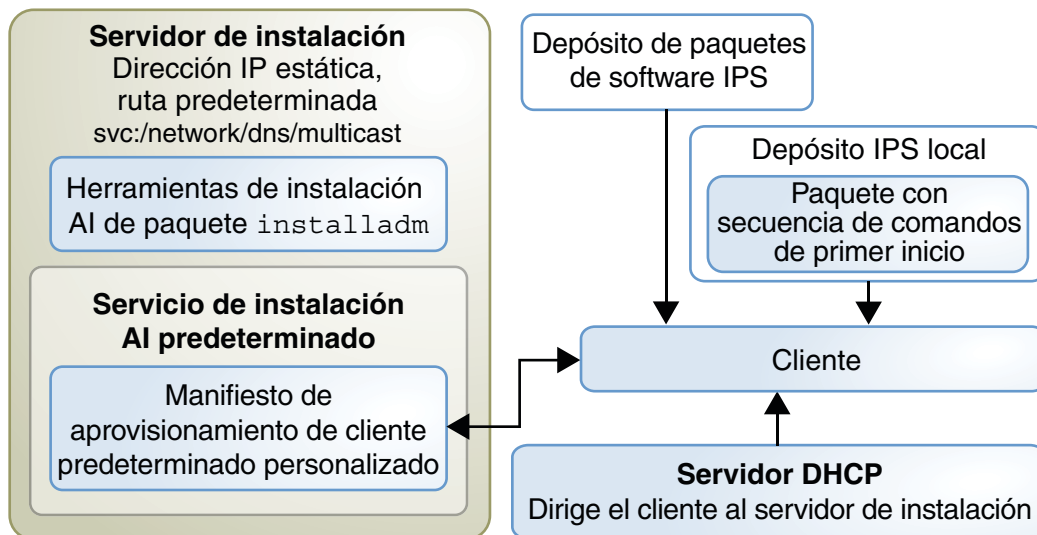
Cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP.
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 depósito 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.

## Proporcionar 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 depósito IPS local.
4. Permita que el depósito esté disponible para los sistemas cliente.
5. Personalice el manifiesto AI predeterminado para especificar el nuevo depósito 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.



Cuando se inicia el cliente desde la red, se realizan los siguientes pasos:

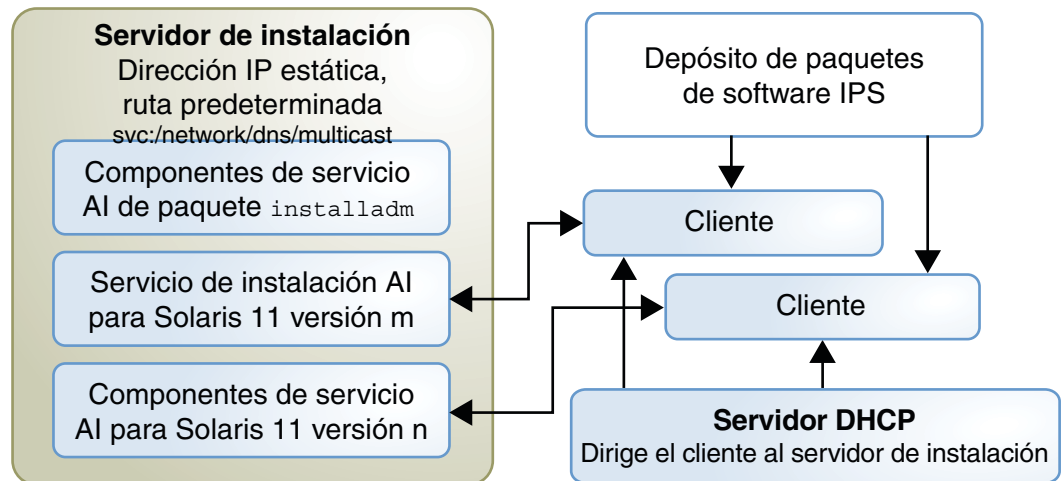
1. El cliente obtiene la dirección del servidor de instalación del servidor DHCP.
2. El cliente utiliza el servicio de instalación `default-arq` si la arquitectura coincide.
3. El cliente se aprovisiona de acuerdo con el manifiesto AI personalizado, incluida la instalación del paquete personalizado con 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.

## Proporcionar 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-arg`. 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.



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.
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.

# Configuración de un servidor de instalación

Para instalar clientes a través de la red, AI requiere un sistema independiente 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 el Sistema operativo 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

Tarea	Referencia
Comprobar si el servidor cumple los requisitos mínimos de hardware para funcionar como servidor de instalación AI.	Consulte <a href="#">“Requisitos de hardware del servidor AI” en la página 88.</a>
Configurar el servidor de instalación AI para que utilice una dirección IP estática y una ruta predeterminada. De manera opcional, habilitar el servicio SMF <code>svc:/network/dns/multicast</code> . Comprobar que el servidor de instalación AI pueda acceder a un depósito de paquetes de software IPS.	Consulte <a href="#">“Requisitos de software del servidor AI” en la página 88.</a>
Instalar el conjunto de herramientas AI.	Consulte <a href="#">“Instalar las herramientas de instalación AI” en la página 89.</a>
Configurar un servicio de instalación.	Consulte <a href="#">“Crear un servicio de instalación AI” en la página 92.</a> 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. Si necesita instalar o actualizar el Sistema operativo Oracle Solaris 11 en el servidor de instalación AI, consulte el [Capítulo 4, “Uso del instalador de texto”](#) y el [Capítulo 3, “Uso de LiveCD”](#) para conocer los requisitos de memoria y espacio en disco.

<b>Memoria</b>	El requisito mínimo para funcionar como servidor de instalación AI es 1 GB de memoria.
<b>Espacio en disco</b>	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.

## Requisitos de software del servidor AI

<b>Sistema operativo</b>	Instale el Sistema operativo Oracle Solaris 11 en el servidor AI. Para instalar el Oracle Solaris 11 en el servidor AI, consulte la <a href="#">Parte II</a> .
<b>Dirección IP estática</b>	Configure el servidor AI para que utilice un dirección IP estática. Consulte <a href="#">“Cómo configurar una interfaz IP” de Administración de Oracle Solaris: interfaces y virtualización de redes</a> .
<b>Enrutador predeterminado</b>	Asegúrese de que el servidor AI tiene una ruta predeterminada. Para ello, utilice el comando <code>netstat(1M)</code> para mostrar el estado de la red. Si su servidor AI no dispone de un ruta predeterminada juego, puede definir una ruta predeterminada estática,



### Multicast DNS

rellenando la `/etc/defaultrouter(4)` archivo con la dirección IP de una ruta predeterminada estática para la red del servidor.

Opcional. Habilite el servicio SMF `svc:/network/dns/multicast`. Utilice el comando `svcs(1)` para comprobar el estado del servicio y, a continuación, utilice el comando `svcadm(1M)` para habilitar el servicio si es necesario. Consulte el [Ejemplo 8-1](#).

### Depósito de paquetes de software

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

### DHCP

Configure 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 [“Crear un servicio de instalación con la configuración de DHCP local” en la página 97](#), se muestra un ejemplo de configuración de DHCP en el servidor de instalación. Para obtener más información sobre la configuración de DHCP, consulte la [Parte II, “DHCP” de Administración de Oracle Solaris: servicios IP](#).

#### EJEMPLO 8-1 Habilitar Multicast DNS

Los siguientes comandos comprueban el estado del servicio SMF `svc:/network/dns/multicast` y luego habilitan el servicio.

```
# 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
```

## Instalar 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 habilitar 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 “[Mantener un servidor de instalación](#)” en la [página 99](#) y *Oracle Solaris 11 Installation Man Pages* para obtener más información sobre el comando `installadm`.

Para instalar el paquete de herramientas, el servidor de instalación AI debe poder acceder a un depósito 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 asegurarse de que el depósito de paquetes IPS contiene el paquete `installadm`.

```
$ pkg list -a installadm
NAME (PUBLISHER)                                VERSION                                IFO
install/installadm                             0.5.11-0.175.0.0.0.0.1345 ---
```

Si se definió más de un editor para esta imagen, utilice la opción `-v` para ver qué editor proporciona el paquete `installadm`.

```
$ pkg list -av installadm
FMRI                                             IFO
pkg:///solaris/install/installadm@0.5.11,5.11-0.175.0.0.0.0.1345:20110815T024057Z ---
```

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

```
# pkg publisher
PUBLISHER          TYPE    STATUS  URI
solaris            origin  online  file:///export/Solaris11/
example.com (non-sticky) origin  online  http://pkg.example.com/
```

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

```
# pkg install install/installadm
Packages to install: 1
```

```
Create boot environment: No
Services to change: 2
```

DOWNLOAD	PKGS	FILES	XFER (MB)
Completed	1/1	66/66	0.3/0.3

PHASE	ACTIONS
Install Phase	119/119

PHASE	ITEMS
Package State Update Phase	1/1
Image State Update Phase	2/2

PHASE	ITEMS
Reading Existing Index	8/8
Indexing Packages	1/1
Deleting content cache	

```
$ 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: 0.175.0.0.0.0.1345
Packaging Date: Mon Aug 15 02:40:57 2011
Size: 967.86 kB
FMRI: pkg://solaris/install/installadm@0.5.11,5.11-0.175.0.0.0.0.1345:20110815T024057Z
```

## Configurar el 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.

### Configurar un servidor de instalación de hosts múltiples

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 las 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
```

## Configurar el 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
# svccfg 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.

---

## Crear 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. Asigne un nombre significativo al servicio y especifique la ruta donde desea crear el servicio. Especifique el origen del archivo ISO o el paquete de imágenes de inicio de red (imágenes de red).

Cuando se crea un servicio de instalación AI, se habilita el servicio SMF AI, `system/install/server`, si aún no estaba habilitado. 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 GRUB `menu.lst` 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. 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`.

Si desea modificar para qué servicio crea un alias el servicio `default-arq`, defina la propiedad `aliasof` mediante 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 101](#) para obtener más información sobre la definición de la propiedad `aliasof`.

Si se modifica un alias `default-arq` por un nuevo servicio de instalación y se encuentra 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 ya hay un servidor DHCP ISC local configurado cuando se crea un nuevo alias `default-arq`, el archivo de inicio predeterminado para esa arquitectura se define en el archivo de inicio de este nuevo alias.

Cada servicio, incluido el servicio `default-arq`, incluye un manifiesto AI predeterminado en `rutaimagen/auto_install/manifest`. Este manifiesto se puede copiar en otro archivo que se puede editar y luego agregar a un servicio de instalación con el subcomando `create-manifest`. Consulte [“Personalización de un archivo de manifiesto AI XML” en la página 126](#).

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://servidorai:5555/export/aiserver/s11-ai-x86/s11-x86`.

Para obtener información sobre todas las opciones, consulte [“Crear un servicio de instalación” en la página 99](#) o la página del comando `man installadm(1M)`.

```
installadm create-service [-n nombre_svc] [-s FMRI_o_ISO] [-d rutaimagen]
```

`-n nombre_svc` Si no proporciona un nombre para el servicio de instalación, se asigna un nombre predeterminado.

-s *FMRI\_o\_ISO* *FMRI* es el identificador del paquete de imágenes de red AI IPS, que es `install-image/solaris-auto-install` en la versión Oracle Solaris 11. *ISO* es el nombre de la ruta del archivo ISO de la imagen de red AI.

Si no especifica *FMRI\_o\_ISO*, se instala la versión más reciente del paquete `install-image/solaris-auto-install` desde el primer editor de la lista `pkg publisher` que proporciona ese paquete.

Para instalar una versión diferente del paquete o para instalar el paquete desde otro editor, especifique la versión o el editor en *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 el paquete de depósitos determinado.

-d *rutaimagen* *rutaimagen* es la ubicación del nuevo servicio de instalación. El paquete `install-image/solaris-auto-install` se instala en esta ubicación o el archivo ISO especificado se amplía en esta ubicación.

Si no especifica *rutaimagen*, el servicio se crea en `/export/auto_install/nombre_svc`, y se le solicitará que confirme que desea utilizar la ubicación generada automáticamente. Especifique la opción `-y` para suprimir esta petición de datos.

El comando `create-service` puede configurar DHCP en el servidor de instalación AI como se muestra en “[Crear un servicio de instalación con la configuración de DHCP local](#)” en la página 97. Consulte la [Parte II, “DHCP” de Administración de Oracle Solaris: servicios IP](#) si desea configurar un servidor DHCP independiente o un servidor DHCP existente para usar con AI. El servidor DHCP debe poder brindar información sobre DNS para los sistemas que se instalarán.

## Crear un servicio de instalación sin la configuración de 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, el comando `create-service` proporciona el archivo de inicio necesario para la configuración de DHCP.

### Crear 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.

```
# installadm create-service -n s11-sparc \
-s /var/tmp/images/sparc/sol-11-dev-170-ai-sparc.iso \
-d /install/images/s11-sparc
```

Creating service: s11-sparc

Setting up the target image at /install/images/s11-sparc ...  
Service discovery fallback mechanism set up  
Creating SPARC configuration file  
Refreshing install services

Creating default-sparc alias.

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

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

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

1. Se asigna el nombre `s11-sparc` al servicio de instalación.
2. Se crea el directorio de destino del servicio de instalación, `/install/images/s11-sparc`.
3. Se desempaqueta el archivo ISO, `/var/tmp/images/sparc/sol-11-dev-170-ai-sparc.iso`, en la ubicación de la imagen de red, `/install/images/s11-sparc`.
4. Se genera el archivo `wanboot.conf` para este servicio en `/install/images/s11-sparc/wanboot.conf`.
5. Se refresca el servicio SMF AI, `system/install/server` para montar `/install/images/s11-sparc` como `/etc/netboot/s11-sparc`.
6. Dado que 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 `s11-sparc` en el alias, por lo que `/install/images/s11-sparc` también se monta como `/etc/netboot/default-sparc`.
7. Se enlaza de manera simbólica el archivo de configuración `/etc/netboot/wanboot.conf` con `/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. Esto se aplica independientemente de si se utilizan las opciones `-i` y `-c`.

## Crear 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, ya que este comando proporciona únicamente la opción de nombre del servicio de instalación. Además del archivo de inicio necesario para la configuración de DHCP, este comando también proporciona la dirección IP del servidor de inicio necesaria para la configuración de DHCP.

