

Preguntas frecuentes sobre la instalación en UNIX de Sun Java Enterprise System 5, actualización 1

Junio de 2007

Sun Java Enterprise System (Java ES) proporciona un solo programa de instalación para instalar los componentes de Java ES en varias combinaciones. Debido a las interrelaciones de estos componentes, la instalación de Java ES requiere un esfuerzo mayor antes y después de la instalación que instalaciones de tipo más sencillo. Este documento contiene algunas de las preguntas más frecuentes (FAQ) sobre la instalación de Java ES.

- “Entender el proceso de instalación de Java ES” en la página 2
- “Preparación para instalar el software de Java ES” en la página 4
- “Obtención del software de Java ES” en la página 8
- “Ejecución del programa de instalación” en la página 10
- “Realizar la configuración y la comprobación posterior a la instalación” en la página 14
- “Qué hacer después de la instalación” en la página 15
- “Ejecución del programa de desinstalación” en la página 16
- “Resolución de los problemas de instalación de Java ES” en la página 18

Entender el proceso de instalación de Java ES

En esta sección encontrará preguntas que tratan sobre la comprensión de Java ES y los contenidos de esta versión específica.

- “P1: ¿Por dónde empiezo?” en la página 2
- “P2: ¿Existe algún manual o demostración de la instalación?” en la página 2
- “P3: ¿Cómo puedo encontrar documentación sobre Java ES?” en la página 2
- “P4: ¿Qué componentes incluye esta versión de Java ES?” en la página 3
- “P5: ¿Existe una instalación rápida que permita evaluar el software de Java ES?” en la página 3

P1: ¿Por dónde empiezo?

Respuesta: Si es la primera vez que realiza una instalación de Java ES, el siguiente material le ayudará a familiarizarse con el proceso de instalación. De hecho, no debería intentar instalar el software de Java ES hasta que haya comprendido bien todo el proceso y haya preparado un plan de instalación.

1. Lea sobre cómo funciona el programa de instalación. Consulte “Funcionamiento del programa de instalación de Java ES” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
2. Vea el Tutorial de instalación para UNIX de Sun Java Enterprise System 5, actualización 1.
3. Revise y cree un plan de instalación. Consulte la *Guía de planificación de la instalación de Sun Java Enterprise System 5*.
4. Determine si alguno de los ejemplos es aplicable a su instalación. Consulte el Capítulo 2, “Ejemplos de secuencias de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
5. Revise los problemas conocidos de instalación. Consulte los “Problemas relacionados con la instalación” de *Notas de la versión Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
6. Realice una instalación de evaluación en un solo host. Consulte la pregunta “P2: ¿Existe algún manual o demostración de la instalación?” en la página 2. Encontrará información adicional en la [página de evaluación del hub de Java ES \(http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/evaluate.jsp\)](http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/evaluate.jsp).
7. Planifique la implementación de producción. Consulte la *Sun Java Enterprise System Deployment Planning Guide*.

P2: ¿Existe algún manual o demostración de la instalación?

Respuesta: Sí, existe un tutorial de instalación gratuito para las plataformas UNIX. Consulte el Tutorial de instalación para UNIX de Sun Java Enterprise System 5, actualización 1. En aproximadamente 15 minutos, recorrerá las páginas del programa de instalación, aprenderá cómo funciona el proceso y conocerá las cuestiones que debe considerar antes de comenzar la instalación de Java ES.

P3: ¿Cómo puedo encontrar documentación sobre Java ES?

Respuesta: La documentación de Java ES 5 se encuentra almacenada en el depósito de docs.sun.com de la siguiente manera:

- La [colección de sistema de Java ES \(http://docs.sun.com/app/docs/coll/1286.2\)](http://docs.sun.com/app/docs/coll/1286.2) proporciona vínculos a los manuales asociados a las tareas a nivel de sistema de Java ES, incluida la instalación. Puede ver estos manuales en formato HTML o PDF.

- La página de tareas de instalación del hub de Java ES ofrece vínculos a la información necesaria para la instalación Java ES. Consulte las [tareas de instalación](http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/install.jsp) (<http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/install.jsp>).
- La [colección de componentes de Java ES](http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.5#hic) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.5#hic>) ofrece vínculos a la documentación de los componentes de producto de Java ES que pueden seleccionarse mediante el programa de instalación de Java ES. Este listado incluye también vínculos a colecciones especializadas, como la [Colección de notas de la versión](http://docs.sun.com/app/docs/coll/1315.2) (<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1315.2>) y la [Colección de ejemplos de implementación y notas técnicas](http://docs.sun.com/app/docs/coll/1480.2) (<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1480.2>).

P4: ¿Qué componentes incluye esta versión de Java ES?

Respuesta: El software de Java ES consta de un conjunto de productos de servidor de Sun y sus componentes compartidos que los apoyan que trabajan de forma conjunta para dar apoyo a aplicaciones distribuidas en una red.

Componentes de producto Son los componentes de Java ES que pueden seleccionarse para instalar desde el programa de instalación de Java ES. Para ver una lista de componentes de producto, consulte “Componentes de Java ES utilizados en esta versión” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Para obtener descripciones breves sobre estos componentes, consulte el Apéndice A, “Componentes de Java ES” de *Descripción general técnica de Sun Java Enterprise System 5*.

Componentes compartidos Estos componentes dan apoyo a los componentes de producto y el programa de instalación los selecciona automáticamente. Para ver una lista de componentes compartidos, consulte “Componentes compartidos” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Los componentes de Java ES están combinados en diferentes conjuntos de software que proporcionan conjuntos concretos de servicios. Según su implementación, podría interesarle descargar sólo un conjunto de software en vez de la distribución completa de Java ES. Consulte “P17: ¿Qué soportes de descarga están disponibles?” en la página 8

- Sun Java Application Platform Suite (http://www.sun.com/software/javaenterprisesystem/application_platform_suite/index.xml)
- Sun Java Composite Application Platform Suite (Java CAPS) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sj.caps#hic>)
- Sun Java Communications Suite (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/sj.comm.suite#hic>)
- Sun Java Identity Management Suite (<http://www.sun.com/software/products/identity/index.jsp>)
- Sun Java Web Infrastructure Suite (http://www.sun.com/software/javaenterprisesystem/web_infrastructure_suite/index.xml)
- Sun Java Availability Suite (Solaris Cluster) (<http://www.sun.com/software/solaris/cluster/index.xml>)

P5: ¿Existe una instalación rápida que permita evaluar el software de Java ES?

Respuesta: Sí, existe una instalación rápida del programa de instalación de Java ES para la plataforma Microsoft Windows. Esta Instalación rápida crea una implementación de Java ES en un solo host de Windows utilizando los valores predeterminados de la configuración. Los componentes básicos (salvo el software de Monitoring Console y de Sun Cluster) se inician automáticamente y están listos para funcionar. Para obtener instrucciones sobre la instalación rápida, consulte la *Sun Java Enterprise System 5 Installation Guide for Microsoft Windows*.

En plataformas UNIX (Solaris OS, Linux, HP-UX), existen dos documentos que proporcionan instrucciones para la creación de una implementación de evaluación de un solo host por medio del programa de instalación:

- *Serie de ejemplos de implementación de Sun Java Enterprise System 2005Q1: Escenario de evaluación*
- *Deployment Example: Sun Java System Communications Services 2005Q4 on a Single Host*

Encontrará información adicional sobre la evaluación de Java ES en la [página de evaluación del hub de Java ES](http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/evaluate.jsp) (<http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/evaluate.jsp>).

Consejo – Una buena forma de conocer el programa de instalación es hacer una instalación de evaluación en un solo host.

Preparación para instalar el software de Java ES

Esta sección contiene preguntas que surgen de forma frecuente sobre qué se debe hacer antes de ejecutar el programa de instalación.

- “P6: ¿Necesito hacer mucha planificación antes de la instalación de Java ES?” en la página 4
- “P7: ¿Hay algún ejemplo que pueda utilizar para planificar mi instalación?” en la página 5
- “P8: ¿Cuáles son los requisitos de instalación del sistema?” en la página 5
- “P9: ¿Hay algún problema si tengo otros componentes de Java ES en mi host?” en la página 6
- “P10: ¿Cómo puedo averiguar qué componentes de Java ES tengo instalados en mi host?” en la página 6
- “P11: ¿Cómo puedo actualizar mi versión de Java ES a otra versión más reciente?” en la página 7
- “P12: ¿Existe alguna interdependencia entre los componentes que deba conocer?” en la página 7
- “P13: ¿Qué tengo que saber de las zonas de Solaris 10 para Java ES?” en la página 7
- “P14: ¿Qué tengo que hacer si mi instalación de Java ES incluye el software de Sun Cluster?” en la página 7
- “P15: ¿Qué significan LDAP Schema 1 y LDAP Schema 2 para Java ES?” en la página 8

P6: ¿Necesito hacer mucha planificación antes de la instalación de Java ES?

Respuesta: Si va a instalar la versión de evaluación, la mejor preparación es instalarla en un host que sólo tenga el sistema operativo. Tiene que seleccionar todos los componentes excepto Monitoring Console y Sun Cluster y aceptar la mayoría de valores predeterminados que sugiere el programa de instalación.

Sin embargo, para implementar el producto en varios hosts, es importante que realice la planificación siguiente para garantizar que la instalación funcionará correctamente:

1. **Desarrollo de una arquitectura de implementación** En general, la arquitectura de implementación y el diseño de implementación indican qué es necesario hacer, mientras que las especificaciones de implementación indican cómo implementar el diseño y el plan de instalación indica cómo realizar las tareas de instalación para cumplir con los requisitos técnicos. Consulte las instrucciones sobre cómo crear una arquitectura de implementación y un diseño de implementación en la *Sun Java Enterprise System Deployment Planning Guide*. Para más detalles, consulte la página de planificación en el hub de Java ES [Tareas de planificación \(http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/plan.jsp\)](http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/plan.jsp).
2. **Desarrollo de un plan de instalación** Basado en la arquitectura de implementación, el plan de instalación determina cómo se implementa Java ES para cumplir con los requisitos técnicos de la implementación. Los ejemplos de secuencia de instalación pueden serle de ayuda a la hora de determinar la secuencia de pasos de instalación. Consulte el Capítulo 2, “Ejemplos de secuencias de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Encontrará instrucciones sobre cómo crear un plan de instalación en la *Guía de planificación de la instalación de Sun Java Enterprise System 5*.
3. **Análisis de los hosts** Analizando el software que ya se encuentra instalado en los hosts, puede tomar las medidas necesarias para colocarlos en un estado óptimo antes de proceder a la instalación. Consulte “Análisis de los hosts existentes” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Las tareas pueden incluir actualizar o eliminar componentes instalados. Encontrará instrucciones para la actualización en la *Guía de actualización de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
4. **Determinación de los valores de configuración** Algunos componentes de producto se pueden configurar durante la instalación, así que debe determinar los valores de configuración adecuados durante la instalación. Consulte el Capítulo 3, “Información de configuración” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*.
5. Tareas adicionales para necesidades específicas de implementación
 - **Inicio de sesión único** Este tipo de configuración se realiza después de haber completado los ajustes posteriores a la instalación. El ejemplo de implementación de evaluación contiene instrucciones de ejemplo sobre cómo implementar el inicio de sesión único para sus componentes. Sustituya sus datos

de configuración en el Capítulo 8, “Configuración y uso del inicio de sesión único (SSO)” de *Serie de ejemplos de implementación de Sun Java Enterprise System 2005Q1: Escenario de evaluación*.

- **Redundancia** La mayoría de implementaciones de producción incluyen un requisito de redundancia, como equilibrado de carga, clústeres o repetición de varios maestros. Estos métodos ayudan a incrementar el rendimiento o proteger contra el tiempo de inactividad o la pérdida de datos. Las estrategias de redundancia de Java ES se comentan en “Problemas relacionados con la planificación de la instalación” de *Guía de planificación de la instalación de Sun Java Enterprise System 5*. Encontrará material adicional en “Availability” de *Sun Java Enterprise System Deployment Planning Guide*. También puede consultar la pregunta “P14: ¿Qué tengo que hacer si mi instalación de Java ES incluye el software de Sun Cluster?” en la página 7 (sólo en el caso del sistema operativo Solaris OS).
- **Gestión de usuarios** Este tipo de configuración se realiza tras finalizar la configuración posterior a la instalación. Encontrará instrucciones de ejemplo sobre cómo implementar la administración de usuarios para sus componentes en el ejemplo de implementación de evaluación. Consulte el Capítulo 7, “Administración de usuarios para la solución de evaluación” de *Serie de ejemplos de implementación de Sun Java Enterprise System 2005Q1: Escenario de evaluación*. Sustituya los datos de configuración en estas instrucciones de gestión de usuarios de ejemplo. Para planificar su esquema, consulte la pregunta “P15: ¿Qué significan LDAP Schema 1 y LDAP Schema 2 para Java ES?” en la página 8. Para obtener instrucciones detalladas sobre esquemas, consulte la [documentación sobre Directory Server \(http://docs.sun.com/app/docs/doc/11224.1\)](http://docs.sun.com/app/docs/doc/11224.1).

P7: ¿Hay algún ejemplo que pueda utilizar para planificar mi instalación?

Respuesta: Sí, existen varios tipos de ejemplos asociados con Java ES.

- Los ejemplos de implementación de Java ES describen cómo implementar una arquitectura de implementación de producción. Se tratan los temas de alta disponibilidad, escalabilidad y servicio.
 - *Serie de ejemplos de implementación de Sun Java Enterprise System 2005Q1: Escenario de evaluación*
 - *Deployment Example: Sun Java System Communications Services 2005Q4 on a Single Host*
 - *Sun Java Enterprise System 2005Q4 Deployment Example: Telecommunications Provider Scenario*
- Para comprender el orden de las tareas para las instalaciones normales, consulte el Capítulo 2, “Ejemplos de secuencias de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Estos ejemplos muestran las tareas de alto nivel para instalación, configuración e inicio de los componentes de los ejemplos.
- Encontrará una introducción a Sun usando Java ES en *Reference Configuration Series: Portal Server on Web Server*.

P8: ¿Cuáles son los requisitos de instalación del sistema?

Respuesta: Antes de ejecutar el programa de instalación, compruebe que los hosts en los que va a realizar la instalación están configurados correctamente. Encontrará una lista de los requisitos del sistema en las siguientes notas de la versión:

- *Notas de la versión Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- [Colección de notas de la versión de los componentes de Java ES \(http://docs.sun.com/app/docs/doc/11315.2\)](http://docs.sun.com/app/docs/doc/11315.2)

Puede que falten parches de sistema operativo en su host. En dicho caso el programa de instalación no podrá continuar. Para obtener información sobre qué hacer en caso de que falten parches, consulte la pregunta “P26: El programa de instalación me indica que faltan unos parches, ¿cómo puedo conseguirlos?” en la página 13

Clústeres de parches del sistema operativo Solaris OS Consulte la [página de clústeres de parches de Sunsolve \(http://sunsolve.sun.com/pub/cgi/show.pl?target=patches/patch-access\)](http://sunsolve.sun.com/pub/cgi/show.pl?target=patches/patch-access) para ver los clústeres de parches de Java ES recomendados. Encontrará información sobre clústeres de parches en “Requisitos de sistema” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Debido a que el clúster de parches instala todos los parches necesarios para cualquiera de los componentes de Java ES, puede que quiera instalar el clúster de parches necesario del sistema operativo para Java ES antes de llevar a cabo la

instalación. Sin embargo, si prefiere instalar sólo los parches necesarios para los componentes específicos que ha seleccionado, puede dejar que el programa de instalación de Java ES le diga exactamente qué parches son necesarios.