```
# installadm create-service -n s11-i386 -y
```

```
Creating service from: pkg:/install-image/solaris-auto-install
Download: install-image/solaris-auto-install ... Done
Install Phase ... Done
Package State Update Phase ... Done
Image State Update Phase ... Done
Reading Existing Index ... Done
Indexing Packages ... Done
```

```
Creating service: s11-i386
```

```
Image path: /export/auto_install/s11-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      : 10.134.125.136
    Boot file           : default-i386/boot/grub/pxegrub
```

```
Refreshing install services
```

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

1. Se asigna el nombre `s11-i386` al servicio de instalación.
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. Debido a que no se especifica ningún destino de la imagen de red con la opción `-d`, la imagen se crea en el directorio predeterminado, `/export/auto_install/s11-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/s11-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 “[Crear un servicio de instalación](#)” en la [página 99](#) para obtener información sobre la opción `-a`.

5. Se crea el menú `pxegrub` en `/export/auto_install/s11-i386/menu.lst`.
6. Se refresca el servicio SMF AI, `system/install/server` para montar `/export/auto_install/s11-i386` como `/etc/netboot/s11-i386`.
7. Dado que 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 `s11-i386` en el alias, por lo que `/export/auto_install/s11-i386` también se monta como `/etc/netboot/default-i386`.
8. El servidor de inicio IP necesarios para la configuración de DHCP proporcionado. Se proporciona el archivo de inicio necesario para la configuración de DHCP, `default-i386/boot/grub/pxegrub`.
9. Si ya se configuró un servidor DHCP ISC local, el archivo de inicio del nuevo alias `default-i386` se establece como archivo de inicio predeterminado para todos los clientes x86. Esto se aplica independientemente de si se utilizan las opciones `-i` y `-c`.

## Crear 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. 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 y utiliza DNS para resolver los nombres de host. 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 conectividad directa y el servidor de instalación tiene hosts múltiples, se utiliza la opción `-B` para proporcionar la dirección del servidor de archivos de inicio (por lo general, una dirección

IP de este sistema). Este procedimiento sólo debe ser necesario cuando se configuran varias direcciones IP en el servidor de instalación y se emplean retransmisiones DHCP. En todas las demás configuraciones, el software puede determinar esta información automáticamente.

```
# installadm create-service -n s11-x86 \
-s /var/tmp/images/i386/sol-11-dev-171-ai-x86.iso \
-d /install/images/s11-x86 \
-i 10.80.239.150 -c 20
```

```
Creating service from: /var/tmp/images/i386/sol-11-dev-171-ai-x86.iso
Setting up the image ...
```

```
Creating service: s11-x86
```

```
Image path: /install/images/s11-x86
```

```
Starting DHCP server...
```

```
Adding IP range to local DHCP configuration
```

```
Refreshing install services
```

```
Creating default-i386 alias.
```

```
Setting the default PXE bootfile in the local DHCP configuration to
'default-i386/boot/grub/pxegrub'
```

```
Refreshing install services
```

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

1. Se asigna el nombre `s11-x86` al servicio de instalación.
2. Se crea el directorio de destino del servicio de instalación, `/install/images/s11-x86`.
3. Se desempaqueta el archivo ISO, `/var/tmp/images/i386/sol-11-dev-171-ai-x86.iso`, en la ubicación de la imagen de red, `/install/images/s11-x86`.
4. Se crea el menú `pxegrub` en `/install/images/s11-x86/menu.lst`.
5. Se refresca el servicio SMF AI, `system/install/server`, para montar `/install/images/s11-x86` como `/etc/netboot/s11-x86`.
6. Dado que 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 `s11-x86` en el alias, por lo que `/install/images/s11-x86` también se monta como `/etc/netboot/default-i386`.
7. Se crea un servicio DHCP si es necesario y se proporcionan las direcciones comprendidas entre IP 10.80.239.150 y 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.
8. Se agrega el archivo de inicio `default-i386/boot/grub/pxegrub` a la configuración de DHCP local como archivo de inicio predeterminado para los clientes PXE.

## Mantener un servidor de instalación

Una vez que se ha configurado un servidor de instalación AI, se recomienda realizar algunas de las siguientes tareas. Para obtener más información, consulte la página del comando `installadm(1M)`.

- “Agregar, modificar o suprimir un servicio de instalación” en la página 99
- “Asociar clientes a servicios de instalación” en la página 103
- “Asociar instrucciones de instalación específicas de clientes a servicios de instalación” en la página 104
- “Enumerar todos los servicios de instalación del servidor de instalación” en la página 111
- “Enumerar clientes asociados a los servicios de instalación” en la página 111
- “Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112

## Agregar, modificar o suprimir 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.

### Crear un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para crear un servicio de instalación. Consulte “[Crear un servicio de instalación AI](#)” en la página 92 para ver ejemplos.

```
installadm create-service [-n nombre_svc] [-s FMRI_o_ISO] [-p prefijo=origen] [-a arquitectura] [-d rutaimagen] [-y]
```

`-n nombre_svc`

`svcname` puede estar formado por caracteres alfanuméricos, guiones bajos (`_`) y guiones (`-`). El primer carácter del `svcname` no puede ser un guión. Si no proporciona un nombre para el servicio de instalación, se asigna un nombre predeterminado.

`-s FMRI_o_ISO`

Esta opción especifica el origen de la imagen de inicio de red. `FMRI` es el identificador del paquete de imágenes de red AI IPS, que es `install-image/solaris-auto-install` en la versión Oracle Solaris 11. Si utiliza un archivo ISO de la imagen de red AI, especifique el nombre de la ruta del archivo ISO de la imagen de red.

Si no especifica *FMRI\_o\_ISO*, se instala la versión más reciente del paquete *install-image/solaris-auto-install* desde el primer editor de la lista *pkg publisher* que proporciona ese paquete.

Para instalar una versión diferente del paquete o para instalar el paquete desde otro editor, especifique la versión o el editor en *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 el paquete de depósitos determinado.

*-p prefijo=origen*

Esta opción especifica el depósito de paquetes IPS desde el que desea recuperar el paquete *install-imagen/solaris-auto-install*. *prefijo* es el nombre del editor y *origen* es el URI, como en *solaris=http://pkg.oracle.com/solaris/release/*.

Si no se especifican *-s* y *-p*, se instala la versión más reciente del paquete *install-imagen/solaris-auto-install* desde el primer editor de la lista *pkg publisher* que proporciona ese paquete.

*-a arquitectura*

Esta opción sólo se utiliza cuando el origen de la imagen de red es un paquete IPS. *arquitectura* especifica la arquitectura de los clientes que se instalarán. Puede especificar *i386* o *sparc*.

Al crear un servicio desde un paquete IPS, la variante del paquete que se instala de manera predeterminada es la variante que coincide con la arquitectura del sistema donde se crea el servicio. Por ejemplo, si el servidor de instalación AI es *x86*, la variante del paquete *solaris-auto-install* que instala *create-service* de manera predeterminada es la variante *i386*. Si desea crear un servicio para instalar los clientes SPARC, especifique *-a sparc* para instalar la variante *sparc* del paquete *solaris-auto-install* en el servicio de instalación.

*-d rutaimagen*

*rutaimagen* es la ubicación del nuevo servicio de instalación. Si no especifica *rutaimagen*, el servicio se crea en */export/auto\_install/nombre\_svc*, y 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 la petición de datos para confirmar el uso de una <i>rutaimagen</i> generada automáticamente.
-t <i>servicio_existente</i>	Designa el nuevo servicio como un alias, que comparte la imagen de red del servicio <i>servicio_existente</i> , pero tiene sus propios manifiestos, perfiles y clientes.
-i <i>ip_dhcp_inicial</i>	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 de DHCP ISC local, se inicia un servidor DHCP ISC.
-c <i>recuento_de_dirip</i>	Configura un número total de direcciones IP en la configuración de DHCP igual al valor de <i>recuento_de_dirip</i> . La primera dirección IP es el valor de <i>ip_dhcp_inicial</i> proporcionado por la opción -i.
-b <i>propiedad_inicio=valor,...</i>	Para los servicios x86 únicamente. Esta opción define un valor de propiedad en el archivo <code>menu.lst</code> 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 <i>propiedad_inicio=valor</i> separados por comas.
-B <i>dirip_servidor</i>	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 prop=valor nombre_svc
```

El par *prop=valor* debe ser uno de los siguientes:

`aliasof=otro_nombre_svc`

Cambia el servicio de instalación que el *nombre\_svc* servicio es un alias.

La definición de esta propiedad cambia el servicio *nombre\_svc* a un alias del servicio *otro\_nombre\_svc*. El servicio *nombre\_svc* debe ser un alias. Los servicios de instalación `default-arq` son alias. Un servicio creado con la opción -t de `create-service` es un alias.

Utilice el comando `installadm list` como se muestra en “[Enumerar todos los servicios de instalación del servidor de instalación](#)” en la página 111 para confirmar que *nombre\_svc* es un alias.

Los manifiestos, los perfiles y los vínculos de cliente que se agregaron a *nombre\_svc* u *otro\_nombre\_svc* son los mismos después de restablecer el alias. El único cambio es qué imagen de red utiliza el servicio *nombre\_svc*.

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

`default-manifest=nombre_manifiesto_o_secuenciacomandos`

Designa un manifiesto o una secuencia de comandos en particular que ya están registrados en un servicio determinado 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
```

## Cambiar el nombre de un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para cambiar el nombre de *nombre\_svc* a *nuevonombresvc*.

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

*newsvcname* puede estar formado por caracteres alfanuméricos, guiones bajos (`_`) y guiones (`-`). El primer carácter de *newsvcname* no puede ser un guión.

## Habilitar o deshabilitar un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para habilitar el servicio de instalación *nombre\_svc*.

```
installadm enable svcname
```

Utilice el siguiente comando para deshabilitar el servicio de instalación *nombre\_svc*.

```
installadm disable nombre_svc
```

## Suprimir un servicio de instalación

Utilice el siguiente comando para suprimir el servicio de instalación *nombre\_svc*.

```
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 de DHCP ISC local, el archivo de inicio asociado a este servicio se elimina de la configuración de DHCP ISC.

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.

## Asociar 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 197](#) para ver más ejemplos y resultados de muestra.

### Agregar un cliente a un servicio de instalación

Utilice el comando `installadm create-client` para asociar el cliente *dirmac* al servicio de instalación *nombre\_svc* y proporcionar una configuración personalizada para los clientes x86. 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)`.

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

Si el cliente es un sistema x86 y existe una configuración de DHCP ISC local, el cliente se configura en la configuración de DHCP ISC.

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

El siguiente comando agrega el cliente con la dirección MAC `00:14:4f:a7:65:70` al servicio de instalación `s11-sparc`.

```
# installadm create-client -e 00:14:4f:a7:65:70 -n s11-sparc
```

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

```
# installadm create-client -e c0ffec0ffee -n s11-x86 -b 'console=ttya'
```

### Asociar 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.

## Suprimir 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 de DHCP ISC local, se anula el cliente en la configuración de DHCP ISC.

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

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

## Asociar 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.

### Agregar un manifiesto AI

Utilice el comando `installadm create-manifest` para agregar el manifiesto AI personalizado *nombrearchivo\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* al servicio de instalación *nombre\_svc*.

```
installadm create-manifest -n nombre_svc
-f nombrearchivo_manifiesto_o_secuenciacomandos [-m nombre_manifiesto_o_secuenciacomandos]
[-c criterios=valor|lista|rango...]
| -C archivocriterios] [-d]
```

*nombrearchivo\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* puede ser un archivo XML del 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 archivos de secuencias de comandos de manifiestos derivados, utilice el comando `aimanifest validate` como se muestra en [“Agregar una secuencia de comandos de manifiestos derivados a un servicio de instalación” en la página 142](#).

*nombre\_manifiesto\_o\_secuencia* es el nombre mostrado por el comando `installadm list`. Consulte [“Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112](#). Si no se proporciona *nombre\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos*, *nombre\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* es el valor del atributo `name` del elemento `ai_instance`, si está presente, o el nombre base de *nombrearchivo\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos*.



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`, `-c` y `-C` se ignoran para los fines de 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-arc` adecuado. Puede agregar manifiestos AI personalizados al servicio de instalación `default-arc`, 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 criterios de selección de clientes 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 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”](#).

El siguiente comando agrega el manifiesto `manifest_t200.xml` al servicio de instalación `s11-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.

```
# installadm create-manifest -f ./mymanifests/manifest_t200.xml \
-m t200 -n s11-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.

```
# installadm create-manifest -f ./mymanifests/manifest_t200.xml \
-m t200 -n s11-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>
```

## Actualizar un manifiesto AI

Utilice el comando `installadm update-manifest` para sustituir el contenido del manifiesto AI *nombre\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* con el manifiesto AI

*nombrearchivo\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* para el servicio de instalación *nombre\_svc*.

Los criterios, el estado predeterminado y *nombre\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* no se modifican como resultado de la actualización.