Existen varias situaciones en que puede ser necesario llevar a cabo tareas de preinstalación para su combinación concreta de componentes. Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que reúne los requisitos para la instalación. Consulte “Comprobación de los requisitos previos de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P9: ¿Hay algún problema si tengo otros componentes de Java ES en mi host?

Respuesta: Sólo en el caso de que las versiones de dichos componentes sean incompatibles con Java ES 5.

Una instalación de Java ES realizada por primera vez funcionará de forma óptima si realiza la instalación en un equipo que sólo tenga el sistema operativo instalado, aunque esto no es siempre una posibilidad. Puede instalar Java ES en un host que ya contenga componentes Java ES. Sin embargo, su instalación puede interrumpirse si el programa de instalación encuentra versiones incompatibles de dichos componentes en el host. En dicho caso el programa de instalación no podrá continuar hasta que elimine o actualice a versiones compatibles de los componentes de Java ES. Consulte “Componentes de Java ES utilizados en esta versión” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Encontrará instrucciones completas sobre actualización de componentes individuales en la *Guía de actualización de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Encontrará información adicional sobre la actualización en la [página de actualización del hub de Java ES](http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/upgrade.jsp) (<http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/upgrade.jsp>).

- **Actualización de componentes de producto** En general el programa de instalación no puede actualizar los componentes de producto.

Nota – Si el programa de instalación encuentra versiones actualizables de Application Server, HADB, Java DB o Message Queue en el host, las marcará como actualizables en la página Selección de componentes de software y las actualizará si las selecciona. Versiones actualizables pueden ser versiones anteriores de Java ES o bien versiones de paquete de Solaris de Application Server y Message Queue. Sin embargo, si quiere actualizar Application Server desde Java ES 2 (2004Q2) en el sistema operativo Solaris OS, primero deberá eliminar manualmente la versión de paquete de Solaris de Application Server.

- **Actualización de componentes compartidos** El programa de instalación actualizará los componentes compartidos de forma automática durante la instalación.
- **Eliminación de componentes** En el caso de los componentes de producto que se instalaron por medio del programa de instalación de Java ES, elimínelos mediante la utilidad de Java ES `uninstall` que se instaló durante la instalación original. Consulte “Ejecución del programa de desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Si no hay ningún desinstalador presente, puede ser que se hayan instalado los componentes por medio de un método distinto o bien que ya se haya realizado un proceso de desinstalación. Si no puede utilizar el desinstalador, puede eliminar los paquetes de componentes de forma manual. Para obtener una lista de paquetes, consulte el Capítulo 5, “Listado de paquetes instalables” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*. Utilice los comandos de UNIX siguientes para eliminar los paquetes de forma manual:
 - SO Solaris: `pkgrm`
 - Linux: `rpm -e`
 - HP-UX: `swremove`

P10: ¿Cómo puedo averiguar qué componentes de Java ES tengo instalados en mi host?

Respuesta: Una manera de saber qué componentes de Java ES están instalados en el host es realizar una instalación de prueba con el comando `installer -no`. El programa de instalación indicará qué componentes que se encuentran en el host son incompatibles o son actualizables. Para obtener una guía de cómo analizar

sus hosts antes de proceder a la instalación, consulte las instrucciones de identificación de componentes incompatibles en “Componentes incompatibles instalados” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Otra forma de inspeccionar el software del host es consultar el registro de productos. Consulte “P40: ¿En qué consiste el registro de productos y por qué es importante?” en la página 19

También puede ver los paquetes instalados con los comandos de visualización de paquetes de UNIX para ver si hay algún paquete de componentes de Java ES. Para obtener una lista de paquetes, consulte el Capítulo 5, “Listado de paquetes instalables” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*. Utilice los comandos siguientes para ver los paquetes:

- SO Solaris: `pkginfo`
- Linux: `rpm -qa`
- HP-UX: `swlist`

P11: ¿Cómo puedo actualizar mi versión de Java ES a otra versión más reciente?

Respuesta: Encontrará instrucciones completas sobre la actualización del software de Java ES en la *Guía de actualización de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P12: ¿Existe alguna interdependencia entre los componentes que deba conocer?

Respuesta: El programa de instalación de Java ES comprueba las interdependencias entre los componentes que ha seleccionado. Si los componentes que ha seleccionado requieren otros componentes, el programa de instalación los seleccionará automáticamente. Para comprender cómo funciona esto, consulte la información en “Dependencias de los componentes” de *Guía de planificación de la instalación de Sun Java Enterprise System 5*. En la tabla 3-1 verá la relación de interdependencias. Para satisfacer las interdependencias, se tienen que ejecutar los pasos de instalación en un orden específico, instalando, configurando e iniciando algunos componentes antes que otros. Puede intentar realizar la implementación siguiendo las secuencias de instalación que sugerimos. Consulte el Capítulo 2, “Ejemplos de secuencias de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Tras la instalación siga la secuencia de inicio preferida para los componentes de Java ES. Consulte la Tabla 7-1 en “Verificación después de la configuración posterior a la instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P13: ¿Qué tengo que saber de las zonas de Solaris 10 para Java ES?

Respuesta: Si desea instalar Java ES en zonas de Solaris 10, tiene que tener presente algunas pautas y limitaciones de las zonas de Solaris 10 para Java ES. Consulte “Ejemplos de zonas de Solaris 10” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Las directrices de esta sección están sacadas de una descripción general de cómo utilizar Java ES con zonas de Solaris 10 en el Apéndice A, “Zonas de Java ES y Solaris 10” de *Guía de planificación de la instalación de Sun Java Enterprise System 5*.

P14: ¿Qué tengo que hacer si mi instalación de Java ES incluye el software de Sun Cluster?

Respuesta: El software de Sun Cluster sólo es compatible con el sistema operativo Solaris. La instalación, configuración e inicio de los componentes en el orden correcto es vital para una correcta implementación de Sun Cluster. Deben llevarse a cabo, al menos, dos sesiones de instalación en cada nodo del clúster. Estas son las tareas generales:

1. Instalar el componente de Sun Cluster para Java ES.
2. Configurar la estructura de Sun Cluster.
3. Instalar los componentes adicionales de Java ES necesarios para que un componente (agente) pueda operar en el clúster.
4. Configurar el servicio de datos de Sun Cluster mediante los agentes de los componentes de Java ES correspondientes.

Para ver las tareas de instalación de alto nivel, consulte el ejemplo de secuencia de instalación en “Ejemplo de software de Sun Cluster” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Consulte también

Directrices de instalación de Java ES en la documentación de Sun Cluster:

- Directrices de Sun Cluster 3.1 8/05: “How to Install Sun Cluster Framework and Data-Service Software Packages (Java ES installer)” de *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS*
- Directrices de Sun Cluster 3.2: “How to Install Sun Cluster Framework and Data-Service Software Packages (Java ES installer)” de *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS*

“Configuración posterior a la instalación de Sun Cluster” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*

P15: ¿Qué significan LDAP Schema 1 y LDAP Schema 2 para Java ES?

Respuesta: Las soluciones de Java ES que usen Directory Server pueden utilizar cualquiera de las dos versiones del esquema LDAP estándar: Schema 1 o Schema 2. Encontrará una explicación de los problemas de esquemas para Java ES en “Desarrollo de las especificaciones de administración de usuarios” de *Guía de planificación de la instalación de Sun Java Enterprise System 5*. Encontrará instrucciones más detalladas sobre esquemas en la documentación de Directory Server “Designing a Directory Schema” de *Sun Java System Directory Server Enterprise Edition 6.0 Deployment Planning Guide* y la documentación de Access Manager “To Add Indexes to Directory Server” de *Sun Java System Access Manager 7.1 Postinstallation Guide*.

El proceso de instalación configura el directorio para el esquema especificado de la siguiente forma:

- Para establecer un directorio de Schema 1, instale Directory Server. Schema 1 es la versión predeterminada del esquema.
- Para establecer un directorio de Schema 2, instale Directory Server y Access Manager. Al instalar Access Manager, se modifica el directorio y el directorio de Schema 1 se convierte en un directorio de Schema 2. Schema 2 admite la función de inicio de sesión único de Access Manager. Si su solución incluye Access Manager, debe utilizar Schema 2.

Obtención del software de Java ES

Esta sección contiene preguntas sobre los distintos métodos de obtención del software de Java ES e incluye instrucciones sobre cómo hacer que esté disponible para los usuarios de su lugar de trabajo.

- P16: ¿Cómo puedo conseguir el software de Java ES?
- “P17: ¿Qué soportes de descarga están disponibles?” en la página 8
- “P18: ¿Cómo puedo guardar el software en una ubicación compartida?” en la página 10
- “P19: ¿Qué es el kit de distribución de soportes de Java ES 5?” en la página 10

P16: ¿Cómo puedo conseguir el software de Java ES?

El software de Java ES se puede conseguir de tres maneras:

- Descarga (consulte “P17: ¿Qué soportes de descarga están disponibles?” en la página 8)
- DVD (consulte “P19: ¿Qué es el kit de distribución de soportes de Java ES 5?” en la página 10)
- De forma precargada en su sistema Sun (consulte “Software de Java ES cargado previamente en el SO Solaris” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*)

Encontrará información adicional en “Cómo obtener el software de Java ES” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P17: ¿Qué soportes de descarga están disponibles?

Respuesta: Existen varios paquetes de distribución de Java ES que se pueden descargar de la web. Están disponibles por plataforma (Solaris, Linux, HP-UX, Microsoft Windows). También puede seleccionar

descargas de conjuntos de software. Las imágenes ISO no están disponibles como descarga. Las [Preguntas frecuentes sobre descargas](#) (<http://www.sun.com/download/faq.xml>) responde a preguntas que puede tener, como cuánto puede tardar una descarga o cómo resolver problemas de descargas.