```
installadm update-manifest -n nombre_svc
-f nombrearchivo_manifiesto_o_secuenciacomandos [-m nombre_manifiesto_o_secuenciacomandos]
```

El subcomando `update-manifest` valida los archivos de manifiesto XML antes de agregarlos al servicio de instalación. Para validar archivos de secuencias de comandos de manifiestos derivados, utilice el comando `aimanifest validate` como se muestra en [“Agregar una secuencia de comandos de manifiestos derivados a un servicio de instalación” en la página 142](#).

El manifiesto *nombre\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* ya debe existir en el servicio *nombre\_svc*. Utilice el comando `installadm list` para confirmar. Consulte [“Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112](#).

Si no se especificó *nombre\_manifiesto\_o\_secuencia*, el manifiesto que se sustituye se identifica de una de las siguientes formas:

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

El siguiente comando actualiza el contenido del manifiesto `t200` en el servicio `s11-sparc` con el contenido de `./mymanifests/manifest_newt200.xml`. El nombre del manifiesto en `installadm list` sigue siendo `t200`.

```
# installadm update-manifest -n s11-sparc \
-f ./mymanifests/manifest_newt200.xml -m t200
```

## Suprimir un manifiesto AI

Utilice el comando `installadm delete-manifest` para eliminar el manifiesto AI *nombre\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* del servicio de instalación *nombre\_svc*.

*nombre\_manifiesto\_o\_secuencia* es el nombre de manifiesto que devuelve el comando `installadm list`. Consulte [“Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112](#).

```
installadm delete-manifest -m nombre_manifiesto_o_secuencia -n nombresvc
```

No puede suprimir el manifiesto AI predeterminado.

El siguiente comando elimina el manifiesto AI `t200` del servicio de instalación `s11-sparc`.

```
# installadm delete-manifest -m t200 -n s11-sparc
```

## Asociar 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.

### Cómo agregar un perfil de configuración de sistema

Utilice el comando `installadm create-profile` para agregar el perfil de configuración de sistema *nombre\_archivo\_perfil* al servicio de instalación *nombre\_svc*.

```
installadm create-profile -n nombresvc
    -f nombrearchivo_perfil... [-p nombre_perfil]
    [-c criterios=valor]
lista|rango... | -C archivocriterios]
```

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.

*nombrearchivo\_perfil* puede contener etiquetas de sustitución que obtienen sus valores de los criterios especificados en el comando `create-profile` o de las variables de entorno. Consulte el [Capítulo 11, “Configuración del sistema cliente”](#).

*nombre\_perfil* es el nombre mostrado por el comando `installadm list`. Consulte [“Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112](#). Si no se proporciona *nombre\_perfil*, *nombre\_perfil* es el nombre base de *nombrearchivo\_perfil*. La opción `-p` no es válida cuando se especifica más de un *nombrearchivo\_perfil*.

La opción `-c` especifica criterios de selección de clientes 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-arg` 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.

El siguiente comando agrega el perfil `profile_t200.xml` al servicio de instalación `s11-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.

```
# installadm create-profile -f ./mymanifests/profile_t200.xml \
-p t200 -n s11-sparc -c platform="SUNW,Sun-Fire-T200"
```

## Cómo validar un perfil de configuración de 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 nombre_svc -P nombearchivo_perfil... | -P nombre_perfil...
```

Utilice la opción `-P` para validar perfiles que no se agregaron al servicio de instalación. *nombearchivo\_perfil* es el nombre completo de la ruta del archivo.

Utilice la opción `-p` para validar perfiles que ya se agregaron al servicio de instalación *nombre\_svc* con el subcomando `create-profile` como se muestra en [“Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112](#). 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.

*nombre\_svc* es necesario para los perfiles *nombearchivo\_perfil* y *nombre\_perfil*. 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 instale 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`.

## Cómo suprimir un perfil de configuración de sistema

Utilice el comando `installadm delete-profile` para eliminar el perfil de configuración de sistema *profile\_name* del servicio de instalación *svcname*. *profile\_name* es el nombre de perfil que devuelve el comando `installadm list`. Consulte [“Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112](#).

```
installadm delete-profile -p nombre_perfil... -n nombre_svc
```

El siguiente comando elimina el perfil de configuración de sistema `t200` del servicio de instalación `s11-sparc`.

```
# installadm delete-profile -p t200 -n s11-sparc
```

## Exportación de un manifiesto AI o un perfil de configuración de 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 nombresvc
    -m nombre_manifiesto_o_secuencia... -p nombre_perfil ...
    [-o nombreruta]
```

Si no se especifica *nombreruta*, el contenido del manifiesto y del perfil se incluyen en `stdout`. Si sólo se especifica un archivo de entrada, *nombreruta* puede ser un nombre de archivo. Si se especifica más de un archivo de entrada, *nombreruta* debe ser un directorio.

*nombre\_manifiesto\_o\_secuencia*comandos puede ser un manifiesto AI XML 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 export` para:

- 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 de sistema

Utilice el comando `installadm set-criteria` para actualizar los criterios de cliente asociados a un manifiesto AI o a perfiles de configuración de sistema que ya agregó al servicio de instalación *nombre\_svc* con `create-manifest` o `create-profile`.

```
installadm set-criteria -m nombre_manifiesto_o_secuencia -p
nombre_perfil... -n nombresvc
-c criterios=valor|
  lista|rango... | -C archivocriterios |
-a criterios=valor|
  lista|rango...
```

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 *nombre\_manifiesto\_o\_secuencia* y *nombre\_perfil* son los nombres que devuelve el comando `installadm list`. Consulte [“Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de sistema” en la página 112](#).

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.

El siguiente comando agrega una especificación de criterios de memoria a un manifiesto que originalmente se agregó a este servicio con una especificación de criterios de plataforma.

```
# installadm set-criteria -m t200 -n s11-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>
```

# Mostrar 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 ]
```

## Enumerar 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 dos servicios de instalación habilitados. Los servicios deshabilitados tienen el valor de estado `off`. Recuerde que el primer servicio creado para una arquitectura determinada es el servicio predeterminado para los clientes de esa arquitectura. Consulte [“Agregar, modificar o suprimir un servicio de instalación” en la página 99](#).

```
$ installadm list
```

Service Name	Alias Of	Status	Arch	Image Path
default-i386	s11-x86	on	x86	/install/images/s11_x86
default-sparc	s11-sparc	on	Sparc	/install/images/s11_sparc
s11-sparc		on	Sparc	/install/images/s11_sparc
s11-x86		on	x86	/install/images/s11_x86

## Mostrar 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 s11-sparc
```

Service Name	Alias Of	Status	Arch	Image Path
s11-sparc		on	Sparc	/install/images/s11_sparc

## Enumerar clientes asociados a los 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 [“Agregar un cliente a un servicio de instalación” en la página 103](#).

```
$ installadm list -c
```

Service Name	Client Address	Arch	Image Path
s11-sparc	00:14:4F:A7:65:70	Sparc	/install/images/s11_sparc
s11-x86	08:00:27:8B:BD:71	x86	/install/images/s11_x86
	01:C2:52:E6:4B:E0	x86	/install/images/s11_x86

## Enumerar 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 `s11-sparc`.

```
$ installadm list -c -n s11-sparc
```

Service Name	Client Address	Arch	Image Path
s11-sparc	00:14:4f:a7:65:70	Sparc	/install/images/s11_sparc

## Mostrar 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.

### Cómo mostrar todos los manifiestos AI y perfiles de configuración de 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. La columna Manifest/Profile muestra el nombre interno del manifiesto, la secuencia de comandos o el perfil.

```
# installadm list -m -p
```

Service Name	Manifest
s11-sparc	t200
s11-x86	ipv4
	mem1

Service Name	Profile
s11-sparc	mac1
	t200
s11-x86	mac2
	mac3
	ipv4
	mem1

### Enumerar 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 de sistema asociados al servicio de



instalación s11-sparc. La columna Manifest/Profile muestra el nombre interno del manifiesto, la secuencia de comandos o el perfil. 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 este manifiesto. 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 -n s11-sparc
```

Manifest	Status	Criteria
orig_default	Inactive	None
mem1	Default	(Ignored: mem = 2048 - 4095)
t200		platform = SUNW,Sun-Fire-T200
		mem = 4096-unbounded

Profile	Criteria
mac1	mac = 01:C2:52:E6:4B:E0
	hostname = server1
	ipv4 = 192.168.168.251
t200	platform = SUNW,Sun-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 8-2 Habilitación del servicio SMF AI

El servicio SMF AI se habilita cuando se ejecuta el comando `installadm create-service`. El servicio SMF AI también se habilita al ejecutar cualquier otro comando `installadm` que afecte los servicios de instalación existentes. Para habilitar 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 habilitados en ese momento en el servidor de instalación o si se produce un problema que requiere atención.

**EJEMPLO 8-3** Deshabilitación del servicio SMF AI

Para deshabilitar el servicio SMF AI, ejecute el siguiente comando:

```
# svcadm disable svc:/system/install/server:default
```

No deshabilite el servicio SMF AI si algunos de los servicios de instalación AI aún están habilitados. Consulte [“Enumerar todos los servicios de instalación del servidor de instalación” en la página 111](#) para obtener información sobre cómo determinar si los servicios de instalación están habilitados.

## 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 configura un servidor DHCP y 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 se inicia un cliente, DHCP dirige el cliente al servidor de instalación.

El cliente utiliza el servicio de instalación predeterminado para esa arquitectura de cliente o utiliza 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 15, “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 esa dirección MAC, DHCP dirige el cliente al servidor de instalación, y el cliente 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 [“Asociar instrucciones de instalación específicas de clientes a servicios de instalación” en la página 104](#).

Para crear manifiestos AI personalizados, consulte el [Capítulo 10, “Aprovisionamiento del sistema cliente”](#). Para crear perfiles de configuración de 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 121](#) 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. Consulte [“Agregar un manifiesto AI” en la página 104](#).

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.

**EJEMPLO 9-1** Cómo se asocian los clientes a los manifiestos AI (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. La palabra clave de criterios `hostname` sólo se puede utilizar para perfiles de configuración, no para manifiestos 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

La siguiente tabla muestra las palabras clave de criterios que se pueden utilizar para indicar qué clientes deben usar un manifiesto AI o un perfil de configuración de 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 `installadm: create-manifest`, `create-profile` y `set-criteria`.

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 zonename="zone1 zone2"
-c mem="2048-unbounded"
```

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	<p><b>CLI, dirección MAC única:</b></p> <pre>-c mac="0:14:4F:20:53:97"</pre> <p><b>CLI, rango de direcciones MAC:</b><pre>-c mac=0:14:4F:20:53:94-0:14:4F:20:53:A0</pre><p><b>XML, dirección MAC única:</b><pre>&lt;ai_criteria name="mac"&gt;   &lt;value&gt;0:14:4F:20:53:97&lt;/value&gt; &lt;/ai_criteria&gt;</pre><p><b>XML, rango de direcciones MAC:</b><pre>&lt;ai_criteria name="mac"&gt;   &lt;range&gt;     0:14:4F:20:53:94     0:14:4F:20:53:A0   &lt;/range&gt; &lt;/ai_criteria&gt;</pre></p></p></p>

TABLA 9-1 Palabras clave de criterios y jerarquía de criterios (Continuación)

Nombre del criterio	Descripción	Ejemplos de línea de comandos y archivo XML
ipv4	Dirección de red IP versión 4 o rango de direcciones IP	<p><b>CLI, dirección IP única:</b></p> <pre>-c ipv4="10.6.68.127"</pre> <p><b>CLI, rango de direcciones IP:</b></p> <pre>-c ipv4="10.6.68.1-10.6.68.200"</pre> <p><b>XML, dirección IP única:</b></p> <pre>&lt;ai_criteria name="ipv4"&gt;   &lt;value&gt;10.6.68.127&lt;/value&gt; &lt;/ai_criteria&gt;</pre> <p><b>XML, rango de direcciones IP:</b></p> <pre>&lt;ai_criteria name="ipv4"&gt;   &lt;range&gt;     10.6.68.1     10.6.68.200   &lt;/range&gt; &lt;/ai_criteria&gt;</pre>
platform	<p>Nombre de plataforma devuelto por <code>uname -i</code></p> <p>Los valores incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i86pc</li> <li>SUNW, SPARC-Enterprise</li> <li>SUNW, Sun-Fire-T200</li> </ul>	<p><b>CLI:</b></p> <pre>-c platform="SUNW,Sun-Fire-T200"</pre> <p><b>XML:</b></p> <pre>&lt;ai_criteria name="platform"&gt;   &lt;value&gt;SUNW,Sun-Fire-T200&lt;/value&gt; &lt;/ai_criteria&gt;</pre>
arch	<p>Arquitectura devuelta por <code>uname -m</code></p> <p>Valores: i86pc, sun4u o sun4v</p>	<p><b>CLI:</b></p> <pre>-c arch="i86pc"</pre> <p><b>XML:</b></p> <pre>&lt;ai_criteria name="arch"&gt;   &lt;value&gt;i86pc&lt;/value&gt; &lt;/ai_criteria&gt;</pre>
cpu	<p>Clase de CPU devuelta por <code>uname -p</code></p> <p>Valores: i386 o sparc</p>	<p><b>CLI:</b></p> <pre>-c cpu="sparc"</pre> <p><b>XML:</b></p> <pre>&lt;ai_criteria name="cpu"&gt;   &lt;value&gt;sparc&lt;/value&gt; &lt;/ai_criteria&gt;</pre>

TABLA 9-1 Palabras clave de criterios y jerarquía de criterios (Continuación)

Nombre del criterio	Descripción	Ejemplos de línea de comandos y archivo XML
network	Número de red IP versión 4 o rango de números de red	<b>CLI, dirección IP única:</b>  - c network="10.0.0.0"  <b>CLI, rango de direcciones IP:</b>  - c network="11.0.0.0-12.0.0.0"  <b>XML, dirección IP única:</b>  <ai_criteria name="network"> <value>10.0.0.0</value> </ai_criteria>  <b>XML, rango de direcciones IP:</b>  <ai_criteria name="network"> <range> 11.0.0.0 12.0.0.0 </range> </ai_criteria>
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.	<b>CLI, tamaño de memoria único:</b>  - c mem="4096"  <b>CLI, rango de tamaño de memoria:</b>  - c mem="2048-unbounded"  <b>XML, tamaño de memoria único</b>  <ai_criteria name="mem"> <value>4096</value> </ai_criteria>  <b>XML, rango de tamaño de memoria:</b>  <ai_criteria name="mem"> <range> 2048 unbounded </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
zonename	Nombre o lista de nombres de zonas zones(5) como se muestra en zoneadm list. Consulte el <a href="#">Capítulo 12</a> , “Instalación y configuración de zonas”.	<b>CLI, nombre de zona único:</b>  -c zonename="myzone"  <b>CLI, lista de nombres de zona:</b>  -c zonename="zoneA zoneB zoneC"  <b>XML, nombre de zona único:</b>  <ai_criteria name="zonename"> <value>myzone</value> </ai_criteria>  <b>XML, lista de nombres de zona:</b>  <ai_criteria name="zonename"> <value>zoneA zoneB zoneC</value> </ai_criteria>
hostname	Nombre de host del cliente o lista de nombres de host del cliente.  Esta palabra clave de criterios sólo se puede utilizar para los perfiles de configuración de sistema, no para los manifiestos AI.	<b>CLI, nombre de host único:</b>  -c hostname="host3"  <b>CLI, lista de nombres de host:</b>  -c hostname="host1 host2 host6"  <b>XML, nombre de host único:</b>  <ai_criteria name="hostname"> <value>host3</value> </ai_criteria>  <b>XML, lista de nombres de host:</b>  <ai_criteria name="hostname"> <value>host1 host2 host6</value> </ai_criteria>

## Manifiesto AI predeterminado

Al crear un nuevo servicio de instalación, *ruta\_imagen\_servicio\_instalación/auto\_install/manifest/default.xml* es el manifiesto AI predeterminado inicial de ese servicio de instalación.

Este manifiesto AI predeterminado se muestra a continuación. 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 deben instalar, 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.

Las instrucciones de instalación de software especifican el depósito 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 grupos `solaris-large-server`, use el comando `pkg contents` como se describe en [“Enumeración de todos los paquetes instalables en un paquete de grupos” de Adición y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11](#).

Para obtener información sobre cómo buscar los nombres de otros paquetes que puede instalar, consulte [Adición y actualización de paquetes de software de Oracle Solaris 11](#).

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--

Copyright (c) 2008, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

-->
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.@DTD_VERSION_AI@">
<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">
  <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>
  <!--
    By default the latest build available, in the specified IPS
    repository, is installed. If another build is required, the
    build number has to 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@latest</name>
    <name>pkg:/group/system/solaris-large-server</name>
  </software_data>
</software>
</ai_instance>
</auto_install>