Para acceder a los archivos de Java ES, haga lo siguiente:

1. En la [página principal de Sun](http://www.sun.com/) (<http://www.sun.com/>), haga clic en la ficha Downloads.
2. En Enterprise Computing haga clic en Java Enterprise System.
3. En la tabla Java ES haga clic en Download.
4. Baje por la lista de software y marque la casilla al lado de Java Enterprise System.
5. Baje hasta el final de la página y haga clic en Get Downloads & Media.
6. Haga clic en el vínculo que dice Multiplatform.
7. Tras registrarse y aceptar el contrato de licencia, baje por la página Downloads para seleccionar la descarga que desea.
8. Haga clic en el enlace llamado Download seleccionado junto con Sun Download Manager.

Existen las siguientes descargas de plataformas:

Nombre de archivo de distribución	Descripción
java_es-5-ga-solaris-sparc.zip	Programa de instalación de Java ES integrado, distribución completa. Utiliza el empaquetado nativo del sistema operativo y contiene todos los “Componentes de Java ES utilizados en esta versión” de <i>Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX</i> .
java_es-5-ga-solaris-x86.zip	
java_es-5-ga-linux-x86.zip	
java_es-5-ga-windows-x86.zip	
java_es-5-ga-hpux-parisc.zip	
sjsasee8_2.zip	Distribución zip de Application Server EE 8.2. Una distribución alternativa de Application Server 8.2 que no utiliza el empaquetado nativo del sistema operativo. Puede ser instalado por usuarios que no sean el usuario root. El archivo zip incluye la compatibilidad con todas las plataformas.
DSEE.6.0.Solaris-Sparc-full.tar.gz	Distribuciones zip de Directory Server EE 6.0. Distribuciones alternativas de Directory Server 6.0 que no usan empaquetado nativo del sistema operativo. Puede ser instalado por usuarios que no sean el usuario root. Incluyen componentes de Directory Server que no están disponibles en el programa de instalación integrado de Java ES, concretamente: <ul style="list-style-type: none"> ■ Directory Editor 6 ■ Directory Server Resource Kit 6 ■ Identity Synchronization para Windows (no compatible con HP-UX)
DSEE.6.0.Solaris9-X86-full.tar.gz	
DSEE.6.0.Solaris10-X86_AMD64-full.tar.gz	
DSEE.6.0.Redhat-X86-full.tar.gz	
DSEE.6.0.Windows-X86-full.zip	
DSEE.6.0.Windows-X86-full.zip	
DSEE.6.0.HP-UX-full.tar.gz	
iWay55sp1.zip	Distribución zip de iWay Adapters 5.5. No se incluyen adaptadores de iWay en el programa de instalación integrado de Java ES.

Para el sistema operativo Solaris la distribución completa de Java ES contiene el software Sun Cluster 3.1 8/05 y Sun Cluster Geographic Edition 2006Q4. La descarga individual de la Sun Java Availability Suite contiene el software Sun Cluster 3.2 y Sun Cluster Geographic Edition 3.2.

Existen las siguientes descargas de conjuntos de software:

Nombre de archivo de distribución	Descripción
java_es-5-appsuite-ga-*-*.*.zip	Programa de instalación integrado de Java ES, las distribuciones de conjuntos de software utilizan el empaquetado nativo del sistema operativo y contienen subconjuntos de los componentes de Java ES 5 (http://www.sun.com/software/javaenterprisesystem/compare.xml).
java_es-5-availsuite-ga-*-*.*.zip	
java_es-5-identsuite-ga-*-*.*.zip	
java_es-5-websuite-ga-*-*.*.zip	

P18: ¿Cómo puedo guardar el software en una ubicación compartida?

Respuesta: Tras descomprimir el paquete de distribución, puede colocar el software en una ubicación compartida para que los demás puedan acceder a él. Sólo tiene que seguir las instrucciones en “Disponibilidad de una imagen de instalación en una red” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P19. ¿Qué es el kit de distribución de soportes de Java ES 5?

Respuesta: El kit de distribución de soportes de Java ES es el soporte físico que recibe según lo que ha pedido a la hora de realizar la compra. El kit completo de soportes de Java ES 5 contiene el material siguiente:

- DVD 1: Programas de instalación integrados de Java ES 5, todas las plataformas
- DVD 2: Software adicional de Java ES 5, todas las plataformas
 - Distribución zip de Application Server EE 8.2
 - Distribución zip de Directory Server EE 6.0.
 - Adaptadores de iWay 5.5
- CD 3: Identity Manager 7.0
- DVD 4, 5: Todas las herramientas de acceso---herramientas para desarrolladores
- DVD 6-10: Java Composite Application Suite (CAPS) 5.1.2
- DVD 11: Java Availability Suite---Sun Cluster 3.1 8/05 y Sun Cluster Geographic Edition 2006Q4

Ejecución del programa de instalación

Esta sección contiene preguntas acerca de la ejecución del programa de instalación de Java ES.

- “P20: ¿Cómo ejecuto el programa de instalación de Java ES?” en la página 10
- “P21: ¿Puede actualizar el programa de instalación componentes que ya estén en mi host?” en la página 11
- “P22: ¿Qué diferencia existe entre los modos de configuración Configurar ahora y Configurar más tarde?” en la página 12
- “P23: ¿Cómo puedo reproducir la misma instalación en otro host?” en la página 12
- “P24: ¿Comprueba el programa de instalación las dependencias en componentes remotos?” en la página 12
- “P25: ¿Cómo puedo utilizar un contenedor web de otro fabricante?” en la página 13
- “P26: El programa de instalación me indica que faltan unos parches, ¿cómo puedo conseguirlos?” en la página 13
- “P27: ¿Cómo puedo saber si mi instalación de Java ES se ha realizado correctamente?” en la página 14

P20: ¿Cómo ejecuto el programa de instalación de Java ES?

Respuesta: Para ejecutar el programa de instalación de Java ES, tiene que entrar como superusuario del host. Puede instalar Java ES de forma interactiva utilizando una interfaz gráfica o una interfaz de texto, o bien silenciosamente por medio de una secuencia de comandos reutilizable llamado archivo de estado. La documentación de producto de Java ES contiene la sintaxis y ejemplos para usar los comandos de instalación en el Apéndice B, “Comandos de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

- **Modo gráfico** Este modo interactivo ofrece un asistente que le guía por el proceso de instalación del software de Java ES en una estación de trabajo gráfica. Encontrará instrucciones sobre cómo usar el programa de instalación gráfico en el Capítulo 3, “Instalación con la interfaz gráfica” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. El tutorial del programa de instalación le ofrece una guía paso a paso del programa de instalación gráfico. Consulte el Tutorial de instalación para UNIX de Sun Java Enterprise System 5, actualización 1.

Para ejecutar el programa de instalación gráfico, introduzca lo siguiente en la línea de comandos:
`./installer`

- **Modo basado en texto** Este modo interactivo ofrece la misma funcionalidad que el modo gráfico, pero se le piden respuestas línea a línea desde una ventana de terminal. Encontrará instrucciones sobre cómo usar el programa de instalación basado en texto en el Capítulo 4, “Instalación con la interfaz basada en texto” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Para ejecutar el programa de instalación basado en texto, introduzca lo siguiente en la línea de comandos:
`./installer -nodisplay`

- **Modo silencioso** El modo silencioso es un método no interactivo usado para instalar el software de Java ES en varios hosts que comparten una configuración parecida. Para crear la secuencia de comandos de la instalación, primero debe realizar una sesión interactiva durante la cual las respuestas que proporcione al programa de instalación se capturarán como un conjunto de pares de nombres y valores en un archivo de estado. Después tiene que editar el archivo de estado con los datos específicos del host y utilizar este archivo como entrada para ejecutar el programa de instalación en los otros hosts. Este proceso permite propagar una configuración en varios hosts de una empresa. Encontrará instrucciones sobre el uso del modo silencioso en el Capítulo 5, “Instalación en el modo silencioso” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*, incluido el Apéndice C, “Archivo de estado de ejemplo” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Tras una instalación interactiva sin fallos, tendrá la opción de registrar la instalación en Sun por medio de la utilidad de Java ES Reporter. Para obtener una descripción de Java ES Reporter, consulte “Cómo funciona Java ES Reporter” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Consejo – Para practicar con el programa de instalación, introduzca el comando siguiente que ejecutará el programa de instalación gráfico sin instalar el software: `./installer -no`

P21: ¿Puede actualizar el programa de instalación componentes que ya estén en mi host?

Respuesta: Sí y no, según el tipo de componente que desee actualizar.

- **Componentes de producto** En general los componentes de producto no pueden ser actualizados por el programa de instalación. Si el programa de instalación detecta en el host versiones incompatibles de componentes de producto, tendrá que eliminarlas o actualizarlas para poder continuar con la instalación.

Nota – Si el programa de instalación encuentra versiones actualizables de Application Server, HADB, Java DB o Message Queue en el host, las marcará como actualizables en la página Selección de componentes de software y las actualizará si las selecciona. Versiones actualizables pueden ser versiones anteriores de Java ES o bien versiones de paquete de Solaris de Application Server y Message Queue.

- **Componentes compartidos** Los componentes compartidos se actualizan automáticamente cuando el programa de instalación de Java ES instala o actualiza un componente de producto. Además, para ciertas actualizaciones en casos en que se utilicen zonas de Solaris 10, puede instalar o actualizar de forma manual todos los componentes compartidos a la versión de Java ES 5 por medio de la selección del elemento Todos los componentes compartidos en la página Selección de componentes de software. Estos casos se describen en la *Guía de actualización de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Para una comprensión general de las zonas en relación a Java ES, consulte el Apéndice A, “Zonas de Java ES y Solaris 10” de *Guía de planificación de la instalación de Sun Java Enterprise System 5*.

P22: ¿Qué diferencia existe entre los modos de configuración Configurar ahora y Configurar más tarde?

Respuesta: El programa de instalación le permite realizar una configuración inicial en muchos de los componentes de Java ES durante la instalación.