```



## 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, duplicación y partición. Consulte la página del comando `man ai_manifest(4)` y el ejemplo de manifiesto AI `install_service_image_path/auto_install/manifest/ai_manifest.xml` para obtener información sobre los elementos XML en 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 o la secuencia de comandos que utiliza un cliente específico dependen de los criterios especificados al agregar el manifiesto o la secuencia de comandos al servicio de instalación. Si el cliente no coincide con ningún criterio para utilizar un manifiesto o una secuencia de comandos personalizado, se utiliza el manifiesto predeterminado. Cualquier manifiesto o secuencia de comandos de un servicio se puede designar como el valor predeterminado para ese servicio.

# Personalización de un archivo de manifiesto AI XML

Para crear y aplicar un archivo de manifiesto AI XML personalizado, siga estos pasos:

1. Copie un manifiesto AI existente. Al crear un servicio de instalación AI, recibe 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. Utilice el subcomando `list` para ver qué manifiestos AI ya tiene asociados a un determinado servicio de instalación.

```
$ installadm list -m -n s11-x86
```

Manifest	Status	Criteria
-----	-----	-----
orig_default	Default	None

Utilice el comando `installadm export` para copiar este manifiesto predeterminado o cualquier otro manifiesto AI que se haya agregado a este servicio.

```
# installadm export -n s11-x86 -m orig_default -o mem1.xml
```

Ahora existe una copia de `orig_default` en el archivo `mem1.xml`.

2. Modifique `mem1.xml` mediante la adición de etiquetas y valores según la información de la página del comando `man ai_manifest(4)`.
3. 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.

```
# installadm create-manifest -n s11-x86 -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 -n s11-x86 -m
```

Manifest	Status	Criteria
-----	-----	-----
orig_default	Default	None
mem1		mem = 2048 MB - unbounded

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-servicio`.

```
# installadm set-service -o default-manifest=mem1 s11-x86
# installadm list -n s11-x86 -m
```

Manifest	Status	Criteria
-----	-----	-----

```
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.

Si desea agregar un nuevo manifiesto o secuencia de comandos predeterminado para este servicio, utilice la opción `-d` con `create-manifest` y no especifique ningún criterio de cliente.

```
# installadm create-manifest -n s11-x86 -d \
-f ./region1.xml -m region1
# installadm list -n s11-x86 -m
```

Manifest	Status	Criteria
orig_default	Inactive	None
mem1		mem = 2048 MB - unbounded
region1	Default	None

Si desea cambiar el contenido de un manifiesto o secuencia de comandos que ya se agregó a un servicio de instalación, utilice el comando `installadm update-manifest`. Los criterios, el estado predeterminado y *nombre\_manifiesto\_o\_secuenciacomandos* no se modifican como resultado de la actualización.

```
# installadm update-manifest -n s11-x86
-f ./newregion1.xml -m region1
```

Los subcomandos `create-manifest` y `update-manifest` validan los archivos de manifiesto XML antes de agregarlos al servicio de instalación. AI valida los manifiestos AI desde el punto de vista sintáctico 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 [“Mantener un servidor de instalación” en la página 99](#) para obtener más información sobre los subcomandos `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.

Para crear y aplicar una secuencia de comandos de manifiestos derivados, siga estos pasos:

1. 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 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 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.

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/sadm/system/logs/derived/manifest.xml`, en el cliente, y la secuencia de comandos utilizada para derivar el manifiesto se copia en `/var/sadm/system/logs/derived/manifest_script`.



## Crear 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.

### Recuperar 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: 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 <code>uname -p</code> .
SI_CPU	ISA o tipo de procesador del cliente que se instalará. Equivalente a la salida de <code>uname -p</code> .
SI_NUMDISKS	Cantidad de discos en el cliente.

TABLA 10-1 Variables de entorno de atributos de cliente (Continuación)

Nombre de variable de entorno	Descripción
SI_DISKNAME_#	Conjunto plano de variables que representan los nombres ct ds 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_MODEL	Nombre de modelo del cliente. Equivalente a la salida de uname -i.
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	Plataforma del cliente. Equivalente a la salida de uname -i.

## Personalizar el manifiesto AI

Para agregar o modificar elementos XML en un manifiesto AI, utilice el comando `/usr/bin/aimanifest`.

El archivo mínimo que `aimanifest` puede modificar debe contener las siguientes dos secciones:

- 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:///image_path/auto_install/ai.dtd.#">
<auto_install/>
```

# es un número entero, por ejemplo, 1. *ruta\_imagen* es la ruta devuelta por el siguiente comando, donde *nombre\_servicio* es el nombre del servicio de instalación donde se agregará esta secuencia de comandos de manifiestos derivados:

```
$ installadm list -n service_name
```

Utilice el subcomando `load` del comando `aimanifest` para cargar un manifiesto base antes que cualquier otra llamada `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 desde *ruta\_imagen*/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.

Utilice 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. Consulte la página del comando `man aimanifest(1M)` y los ejemplos de secuencias de comandos a continuación para ver ejemplos de cómo se usa el comando `aimanifest`.

Si un valor especificado en un comando `aimanifest` contiene un carácter especial, como una barra diagonal (/) o comillas simples o dobles, dicho valor se deben encerrar entre comillas simples o dobles. 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** Especificar 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 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.

```
#!/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

# Assume there is only one disk on the system for this example.
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/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
fi
exit $SCRIPT_SUCCESS
```

Para algunos clientes, se agregan los siguientes elementos en `$AIM_MANIFEST`:

```
<target>
  <disk>
    <partition action="use_existing_solaris2"/>
  </disk>
</target>
```

Para otros clientes, se agregan elementos similares a los siguientes en `$AIM_MANIFEST`, según el valor de `SI_DISKSIZE_1`:

```
<target>
  <disk>
    <partition name="1">
      <size val="524288mb"/>
    </partition>
  </disk>
</target>
```

**EJEMPLO 10-2** Especificar el diseño de la agrupación root en función de la existencia de discos adicionales

En este ejemplo, se personaliza el manifiesto AI para configurar una duplicación de la agrupación root si existe un segundo disco y para configurar una duplicación 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

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 archivo XML:

```
<target>
  <disk in_vdev="mirror_vdev" in_zpool="rpool" whole_disk="true">
    <disk_name name="c0t0d0" name_type="ctd"/>
  </disk>
</target>
```

**EJEMPLO 10-2** Especificar el diseño de la agrupación root en función de la existencia de discos adicionales *(Continuación)*

```

</disk>
<disk in_vdev="mirror_vdev" in_zpool="rpool" whole_disk="true">
  <disk_name name="c0t1d0" name_type="ctd"/>
</disk>
<logical>
  <zpool name="rpool">
    <vdev name="mirror_vdev" redundancy="mirror"/>
  </zpool>
</logical>
</target>

```

**EJEMPLO 10-3** Especificar una configuración duplicada si al menos están presentes dos discos del tamaño especificado

En este ejemplo, se personaliza el manifiesto AI para especificar una configuración duplicada 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 subrutinas (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

```

**EJEMPLO 10-3** Especificar una configuración duplicada si al menos están presentes dos discos del tamaño especificado (Continuación)

```

        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 $found_2 ]] ; then
    # Turn on mirroring.
    vdev=$(/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 Kornshell anterior.

```

import os
from subprocess import call, check_call, CalledProcessError

SCRIPT_SUCCESS = 0
SCRIPT_FAILURE = 1

def main():
    # Find the disks first.
    found_1 = ""
    found_2 = ""

    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):

```



**EJEMPLO 10-3** Especificar una configuración duplicada si al menos están presentes dos discos del tamaño especificado *(Continuación)*

```

        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:
    subprocess.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:
        subprocess.check_call(["usr/bin/aimanifest", "set",
                                "target/logical/zpool/vdev@redundancy", "mirror"])
        subprocess.check_call(["usr/bin/aimanifest", "set",
                                "target/logical/zpool/vdev[@redundancy='mirror']@name", "mirror_vdev"])

        subprocess.check_call(["usr/bin/aimanifest", "add",
                                "target/disk/disk_name@name", "found_1"])
        subprocess.check_call(["usr/bin/aimanifest", "set",
                                "target/disk/disk_name[@name='" + found_1 + "',]" + "@name_type", "ctd"])
        subprocess.check_call(["usr/bin/aimanifest", "set",
                                "target/disk[disk_name@name='" + found_1 + "',]" + "@in_vdev", "mirror_vdev"])

        subprocess.check_call(["usr/bin/aimanifest", "add",
                                "target/disk/disk_name@name", "found_2"])
        subprocess.check_call(["usr/bin/aimanifest", "set",
                                "target/disk/disk_name[@name='" + found_2 + "',]" + "@name_type", "ctd"])
        subprocess.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(SUCCESS)

if __name__ == "__main__":
    main()

```

**EJEMPLO 10-4** Especificar 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

```

**EJEMPLO 10-4** Especificar paquetes para instalar en función de la dirección IP (Continuación)

```
function handler
{
    exit $SCRIPT_FAILURE
}

trap handler ERR

/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** Especificar que el disco de destino debe tener un tamaño determinado

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
```

**EJEMPLO 10-5** Especificar que el disco de destino debe tener un tamaño determinado *(Continuación)*

```
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
        /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
```

**EJEMPLO 10-6** Secuencia de comandos con especificaciones de manifiesto incorrectas (Continuación)

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. Los valores de atributos se especifican con un signo @ precedente. 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.

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:///image_path/auto_install/ai.dtd.#">
<auto_install/>
```

# es un número entero, por ejemplo, 1. *ruta\_imagen* es la ruta devuelta por el siguiente comando, donde *nombre\_servicio* es el nombre del servicio de instalación donde se agregará esta secuencia de comandos de manifiestos derivados:

```
$ installadm list -n service_name
```

- 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 las variables de entorno en el entorno de prueba como se describió anteriormente aborda algunas de estas diferencias.

Utilice el siguiente método para probar la secuencia de comandos de manifiestos derivados en uno de los sistemas cliente deseados:

1. 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. Utilice `wget` o `sftp` para copiar su secuencia de comandos desde el servidor de instalación AI.
4. Utilice uno de los siguientes métodos para depurar la secuencia de comandos:
  - Ejecute la secuencia de comandos manualmente.
  - 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.

## Agregar una secuencia de comandos de manifiestos derivados a 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.

```
# installadm create-manifest -n s11-x86 -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 [“Mantener un servidor de instalación” en la página 99](#) para obtener información sobre los subcomandos `list`, `export`, `create-manifest`, `set-criteria`, `update-manifest` y `set-service`.





## 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 67](#) 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. El siguiente comando crea un perfil válido en `sc.xml` a partir de las respuestas que se introducen de forma interactiva.

```
# sysconfig create-profile -o sc.xml
```

Consulte [“Creación de un perfil de configuración con SCI Tool” en la página 71](#) 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 148](#) y [“Ejemplos de perfiles de configuración de sistema” en la página 159](#).

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 de sistema puede incluir variables que se sustituyen por valores válidos cuando se agrega el perfil al servicio de instalación. Consulte [“Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema” en la página 157](#).

## 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 [“Cómo validar un perfil de configuración de sistema” en la página 108](#) para obtener más información sobre el subcomando `validate`.

Para validar una plantilla de perfil, como se describe en [“Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema” en la página 157](#), proporcione los valores de variable en las variables de entorno.

```
# export AI_HOSTNAME=server1;export AI_IPV4=10.0.0.1;export AI_NETWORK=10.0.0.0
# installadm validate -n svc1 -P /export/hostIPnet.xml
```

## Adición de perfiles de configuración de 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 copia para crear otro perfil.

Consulte [“Mantener un servidor de instalación” en la página 99](#) y la página del comando `man installadm(1M)` para obtener más información sobre los subcomandos `create-profile`, `list`, `set-criteria` y `export`.

# Especificación de la configuración en un perfil de configuración de sistema

Puede especificar la configuración de cualquier elemento configurable mediante las propiedades `smf(5)`. Por ejemplo, el perfil de configuración de sistema puede configurar una cuenta de usuario `root`, un usuario inicial, la disposición 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 DNS (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 de 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 [smf\\_template\(5\)](#)), y 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

```

## Cuentas de usuario root y de usuario

Utilice el 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 siguientes propiedades.

TABLA 11-1 Propiedades del grupo de propiedades `root_account`

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
<code>password</code>	<code>astring</code>	sí	Contraseña de usuario root cifrada. Si no proporciona ninguna contraseña de usuario root, la contraseña de usuario root estará vacía.
<code>type</code>	<code>astring</code>	no	Tipo de cuenta: <code>normal</code> o <code>role</code> . El valor predeterminado es <code>normal</code> .
<code>expire</code>	<code>string</code>	no	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

El grupo de propiedades `user_account` contiene las siguientes propiedades.

TABLA 11-2 Propiedades del grupo de propiedades `user_account`

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
<code>login</code>	<code>astring</code>	yes	Inicio de sesión del usuario.
<code>password</code>	<code>astring</code>	yes	Contraseña de usuario cifrada.
<code>description</code>	<code>astring</code>	no	Por lo general, el nombre completo del usuario.

TABLA 11-2 Propiedades del grupo de propiedades user\_account (Continuación)

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
shell	aststring	no	Nombre completo de la ruta del programa utilizado como el shell del usuario en el inicio de sesión.
uid	count	no	El UID del nuevo usuario. El UID predeterminado es 101.
gid	count	no	Pertenencia a grupo principal del usuario. El GID predeterminado es 10.
type	aststring	no	Tipo de cuenta: normal o role. El valor predeterminado es normal.
profiles	aststring	no	Uno o más perfiles de ejecución separados por comas definidos en prof_attr(4).
roles	aststring	no	Uno o más roles separados por comas definidos en user_attr(4).
sudoers	aststring	no	Entrada agregada al archivo sudoers(4) junto con login.
expire	aststring	no	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	aststring	no	Conjunto de datos ZFS de directorio principal del usuario. El valor predeterminado es <i>agrupación_root/export/home/inicio_sesión</i> .
home_mountpoint	aststring	no	Punto de montaje de directorio principal del usuario. El valor predeterminado es <i>/export/home/inicio_sesión</i> .

## 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 siguientes propiedades.

TABLA 11-3 Propiedades del grupo de propiedades identity

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
nodename	astring	no	Nombre de host del sistema. El valor predeterminado es unknown.

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>
```

## Zona horaria y 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 siguientes propiedades.

TABLA 11-4 Propiedades del grupo de propiedades timezone

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
localtime	astring	no	Zona horaria del sistema. El valor predeterminado es UTC.

EJEMPLO 11-3 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` pueden 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
<code>LC_CTYPE</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>
<code>LC_NUMERIC</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>
<code>LC_TIME</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>
<code>LC_COLLATE</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>
<code>LC_MONETARY</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>
<code>LC_MESSAGES</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>
<code>LC_ALL</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>
<code>LANG</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	<code>C</code>

**EJEMPLO 11-4** 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>
```

## Tipo de terminal y disposición del teclado

**EJEMPLO 11-5** 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">
      <propval name="terminal_type" value="vt100" />
    </property_group>
  </instance>
```

**EJEMPLO 11-5** Configuración del tipo de terminal *(Continuación)*

```
</service>
```

**EJEMPLO 11-6** Configuración de la disposición del teclado

Utilice el comando `sysconfig create-profile` con la agrupación `kdb_layout` para generar un perfil válido que configure la disposición del teclado.

```
# sysconfig create-profile -g kdb_layout -o sc_kdb.xml
```

El servicio SMF `svc:/system/keymap` configura la disposición 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 la 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 deshabilitado con valores de propiedades que no dan como resultado ninguna configuración del sistema.

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 `ipadm(1M)` para configurar las interfaces de red. De forma similar, el servicio utiliza sus propiedades `route(1M)` para definir una ruta predeterminada.

Consulte los ejemplos que aparecen en [“Especificación de la configuración de red estática” en la página 161](#).

El grupo de propiedades `install_ipv4_interface` contiene las siguientes propiedades.

TABLA 11-6 Propiedades del grupo de propiedades `install_ipv4_interface`

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
<code>name</code>	<code>astring</code>	<code>yes</code>	Nombre de la interfaz de red.
<code>address_type</code>	<code>astring</code>	<code>yes</code>	Valor utilizado para crear la opción <code>-T</code> para el subcomando <code>ipadm (1M) create-addr</code> . Los valores válidos son <code>static</code> o <code>dhcp</code> .
<code>static_address</code>	<code>net_address_v4</code>	<code>no</code>	Sólo es obligatoria cuando el valor de <code>address_type</code> es <code>static</code> . Se utiliza para crear la dirección local para el subcomando <code>ipadm(1M) create-addr</code> .
<code>dhcp_wait</code>	<code>astring</code>	<code>no</code>	Sólo se aplica cuando el valor de <code>address_type</code> es <code>dhcp</code> . Si se define, esta propiedad se utiliza para crear la parte <code>-w segundos</code> (o <code>forever</code> ) del subcomando <code>ipadm (1M) create-addr</code> .
<code>default_route</code>	<code>net_address_v4</code>	<code>no</code>	Se utiliza para definir una ruta predeterminada mediante <code>route(1M)</code> .  <pre># /usr/sbin/route \ -p add default default-route \ -ifp ifname</pre> <p>El valor de <code>ifname</code> representa la parte del nombre de interfaz de la propiedad <code>name</code>.</p>

El grupo de propiedades `install_ipv6_interface` contiene las siguientes propiedades.

TABLA 11-7 Propiedades del grupo de propiedades `install_ipv6_interface`

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
<code>name</code>	<code>astring</code>	<code>yes</code>	Nombre de la interfaz de red.
<code>address_type</code>	<code>astring</code>	<code>yes</code>	Valor utilizado para crear la opción <code>-T</code> para el subcomando <code>ipadm (1M) create-addr</code> . Los valores válidos son <code>static</code> o <code>addrconf</code> .
<code>static_address</code>	<code>net_address_v6</code>	<code>no</code>	Sólo es obligatoria cuando el valor de <code>address_type</code> es <code>static</code> . Se utiliza para crear la dirección local para el subcomando <code>ipadm(1M) create-addr</code> .
<code>interface_id</code>	<code>net_address_v6</code>	<code>no</code>	Sólo se aplica cuando el valor de <code>address_type</code> es <code>addrconf</code> . Se utiliza para crear la parte <code>-i id_interfaz</code> del subcomando <code>ipadm(1M) create-addr</code> .

TABLA 11-7 Propiedades del grupo de propiedades install\_ipv6\_interface (Continuación)

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
stateless	astring	no	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	no	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	no	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 DNS resolv.conf(4).

El grupo de propiedades config contiene las siguientes propiedades.

TABLA 11-8 Propiedades del grupo de propiedades config

Propiedad	Tipo	Necesaria	Descripción
dominio	astring	no	Nombre de dominio local. Se utiliza para crear la directiva domain en resolv.conf(4).
nameserver	net_address_list	yes	Lista de direcciones IPv4 e IPv6. Se utiliza para crear las directivas nameserver en resolv.conf(4).
search	astring_list	no	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 nombre de servicio

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 deshabilitado 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 163](#).

## Uso de plantillas de perfil de configuración de sistema

Los perfiles pueden contener variables para recuperar los parámetros de configuración desde el entorno del servidor de instalación o los criterios especificados en el subcomando `create-profile`. De esta manera, un único archivo de perfil puede definir diferentes parámetros de configuración en distintos clientes. Consulte la Tabla 6-1 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, `AI_IPV4` es un marcador de posición para la dirección IP del sistema cliente y `AI_NETWORK` es un marcador de posición para el número de red IP versión 4 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="{AI_NETWORK}"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
</service_bundle>
```

Los siguientes comandos crean perfiles de configuración de sistema personalizados en el servicio de instalación sin cambiar el archivo de entrada `hostandIP.xml`.

```
# installadm create-profile -n svc1 -f /export/hostIPnet.xml \
-p server1 -c hostname="server1" -c ipv4="10.0.0.1" -c network="10.0.0.0"
# installadm create-profile -n svc1 -f /export/hostIPnet.xml \
-p server2 -c hostname="server2" -c ipv4="10.0.0.2" -c network="10.0.0.0"
$ installadm list -n svc1 -p
Profile  Criteria
-----
server1  hostname = server1
         ipv4 = 10.0.0.1
```

```

        network = 10.0.0.0
server2  hostname = server2
        ipv4 = 10.0.0.2
        network = 10.0.0.0
```

Mientras que el archivo `hostandIP.xml` permanece sin cambios, los perfiles `server1` y `server2` que son internos del servicio de instalación `svc1` se personalizan. Por ejemplo, el perfil `server1` tiene el siguiente contenido:

```
# installadm export -n svc1 -p 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="10.0.0.1/8"/>
        <propval name="default_route" type="net_address_v4" value="10.0.0.0"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
</service_bundle>
```

Se puede lograr este mismo resultado si se definen las variables de entorno. Debe especificar una opción `-c` que identifique este cliente de manera exclusiva, como dirección MAC o nombre de host, para que estos valores de configuración se apliquen sólo a ese cliente.

```
# export AI_HOSTNAME=server1;export AI_IPV4=10.0.0.1;export AI_NETWORK=10.0.0.0
# installadm create-profile -n svc1 -f /export/hostIPnet.xml \
-p server1 -c mac="aa:bb:cc:dd:ee:ff"
```

La siguiente tabla muestra las variables que se pueden utilizar como marcadores de posición en las plantillas de perfiles. Estas variables también se pueden especificar como variables de entorno.

TABLA 11-9 Variables para plantillas de perfiles de configuración de sistema

Nombre de la variable	Nombre del criterio	Descripción
AI_ARCH	arch	Arquitectura de núcleo de uname -m
AI_CPU	cpu	Tipo de procesador de uname -p
AI_HOSTNAME	hostname	Nombre de cliente DNS
AI_IPV4	ipv4	Dirección de red IP versión 4 o rango de direcciones IP
AI_MAC	mac	Dirección MAC hexadecimal con dos puntos (:) como separadores o rango de direcciones MAC

TABLA 11-9 Variables para plantillas de perfiles de configuración de sistema (Continuación)

Nombre de la variable	Nombre del criterio	Descripción
AI_MEM	mem	Tamaño de memoria en megabytes devuelto por prtconf o rango de tamaño de memoria
AI_NETWORK	network	Identificador de red IP versión 4 o rango de identificadores de red
AI_SERVICE		Nombre del servicio de instalación
AI_ZONENAME	zonename	Nombre de una zona zones(5) como se muestra en zoneadm list

## Ejemplos de perfiles de configuración 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 sistema de muestra estará disponible en `ruta_imagen/auto_install/sc_profiles/sc_sample.xml`.

```
<?xml version='1.0'?>
<!--
Copyright (c) 2011, 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
* Timezone 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"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
</service_bundle>
```

```
<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="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='default' enabled='true'>
    <property_group name='environment'>
      <propval name='LC_ALL' 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>
```



```

        </property_group>
    </instance>
</service>
</service_bundle>

```

## Especificación de la configuración de red estática

Este perfil de muestra está disponible en  
 /usr/share/auto\_install/sc\_profiles/static\_network.xml .

Este ejemplo de perfil configura 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 como nombre de dominio DNS local
- example2.com y example3.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

```

<!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="encrypted_password"/>
        <propval name="type" value="role"/>
      </property_group>
    </instance>
  </service>
</service_bundle>

```

```
</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='default' enabled='true'>
    <property_group name='environment'>
      <propval name='LC_ALL' 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='net0/v4' />
      <propval name='address_type' type='astring' value='static' />
      <propval name='static_address' type='net_address_v4' value='x.x.x.x/n' />
      <propval name='default_route' type='net_address_v4' value='x.x.x.x' />
    </property_group>
  </instance>
</service>
```

```

    </property_group>

    <property_group name='install_ipv6_interface' type='application'>
      <propval name='name' type='astring' value='net0/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='x.x.x.x' />
      </net_address_list>
    </property>
    <property name='search'>
      <astring_list>
        <value_node value='example.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 71](#) y la página del comando `man sysconfig(1M)` para obtener más información sobre el uso de `sysconfig` para crear un perfil de configuración de sistema.

## Configuración del servicio de nombres NIS

### EJEMPLO 11-7 Habilitar NIS para un dominio especificado

Este ejemplo de perfil realiza la siguiente configuración:

- Habilita NIS para `my.domain.com`.
- Utiliza la difusión para detectar el servidor NIS, que debe estar en la misma subred.
- Habilita el servicio de antememoria 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 11-8 Configurar NIS y deshabilitar 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`.
- Habilita el servicio de antememoria del servicio de nombres, que es obligatorio.
- Deshabilita el servicio de nombres DNS.

```
<?xml version='1.0'?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
```

**EJEMPLO 11-8** Configurar NIS y deshabilitar 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 11-9** Configurar NIS

El siguiente perfil 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"/>
  </service>

```

**EJEMPLO 11-9** Configurar 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 11-10** Habilitar 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='astrin' 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='astrin'>
        <astrin_list>
          <value_node value='us.oracle.com oracle.com oraclecorp.com' />
        </astrin_list>
      </property>
    </property_group>
  </service>
</service_bundle>

```

**EJEMPLO 11-10** Habilitar 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 11-11** Configurar DNS con la 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 11-11** Configurar DNS con la 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 11-12** Configurar 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"/>
    </property_group>
  </service>

```



**EJEMPLO 11-12** Configurar 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 11-13** Configurar 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 11-13** Configurar 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_group>
  </service>
</service_bundle>

```

```

    <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="ldapservers.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>
```

## 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 en el manifiesto AI de la zona global” en la página 174](#) 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 de zonas (`svc:/system/zones-install:default`) 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 175](#) 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 deshabilitar ni habilitar 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 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 zonas no globales:

Archivo <code>config</code>	<p>Obligatorio. El archivo <code>config</code> representa la configuración de la zona en formato de archivo correspondiente a la salida del comando <code>zonecfg export</code>.</p> <p>La ubicación del archivo <code>config</code> se especifica mediante el atributo <code>source</code> del elemento <code>configuration</code> en el manifiesto AI. AI copia este archivo <code>config</code> en el sistema cliente instalado que se utilizará para configurar la zona.</p>
Manifiesto AI	<p>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 <a href="#">“Manifiesto AI de zonas no globales” en la página 177</a> para obtener información sobre la creación de un manifiesto AI personalizado para una zona.</p> <p>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 <code>create-manifest</code>, especifique la palabra clave de criterios <code>zonename</code> con los nombres de todas las zonas que deben utilizar este manifiesto AI.</p> <p>Si no proporciona un manifiesto AI personalizado para una zona no global, se utiliza el manifiesto AI predeterminado para las zonas como se muestra en el <a href="#">Ejemplo 12–1</a>.</p>
Perfil de configuración	<p>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 <a href="#">Capítulo 11, “Configuración del sistema cliente”</a> 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 <code>root</code> para el administrador de la zona. Consulte <a href="#">“Perfiles de configuración de zonas no globales” en la página 178</a> para obtener un perfil de configuración de ejemplo para una zona no global.</p> <p>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</p>

`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 67](#) 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 `s11-sparc`, y se especifica que `zone1` y `zone2` deben utilizar este manifiesto.

```
# installadm create-manifest -n s11-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 `s11-sparc` y se especifica que `zone1` y `zone2` deben utilizar este perfil.

```
# installadm create-profile -n s11-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 `s11-sparc` y se especifica que `zone2` debe utilizar este perfil.

```
# installadm create-profile -n s11-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 han agregado al servicio de instalación `s11-sparc`.

```
# installadm list -n s11-sparc -m -p
```

Manifest	Status	Criteria
-----	-----	-----
orig_default	Default	None
line1-netra2000		mac = 00:14:4F:2D:7A:DC
zmanifest		zonename = zone1 zone2

Profile	Criteria
-----	-----
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

El siguiente archivo 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`.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--

Copyright (c) 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

-->
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.@DTD_VERSION_AI@">

<auto_install>
  <ai_instance name="zone_default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool">
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
          <be name="solaris">
            <options>
              <option name="compression" value="on"/>
            </options>
          </be>
        </zpool>
      </logical>
    </target>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

**EJEMPLO 12-1** Manifiesto AI predeterminado de zonas (Continuación)

```

        </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>
      <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 DNS.

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>
```



## Ejecución de una secuencia de comandos personalizada durante el primer inicio

---

Para realizar cualquier tarea de instalación o configuración adicional que no se puede 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 depósito 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.

## Creación de una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio

Cerca de la parte superior del manifiesto del servicio SMF que se muestra en [“Creación de un archivo de manifiesto SMF” en la página 183](#), el servicio se habilita mediante la siguiente línea:

```
<create_default_instance enabled='true' />
```

Al final de la secuencia de comandos del primer inicio, deshabilite el servicio y desinstale el paquete para que esta secuencia de comandos sólo se ejecute una vez.

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

```
svcadm disable svc:/site/first-boot-script-svc:default
```

```
pkg uninstall pkg:/first-boot-script
exit $SMF_EXIT_OK
```

En este ejemplo, `first-boot-script-svc` es el servicio SMF creado en “[Creación de un archivo de manifiesto SMF](#)” en la página 183, mientras que `first-boot-scrip` es el paquete IPS creado en “[Creación de un paquete IPS para la secuencia de comandos y el servicio](#)” en la página 185.

---

**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.
  - Si debe reiniciar en la secuencia de comandos del primer inicio, el reinicio debe ser la última acción en la secuencia de comandos.
- 

**EJEMPLO 13-1** Ejemplo de secuencia de comandos del primer inicio

En este ejemplo, se muestra una secuencia de comandos del primer inicio denominada `/opt/site/first-boot-script.sh`. Esta secuencia de comandos primero guarda 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.

```
#!/bin/sh

# Load SMF shell support definitions
. /lib/svc/share/smf_include.sh

echo "Save original boot environment first."
# 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

# Add support for faster serial console
echo "Setting up support for faster serial console"
! grep console115200 >/dev/null /etc/ttydefs && \
    echo "console115200:115200 hupcl opost onlcr:115200::console115200" \
    >>/etc/ttydefs

echo "Configure ssh server for root login and X11 forwarding"
ed - << EOF
r /etc/ssh/sshd_config
/PermitRootLogin/
c
PermitRootLogin yes
.
/X11Forwarding/
c
X11Forwarding yes
.
```

**EJEMPLO 13-1** Ejemplo de secuencia de comandos del primer inicio (Continuación)

```

w
q
EOF
svcadm refresh ssh

# Set up coreadm
echo "Setting core file configuration"
coreadm -G default -g /var/cores/%f.%u.%p.%t.core
coreadm -e global
coreadm -e process
coreadm -e proc-setid
coreadm -e log

# Disable service and uninstall package
svcadm disable svc:/site/first-boot-script-svc:default
pkg uninstall pkg:/first-boot-script

echo "Site first-boot script done. Rebooting in 5 seconds." > /dev/console

sleep 5 && reboot -p || reboot &

exit $SMF_EXIT_OK

```

## Creación de un archivo de manifiesto SMF

Cree un archivo de manifiesto SMF que defina un servicio transitorio que ejecuta una secuencia de comandos.

- La propiedad `duration` que se encuentra cerca del final del siguiente ejemplo de manifiesto del servicio tiene el valor `transient`. Un servicio transitorio ejecuta el método `start` una vez y no lo ejecuta de nuevo si el método finaliza con `$SMF_EXIT_OK`. El daemon `svc.startd` no intenta reiniciar la secuencia de comandos tras su primera ejecución.
- El método `start` del servicio ejecuta la secuencia de comandos del primer inicio.
- El nombre del servicio en este ejemplo es `site/first-boot-script-svc`. Tras el inicio del cliente, puede ver el servicio en la salida del siguiente comando:

```

$ svcs -a|grep first-boot-script
STATE      STIME      FMRI
disabled   13:51:42   svc:/site/first-boot-script-svc:default

```

- En el siguiente ejemplo, se especifica la dependencia `multi-user` para garantizar que la secuencia de comandos del primer inicio se ejecute tarde en la secuencia de arranque 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 especifica esa dependencia, es posible que la secuencia de comandos se ejecute antes de que el sistema esté configurado del modo en que la secuencia espera que esté.

---

**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.

---

#### EJEMPLO 13-2 Ejemplo de manifiesto del servicio SMF

El siguiente archivo representa el archivo de manifiesto SMF para el servicio `first-boot-script-svc: first-boot-script-svc-manifest.xml`. Este servicio se habilita de forma predeterminada y no se reinicia. La secuencia de comandos que el servicio ejecuta en este ejemplo es `/opt/site/first-boot-script.sh`.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE service_bundle SYSTEM "/usr/share/lib/xml/dtd/service_bundle.dtd.1">
<service_bundle type='manifest' name='first-boot-script:site-first-boot-script-svc'>

  <service
    name='site/first-boot-script-svc'
    type='service'
    version='1'>
    <create_default_instance enabled='true' />
    <single_instance />

    <!-- Run the script late in the startup sequence after first boot. -->
    <dependency name='multi-user' grouping='require_all' restart_on='none' type='service'>
      <service_fmri value='svc:/milestone/multi-user:default' />
    </dependency>

    <exec_method
      type='method'
      name='start'
      exec='/opt/site/first-boot-script.sh'
      timeout_seconds='360'>
      <method_context>
        <method_credential user='root' />
      </method_context>
    </exec_method>

    <exec_method
      type='method'
      name='stop'
      exec=':true'
      timeout_seconds='60'
    />

    <property_group name='startd' type='framework'>
      <propval name='duration' type='astring' value='transient' />
    </property_group>

  </service>
</service_bundle>
```



# 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 183](#).
- La secuencia de comandos del primer inicio de [“Creación de una secuencia de comandos que se ejecute en el primer inicio” en la página 181](#).
- 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
set name=pkg.summary value="AI first boot script"
set name=pkg.description value="Script that runs at first boot after AI installation"
file path=lib/svc/manifest/site/first-boot-script-svc-manifest.xml mode=0444 \
  owner=root group=sys
dir path=opt/site mode=0755 owner=root group=sys
file path=opt/site/first-boot-script.sh mode=0555 owner=root group=sys
```

En función de lo que la secuencia de comandos del primer inicio realice, es posible que no deba especificar dependencias. Si modifica este manifiesto, use `pkglint` para verificar que el nuevo manifiesto sea correcto. Puede ignorar las advertencias.

```
# pkglint first-boot-script.p5m
```

### 3 Cree el depósito para el paquete.

En este ejemplo, se crea el depósito en el directorio local, con `firstboot` como editor.

---

**Nota** – Cree el depósito 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@1.0,5.11:20111101T024901Z
PUBLISHED
```

Los clientes pueden instalar el paquete desde el depósito `firstbootrepo`. El editor `firstboot` con el origen `firstbootrepo` se define en el manifiesto AI, como se muestra en la siguiente sección.

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      ---
```

Puede intentar realizar una instalación de prueba del paquete. La opción `-n` implica que no se debe instalar el paquete en realidad.

```
# pkg set-publisher -g ./firstbootrepo firstboot
# pkg install -nv first-boot-script
    Packages to install:      1
    Estimated space available: 111.26 GB
    Estimated space to be consumed: 72.42 MB
    Create boot environment:  No
    Create backup boot environment: No
    Rebuild boot archive:     No

Changed packages:
firstboot
  first-boot-script
    None -> 1.0,5.11:20111101T024901Z
```

**Pasos siguientes** Consulte [Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11](#) para obtener instrucciones para hacer 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 depósito.

## ▼ 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 depósito de manera que los clientes puedan acceder al depósito 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.



## Configuración de Oracle Configuration Manager para su uso en sistemas cliente AI

---

Oracle Configuration Manager permite registrar las configuraciones del sistema en My Oracle Support. Al realizar esta tarea, Oracle puede proporcionar una asistencia más proactiva y selectiva.

En este capítulo, se explica cómo garantizar que Oracle Configuration Manager funcione en las instalaciones de cliente AI.

### Comportamiento predeterminado de Oracle Configuration Manager en clientes AI

Cuando el primer inicio del cliente alcanza el hito `network`, se inicia el servicio `SMF system/ocm`.

El servicio `system/ocm` comprueba si se ha especificado la propiedad `opt_out`. La propiedad `opt_out` no se especifica de manera predeterminada.

- Si se ha especificado la propiedad `opt_out`, el servicio se deshabilita y se cierra. Para especificar la propiedad `opt_out`, consulte [“Exclusión de Oracle Configuration Manager” en la página 193](#).
- Si no se ha especificado la propiedad `opt_out`, el servicio `system/ocm` comprueba si se ha especificado la propiedad `response_file_pkg_name`. La propiedad `response_file_pkg_name` no se especifica de manera predeterminada.
  - Si no se ha especificado la propiedad `response_file_pkg_name`, Oracle Configuration Manager utiliza el archivo de respuesta predeterminado.

Oracle Configuration Manager realiza un registro anónimo y comienza a recopilar datos del sistema y envía los datos a una ubicación de Internet, <https://ccr.oracle.com/>.

- Si se ha especificado la propiedad `response_file_pkg_name`, Oracle Configuration Manager utiliza el archivo de respuesta personalizado que ha proporcionado en ese paquete. El nombre del paquete se indica en esta propiedad, no el nombre del archivo. Para especificar la propiedad `response_file_pkg_name`, consulte “[Cómo proporcionar un archivo de respuesta personalizado](#)” en la página 190.

Puede utilizar este archivo de respuesta personalizado para asociar su identificador de asistencia con esta información del sistema y para especificar un proxy o un concentrador de asistencia de Oracle para los sistemas que no tienen acceso a Internet.

## Cómo proporcionar un archivo de respuesta personalizado

Debe proporcionar un archivo de respuesta personalizado si desea especificar cualquiera de la siguiente información:

- Su identificador de asistencia al cliente para asociar estos datos con su compañía.
- Un proxy o un concentrador de asistencia de Oracle para permitir la recopilación de datos y el envío a un sistema que no dispone de acceso a Internet.

### ▼ Cómo crear e instalar un paquete de archivos de respuesta personalizados

Realice los siguientes pasos para proporcionar un paquete IPS personalizado con el archivo de respuesta personalizado.

#### 1 Cree el archivo de respuesta personalizado.

Cree el archivo de respuesta mediante una instalación existente de Oracle Configuration Manager. Para obtener información sobre la creación de un archivo de respuesta personalizado, consulte [Creación de un archivo de respuesta \(http://download.oracle.com/docs/cd/E23562\\_01/doc.1035/e22050/admin.htm#BAJICIFE\)](http://download.oracle.com/docs/cd/E23562_01/doc.1035/e22050/admin.htm#BAJICIFE) en la *Oracle Configuration Manager Installation and Administration Guide*. El archivo de respuesta debe tener el nombre `ocm.rsp`.

#### 2 Cree un paquete IPS personalizado.

Cree un paquete IPS que contenga el archivo de respuesta personalizado. Si crea diferentes archivos de respuesta personalizados para distintos sistemas, coloque cada archivo de respuesta en un paquete independiente. La ruta y el nombre de archivo son iguales para cada archivo de

respuesta personalizado. Los nombres de los paquetes pueden ser distintos. Sólo se puede incluir un paquete de archivos de respuesta personalizados de Oracle Configuration Manager en un manifiesto AI.

**a. Cree la jerarquía de directorios.**

El archivo de respuesta personalizado se debe instalar como `/var/ocm/.rsp/ocm.rsp` en el sistema cliente AI.

```
$ mkdir -p proto/var/ocm/.rsp
$ cp ocm.rsp proto/var/ocm/.rsp
```

**b. Cree el manifiesto del paquete.**

Cree el siguiente archivo denominado `ocsresp.p5m`.

```
set name=pkg.fmri value=ocsresp@1.0,5.11
set name=pkg.summary value="Oracle Configuration Manager custom response file"
set name=pkg.description value="Oracle Configuration Manager custom response file"
depend fmri=pkg:/system/ocm type=require
file var/ocm/.rsp/ocm.rsp group=root mode=0444 owner=root path=var/ocm/.rsp/ocm.rsp
```

Las líneas `depend` y `file` son las únicas líneas necesarias. Las líneas `summary` y `description` son útiles si los usuarios intentan buscar o ver este paquete en un depósito.

**c. Cree el depósito para el paquete.**

En este ejemplo, se crea el depósito en el directorio local, con `ocm` como editor.

---

**Nota** – Cree el depósito en un directorio al que puedan acceder los clientes AI en el momento de la instalación.

---

```
$ pkgrepo create customocm
# pkgrepo -s customocm add-publisher ocm
```

**d. Publique el paquete.**

```
$ pkgsend publish -d ./proto -s ./customocm ocsresp.p5m
pkg://ocm/ocsresp@1.0,5.11:20110708T174359Z
PUBLISHED
```

Los clientes pueden instalar el paquete desde el depósito `customocm`. El editor `ocm` con el origen `customocm` se define en el manifiesto AI como se muestra en el siguiente paso.

Consulte *Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11* para obtener instrucciones para hacer que el nuevo repositorio esté disponible para los sistemas cliente por medio de recursos compartidos NFS o HTTP.

**3 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. Sólo se puede incluir un paquete de archivos de respuesta personalizados de Oracle Configuration Manager en un manifiesto AI.

```
<software type="IPS">
  <source>
    <publisher name="solaris">
      <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
    </publisher>
    <publisher name="ocm">
      <origin name="file:///net/host/export/customocm"/>
    </publisher>
  </source>
  <software_data action="install">
    <name>pkg://ocm/ocsresp</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 depósito de manera que los clientes puedan acceder al depósito local.

#### 4 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 archivos de respuesta personalizados de Oracle Configuration Manager. Todos los criterios o estados predeterminados se conservan con el manifiesto o la secuencia de comandos tras la actualización.

#### 5 Agregue la propiedad del paquete de archivos de respuesta personalizados al perfil de configuración de sistema.

Dado que un cliente puede utilizar cualquier cantidad de perfiles de configuración de sistema, se recomienda colocar la configuración de esta propiedad en un perfil independiente para poder agregarla fácilmente para cualquier cliente o para todos.

```
<service name='system/ocm' type='service' version='1' >
  <instance name='default' enabled='true' >
    <property_group name='reg' type='framework'>
      <propval name='response_file_pkg_name' type='astring' value='pkg://ocsresp' />
    </property_group>
  </instance>
</service>
```

#### 6 Agregue el perfil de configuración de sistema modificado al servicio de instalación AI.

Utilice el subcomando `create-profile` del comando `installadm` para agregar el perfil de configuración de sistema nuevo o personalizado al servicio de instalación AI.

En el siguiente ejemplo, `filename` es el nombre completo de la ruta del perfil de configuración. El archivo `criteria.xml` especifica qué clientes deben usar este perfil. Si este perfil sólo



contiene la configuración de nombre del paquete de archivos de respuesta y si se debe utilizar el mismo archivo de respuesta personalizado para todos los clientes, omita las opciones -C y -c.

```
# installadm create-profile -n svcname -f filename -C criteria.xml
```

## Exclusión de Oracle Configuration Manager

Si prefiere no participar del uso de Oracle Configuration Manager en algunos clientes, agregue el siguiente elemento a un perfil de configuración de sistema de esos clientes:

```
<service name='system/ocm' type='service' version='1' >  
  <instance name='default' enabled='false' >  
    <property_group name='reg' type='framework'>  
      <propval name='opt_out' type='astring' value='true' />  
    </property_group>  
  </instance>  
</service>
```

Agregue el perfil de configuración nuevo o modificado al servicio de instalación AI con criterios para identificar esos clientes.



## 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 se comunica con el servidor DHCP y recupera la dirección IP del cliente, el archivo de inicio y la dirección IP del servidor de instalación si es necesario.
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 116](#).
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 117](#).
- 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, aparece 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

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.

## Requisitos de sistemas cliente SPARC y x86

Los clientes SPARC y x86 de la instalación AI a través de la red deben cumplir los siguientes requisitos:

<b>Memoria</b>	1 GB como mínimo
<b>Espacio en disco</b>	13 GB como mínimo
<b>Acceso de red</b>	Los sistemas cliente deben poder acceder a los siguientes recursos durante la instalación: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Un servidor DHCP que proporciona información de la configuración de red</li><li>▪ El servidor de instalación AI</li><li>▪ Un depósito IPS que contiene los paquetes que se instalarán en el sistema cliente</li></ul>

## Requisitos del sistema adicionales de clientes SPARC

<b>Firmware</b>	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.
<b>Inicio WAN</b>	Los clientes SPARC de la instalación AI a través la red deben admitir el inicio WAN.

Para el inicio a través de la red, AI requiere compatibilidad con el inicio WAN para los 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 `eeeprom`.

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.

```
# eeeprom | 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 [Capítulo 5, “Instalaciones automatizadas que se inician desde medios”](#).

```
# eeeprom | 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, puede especificar las propiedades de inicio si lo desea.

## 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 `s11-x86`. 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 `s11-x86`.

```
# installadm create-client -n s11-x86 -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           : 0100E0815DBFE0
```

También puede ver los resultados del comando `installadm create-client` en el directorio `/etc/netboot`. Esta lista muestra los archivos del servicio de instalación para este cliente únicamente. Las líneas del archivo `menu.lst` se dividen para que sean más legibles.

```
# cd /etc/netboot
# ls -l
lrwxrwxrwx   Aug 26 08:27 0100E0815DBFE0 -> ./s11-x86/boot/grub/pxegrub
-rw-r--r--   Aug 26 08:27 menu.lst.0100E0815DBFE0
drwxr-xr-x   Aug 26 08:26 s11-x86

# cat menu.lst.0100E0815DBFE0
default=0
timeout=30
min_mem64=0
title Oracle Solaris 11 11/11 Text Installer and command line
    kernel$ /s11-x86/platform/i86pc/kernel/$ISADIR/unix -B
install_media=http://$serverIP:5555/export/auto_install/s11-x86,install_service=s11-x86,
install_svc_address=$serverIP:5555
    module$ /s11-x86/platform/i86pc/$ISADIR/boot_archive

title Oracle Solaris 11 11/11 Automated Install
    kernel$ /s11-x86/platform/i86pc/kernel/$ISADIR/unix -B install=true,
install_media=http://$serverIP:5555/export/auto_install/s11-x86,install_service=s11-x86,
install_svc_address=$serverIP:5555,livemode=text
    module$ /s11-x86/platform/i86pc/$ISADIR/boot_archive
```

## 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 s11-sparc.

```
# installadm create-client -n s11-sparc -e 00:14:4f:a7:65:70
```

El servidor DHCP no requiere ninguna configuración porque el archivo de inicio wanboot-cgi de SPARC ya se configuró mediante create-service. Consulte [“Crear un servicio de instalación AI” en la página 92](#).

## Supresión de un cliente de un servicio

Utilice el comando `installadm delete-client` para suprimir un cliente de un servicio de instalación.

```
# 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 muestra exactamente 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 habilitar 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 habilitar el acceso remoto, defina la opción `livessh` en `enable` en el archivo de configuración de la instalación. Cuando el acceso esté habilitado, puede iniciar sesión en el cliente AI mediante el nombre de usuario `jack` y la contraseña `jack`.

## Supervisión de instalaciones de cliente x86

En los sistemas x86, el archivo de configuración `menu.lst` se crea de la siguiente forma:

- Si utilizó el comando `installadm create-client`, el nombre de archivo es `/etc/netboot/menu.lst.01dirección_MAC`, en donde `dirección_MAC` representa la dirección MAC especificada en el comando `installadm create-client`.
- Si no utilizó el comando `installadm create-client`, el nombre de archivo es `/etc/netboot/nombre_servicio/menu.lst`, en donde `nombre_servicio` es el nombre del servicio de instalación creado mediante el comando `installadm create-service`.

En este archivo, las opciones se proporcionan como parámetros del núcleo. En el siguiente ejemplo, las opciones `livessh` e `install_debug` se definen en `enable`.

```
kernel$ ... -B install_media=...,livessh=enable,install_debug=enable
```

## Supervisión de instalaciones de cliente SPARC

En los sistemas SPARC, se puede acceder 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/nombre_svc/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/svc1/system.conf
...
```

```
livessh=enable
...
```

## Instalación de un cliente SPARC

Utilice el siguiente comando para iniciar clientes SPARC desde el indicador OBP:

```
ok boot net:dhcp - install
```

### Secuencia de inicio de clientes SPARC desde la red

Se pueden producir los siguientes eventos durante el inicio AI de un cliente SPARC:

1. El cliente se inicia y obtiene una dirección IP y la ubicación del archivo wanboot - cgi desde el servidor DHCP.
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.

### Ejemplo de salida de inicio de SPARC desde la red

A continuación, se muestra la salida de una secuencia de inicio:

```
{0} ok boot net:dhcp - install
```

```
SPARC Enterprise T5120, No Keyboard
Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.29.1, 16256 MB memory available, Serial #81036844.
Ethernet address 0:14:f4:d4:86:2c, Host ID: 84d4862c.
```

```
Boot device: /pci@0/pci@0/pci@1/pci@0/pci@2/network@0:dhcp File and args: - install
1000 Mbps full duplex Link up
Timed out waiting for BOOTP/DHCP reply
<time unavailable> wanboot info: WAN boot messages->console
<time unavailable> wanboot info: configuring /pci@0/pci@0/pci@1/pci@0/pci@2/network@0:dhcp

1000 Mbps full duplex Link up
<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
Fri Aug 26 14:34:53 wanboot progress: miniroot: Read 221327 of 221327 kB (100%)
Fri Aug 26 14:34:53 wanboot info: miniroot: Download complete
SunOS Release 5.11 Version snv_175 64-bit
Copyright (c) 1983, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Remounting root read/write
Probing for device nodes ...
Preparing network image for use
Downloading solaris.zlib
--2011-08-26 13:47:31-- http://host1:5555/install/images/sparc_snv175//solaris.zlib
idn_decode failed (9): 'System iconv failed'
Resolving host1... 10.80.238.5
idn_decode failed (9): 'System iconv failed'
Connecting to host1[10.80.238.5]:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 135977984 (130M) [text/plain]
Saving to: '/tmp/solaris.zlib'

100%[=====>] 135,977,984 22.3M/s in 6.0s

2011-08-26 13:47:37 (21.7 MB/s) - '/tmp/solaris.zlib' saved [135977984/135977984]

Downloading solarismisc.zlib
--2011-08-26 13:47:37-- http://host1:5555/install/images/sparc_snv175//solarismisc.zlib
idn_decode failed (9): 'System iconv failed'
Resolving host1... 10.80.238.5
idn_decode failed (9): 'System iconv failed'
Connecting to host1[10.80.238.5]:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 18826752 (18M) [text/plain]
Saving to: '/tmp/solarismisc.zlib'

100%[=====>] 18,826,752 21.7M/s in 0.8s

2011-08-26 13:47:37 (21.7 MB/s) - '/tmp/solarismisc.zlib' saved [18826752/18826752]

Downloading .image_info
--2011-08-26 13:47:37-- http://host1:5555/install/images/sparc_snv175//.image_info
idn_decode failed (9): 'System iconv failed'
Resolving host1... 10.80.238.5
idn_decode failed (9): 'System iconv failed'
Connecting to host1[10.80.238.5]:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 82 [text/plain]
Saving to: '/tmp/.image_info'

100%[=====>] 82 --.-K/s in 0s

2011-08-26 13:47:37 (2.22 MB/s) - '/tmp/.image_info' saved [82/82]

Done mounting image
Configuring devices.
Hostname: solaris
Service discovery phase initiated
Service name to look up: default-sparc
Service discovery finished successfully
Process of obtaining install manifest initiated

```

Using the install manifest obtained via service discovery

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.

```
solaris console login: 13:48:35    Install Log: /system/volatile/install_log
13:48:35    Using XML Manifest: /system/volatile/ai.xml
13:48:35    Using profile specification: /system/volatile/profile
13:48:35    Using service list file: /var/run/service_list
13:48:35    Starting installation.
13:48:35    0% Preparing for Installation
13:48:36    100% manifest-parser completed.
13:48:36    0% Preparing for Installation
13:48:36    1% Preparing for Installation
13:48:37    2% Preparing for Installation
13:48:37    3% Preparing for Installation
13:48:37    4% Preparing for Installation
13:48:47    7% target-discovery completed.
13:48:47    === Executing Target Selection Checkpoint ==
13:48:48    Selected Disk(s) : c3t0d0
13:48:48    13% target-selection completed.
13:48:48    17% ai-configuration completed.
13:49:01    19% target-instantiation completed.
13:49:02    19% Beginning IPS transfer
13:49:02    Creating IPS image
13:50:58    Installing packages from:
13:50:58        solaris
13:50:58        origin: http://pkg.example.com/solaris/
14:48:40    21% generated-transfer-1491-1 completed.
14:48:41    23% initialize-smf completed.
14:48:43    Installing SPARC bootblk to root pool devices: ['/dev/rdisk/c3t0d0s0']
14:48:43    Setting openprom boot-device
14:48:44    33% boot-configuration completed.
14:48:44    35% update-dump-adm completed.
14:48:45    37% setup-swap completed.
14:48:45    40% set-flush-ips-content-cache completed.
14:48:47    42% device-config completed.
14:48:49    44% apply-sysconfig completed.
14:48:49    46% transfer-zpool-cache completed.
14:49:03    87% boot-archive completed.
14:49:04    89% transfer-ai-files completed.
14:49:04    99% create-snapshot completed.
14:49:05    Automated Installation succeeded.
14:49:05    You may wish to reboot the system at this time.
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/sadm/system/logs/install_log
```

## 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.

### Secuencia de inicio de clientes x86 desde la red

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, `pxegrub`, se descarga desde la ubicación proporcionada por el servidor DHCP.
2. El archivo de inicio `pxegrub` se carga y lee un archivo `menu.lst`.
3. El archivo de inicio `pxegrub` obtiene el archivo `boot_archive`, y se inicia el SO Oracle Solaris mediante TFTP.
4. Los archivos de imagen de red, `solaris.zlib` y `solarismisc.zlib`, se descargan mediante HTTP, según se proporcionan en el menú GRUB.
5. 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.
6. El programa de instalación AI se invoca con el manifiesto AI para efectuar la instalación.

### Ejemplo de salida de inicio de x86 desde la red

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 11/11 Text Installer and command line
Oracle Solaris 11 11/11 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, aparece un menú como se muestra en [“Comenzar una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación” en la página 217](#). Utilice este menú para examinar o instalar el sistema.

Una vez seleccionada la imagen, se muestran los siguientes mensajes:

```
Remounting root read/write snv_175 64-bit
Probing for device nodes ...acle and/or its affiliates. All rights reserved.
Preparing network image for use
Downloading solaris.zlib
--2011-08-26 07:35:13-- http://10.80.238.5:5555//install/images/i386_snv175/solaris.zlib
Connecting to 10.80.238.5:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 130032128 (124M) [text/plain]
Saving to: '/tmp/solaris.zlib'

100%[=====>] 130,032,128 16.4M/s in 8.3s

2011-08-26 07:35:22 (14.9 MB/s) - '/tmp/solaris.zlib' saved [130032128/130032128]

Downloading solarismisc.zlib
--2011-08-26 07:35:22-- http://10.80.238.5:5555//install/images/i386_snv175/solarismisc.zlib
Connecting to 10.80.238.5:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 18758144 (18M) [text/plain]
Saving to: '/tmp/solarismisc.zlib'

100%[=====>] 18,758,144 21.7M/s in 0.8s

2011-08-26 07:35:23 (21.7 MB/s) - '/tmp/solarismisc.zlib' saved [18758144/18758144]

Downloading .image_info
--2011-08-26 07:35:23-- http://10.80.238.5:5555//install/images/i386_snv175/.image_info
Connecting to 10.80.238.5:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 241 [text/plain]
Saving to: '/tmp/.image_info'

100%[=====>] 241 --.-K/s in 0s

2011-08-26 07:35:23 (29.3 MB/s) - '/tmp/.image_info' saved [241/241]

Done mounting image
Configuring devices.
Hostname: solaris
Service discovery phase initiated
Service name to look up: default-i386
Service discovery finished successfully
Process of obtaining install manifest initiated
Using the install manifest obtained via service discovery

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.

```
solaris console login: 07:35:35      Install Log: /system/volatile/install_log
07:35:35      Using XML Manifest: /system/volatile/ai.xml
07:35:35      Using profile specification: /system/volatile/profile
07:35:35      Using service list file: /var/run/service_list
07:35:36      Starting installation.
07:35:36      0% Preparing for Installation
07:35:36      100% manifest-parser completed.
07:35:36      0% Preparing for Installation
07:35:36      1% Preparing for Installation
07:35:36      2% Preparing for Installation
07:35:36      3% Preparing for Installation
07:35:37      4% Preparing for Installation
07:35:51      7% target-discovery completed.
07:35:51      === Executing Target Selection Checkpoint ==
07:35:51      Selected Disk(s) : c7t0d0
07:35:51      13% target-selection completed.
07:35:51      17% ai-configuration completed.
07:36:23      19% target-instantiation completed.
07:36:23      19% Beginning IPS transfer
07:36:23      Creating IPS image
07:36:41      Installing packages from:
07:36:41          solaris
07:36:41          origin: http://pkg.example.com/solaris/
07:53:29      21% generated-transfer-1006-1 completed.
07:53:29      23% initialize-smf completed.
07:53:30      Setting console boot device property to ttya
07:53:30      Disabling graphical console in boot loader
07:53:30      Creating Legacy GRUB config directory:
/rpool/boot/grub
07:53:30      Installing boot loader to devices: ['/dev/rdisk/c7t0d0s0']
07:53:31      33% boot-configuration completed.
07:53:31      35% update-dump-adm completed.
07:53:31      37% setup-swap completed.
07:53:31      40% set-flush-ips-content-cache completed.
07:53:32      42% device-config completed.
07:53:46      44% apply-sysconfig completed.
07:53:46      46% transfer-zpool-cache completed.
07:54:08      87% boot-archive completed.
07:54:08      89% transfer-ai-files completed.
07:54:09      99% create-snapshot completed.
07:54:09      Automated Installation succeeded.
07:54:09      You may wish to reboot the system at this time.
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/sadm/system/logs/install_log
```

## 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. Una vez que comenzó la instalación de paquetes desde IPS, es posible que no vea actualizaciones en este archivo de registro durante un período prolongado.

## 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/sadm/system/logs/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.

# 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/dhclient -v
```

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 depósito 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 208](#)
- [“Errores al iniciar x86 desde la red y posibles causas” en la página 211](#)
- [“Mensajes de error de SPARC y x86” en la página 213](#)

## 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 208](#)
- [“Error en carga de inicio” en la página 209](#)
- [“Error interno del servidor o alerta de inicio WAN” en la página 209](#)
- [“Mensaje de error 403 - Prohibido o 404 - No encontrado” en la página 210](#)
- [“Automated Installer deshabilitado” en la página 210](#)

## 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 puede encontrar `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
Fri Aug 26 16:26:52 wanboot progress: miniroot: Read 221327 of 221327 kB (100%)
Fri Aug 26 16:26:53 wanboot info: miniroot: Download complete
Warning: 'SUNW,UltraSPARC-IIi' support will be removed in a future release of Solaris.
SunOS Release 5.11 Version snv_175 64-bit
Copyright (c) 1983, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
WARNING: i2c_0 failed to add interrupt.
WARNING: i2c_0 operating in POLL MODE only

Hardware watchdog enabled
Remounting root read/write
Probing for device nodes ...
Preparing network image for use
Downloading solaris.zlib
--2011-08-26 23:19:57-- http://10.134.125.136:5555/export/auto_install/175s//solaris.zlib
Connecting to 10.134.125.136:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 404 Not Found
2011-08-26 23:19:57 ERROR 404: Not Found.
```

```
Could not obtain http://10.134.125.136:5555/export/auto_install/175s//solaris.zlib from install server
Please verify that the install server is correctly configured and reachable from the client
Requesting System Maintenance Mode
```

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 del directorio de destino que especificó al ejecutar `installadm create-service`. Compruebe la configuración de inicio WAN.

## Automated Installer deshabilitado

Al instalar el SO Oracle Solaris en el sistema cliente, debe incluir el argumento `install` en el inicio, como se muestra a continuación, para ejecutar una instalación.

```
ok boot net:dhcp - install
```

Si inició 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. Aparece el mensaje siguiente.

Auto-installer disabled. Enable the auto-installer service by running the following command:  
`svcadm enable svc:/application/auto-installer:default`

Para comenzar una instalación automatizada, puede iniciar sesión y habilitar el servicio de instalación como se muestra en el mensaje, o bien puede reiniciar el sistema utilizando el comando mostrado anteriormente con el argumento `install`.

## 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 DHCP proxy” en la página 211
- “Error de TFTP o bloqueo del sistema después del mensaje GATEWAY” en la página 211
- “Bloqueo del sistema tras seleccionar entrada del menú GRUB” en la página 212
- “Resultados de solicitud HTTP enviada en 403 - Prohibido 404 - No encontrado” en la página 212
- “Automated Installer deshabilitado” en la página 213

## No se recibieron ofertas DHCP o DHCP proxy

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 después de seleccionar la entrada del menú GRUB.

En el servidor de instalación, compruebe si el archivo `menu.lst` de este cliente hace 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`:

```
/install/images/x86_snv175 \
28046887      8432439      19614448      31%      /etc/netboot/x86_snv175
```

Si conoce el nombre del directorio de destino que utilizó en el comando `installadm create-service`, puede utilizar esa información para determinar si el directorio de destino está montado.

## 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 el archivo `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 snv 175 64-bit
Copyright (c) 1983, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Remounting root read/write
Probing for device nodes ...
Preparing network image for use
Downloading solaris.zlib
--2011-08-18 20:02:26-- http://10.134.125.136:5555//export/auto_install/s11-x86/solaris.zlib
Connecting to 10.134.125.136:5555... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 404 Not Found
2011-08-18 20:02:26 ERROR 404: Not Found.
```

Could not obtain http://10.134.125.136:5555//export/auto\_install/s11-x86/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 deshabilitado

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 11/11 Text Installer and command line
Oracle Solaris 11 11/11 Automated Install
```

Si seleccionó la primera entrada del menú 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. Aparece el mensaje siguiente:

```
Auto-installer disabled. Enable the auto-installer service
by running the following command:
svcadm enable svc:/application/auto-installer:default
```

Para comenzar una instalación automatizada, puede iniciar sesión y habilitar el servicio de instalación como se muestra en el mensaje, o bien puede reiniciar el sistema y seleccionar la segunda entrada del menú.

## Mensajes de error de SPARC y x86

Los siguientes errores son comunes tanto a las instalaciones SPARC como x86.

- “Mensaje de error en instalación automatizada” en la página 213
- “No se puede establecer contacto con un servidor de paquetes válido” en la página 214
- “Paquete no encontrado” en la página 215

## Mensaje de error en instalación automatizada

Si se produce un error durante la instalación, aparece el siguiente mensaje:

```
Automated Installation failed. Please refer to /system/volatile/install_log file
for details
Apr  9 14:28:09 solaris svc.startd[7]: 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 acceder al depósito de paquetes IPS definido en el manifiesto AI para poder instalar el SO Oracle Solaris. Si el cliente no puede acceder al depósito 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     generated-transfer-1341-1
15:54:47 Checkpoint execution error:
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 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://sun.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 a los siguientes:

```
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(1M).
- Si utiliza DNS, compruebe si DNS está configurado correctamente en el cliente AI. Consulte [“Comprobar DNS” en la página 207](#).
- Si utiliza un depósito local, compruebe si el depósito está disponible para todos los clientes. Consulte el [Capítulo 3, “Cómo proporcionar acceso al depósito” de Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 11](#).
- Asegúrese de que el URI del manifiesto AI no tenga ningún error tipográfico.
- Utilice un comando como el siguiente para comprobar si el depósito 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 depósitos 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 `entirity` en el depósito 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     ips
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:/entirity
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:/entirity
```

Compruebe si el paquete en cuestión es un paquete válido. Si este paquete está disponible en otro depósito IPS, agregue ese depósito IPS al manifiesto AI. Para ello, agregue otro elemento `publisher` al elemento `source`.

## Iniciar el 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 [“Comenzar una instalación tras el inicio sin ejecutar una instalación” en la página 217](#). 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 11/11 Text Installer and command line
Oracle Solaris 11 11/11 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 línea de núcleo de la entrada de inicio y elimine la propiedad.



## Comenzar 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
```

Este menú no tiene una selección predeterminada.

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
```