- **Configurar ahora** Este modo de configuración le pide que introduzca los valores de configuración inicial durante la sesión de instalación. El modo Configurar ahora se puede seleccionar sólo para algunos de los componentes. Si selecciona componentes con la opción Configurar ahora que no pueden configurarse durante la instalación, el programa de instalación le indicará que no puede configurarlos. Tendrá que configurarlos después de la instalación.
 - Los componentes que se pueden configurar durante la instalación incluyen Access Manager, Application Server, Directory Server, HADB, Portal Server, Portal Server Secure Remote Access, Web Server y Web Proxy Server.
 - Entre los componentes que no se pueden configurar durante la instalación están Directory Proxy Server, Java DB, Monitoring Console, Service Registry y el software Sun Cluster.
- **Configurar más tarde** Este modo de configuración ordena al programa de instalación copiar los paquetes de software de los componentes en el host. Es posible que le pida que introduzca unos cuantos valores necesarios para copiar los paquetes. El programa de instalación continuará sin realizar más configuraciones ni crear más instancias ejecutables. Puede crear instancias ejecutables después de la instalación. Para ello, proporcione valores de configuración cuando los asistentes de configuración de los componentes se los pida o colóquelos en archivos de configuración. Puede seleccionar la opción Configurar más tarde para todos los componentes.

El modo de configuración que seleccione (Configurar ahora o Configurar más tarde) es aplicable a una sesión de instalación completa.

Independientemente de si realiza la configuración inicial por medio del programa de instalación (opción Configurar ahora) o de forma manual tras la instalación, normalmente habrán tareas de configuración adicionales que se deben realizar tras la instalación. Consulte [“P28: ¿Qué configuración posterior a la instalación es necesaria?” en la página 14](#)

P23: ¿Cómo puedo reproducir la misma instalación en otro host?

Respuesta: Puede propagar una configuración en varios hosts de su empresa por medio del modo silencioso del programa de instalación de Java ES. Para obtener instrucciones, consulte el Capítulo 5, “Instalación en el modo silencioso” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P24: ¿Comprueba el programa de instalación las dependencias en componentes remotos?

Respuesta: En general el programa de instalación comprueba si existen interdependencias y versiones sólo en el host local. Sin embargo, existe un caso en que el programa de instalación interactúa con el host remoto. Si selecciona Configurar ahora como tipo de configuración y utiliza un componente remoto (como Directory Server o Access Manager) para satisfacer la dependencia. En este caso, el programa de instalación intenta conectarse con el componente remoto durante la sesión de instalación. Si el componente remoto no está disponible, la instalación se detiene y aparece un mensaje de error. Para evitar esta situación, instale, configure e inicie los componentes remotos antes de comenzar la sesión de instalación.

En una instalación con Configurar más tarde, el programa de instalación se ejecutará como si el componente remoto estuviera disponible y no hará ninguna comprobación. La instalación se habrá realizado correctamente y podrá pasar a la configuración posterior a la instalación. Sin embargo, si el componente remoto no está disponible, se producirán errores cuando intente ejecutar algún componente que dependa de ese componente remoto.

Consejo – Para indicar al programa de instalación que va a utilizar un componente remoto, seleccione todos los componentes que instalará de forma local y a continuación anule la selección de las interdependencias que se satisfarán por medio de un componente remoto. Cuando intente continuar, el programa de instalación le pedirá que cumpla con los requisitos requeridos por el componente del que ha anulado la selección. En este punto, informará al programa de instalación de que va a utilizar un componente remoto para satisfacer esa dependencia.

P25: ¿Cómo puedo utilizar un contenedor web de otro fabricante?

Respuesta: En el sistema operativo Solaris, Access Manager y Portal Server pueden utilizar los contenedores web BEA WebLogic Server o IBM WebSphere Application Server. En Linux ambos son compatibles con el modo Configurar más tarde, pero sólo BEA WebLogic es compatible con el modo Configurar ahora. HP-UX no admite contenedores web de terceros.

Para indicar un contenedor web de otro fabricante al instalador, seleccione todos sus componentes y a continuación anule la selección de Sun Java Application Server o Sun Java Web Server. Al hacer clic en Siguiente, el programa de instalación mostrará la página Selección de contenedor web con la indicación de que es necesario un contenedor web. Seleccione Usar contenedor web de otro fabricante.

Consejo – Consejo: Instale, configure e inicie los contenedores web de otros fabricantes en su implementación antes de instalar Java ES. Si necesita instrucciones sobre la instalación, la configuración y el inicio, consulte la documentación del producto de BEA o de IBM.

P26: El programa de instalación me indica que faltan unos parches, ¿cómo puedo conseguirlos?

Respuesta: Cuando el programa de instalación realiza una comprobación del sistema, es posible que descubra la ausencia de ciertos parches. En la mayoría de casos el programa de instalación no podrá continuar hasta que instale estos parches. En el sistema operativo Solaris los clústeres de parches ofrecen todos los parches Java ES necesarios. Consulte la pregunta “P8: ¿Cuáles son los requisitos de instalación del sistema?” en la página 5

En algunos casos tendrá que cancelar la instalación, pero en otros casos podrá dejar que el programa de instalación continúe en funcionamiento mientras aplica el parche. La Guía de instalación de Sun Java Enterprise System contiene un procedimiento de ejemplo para la instalación de un parche.

Para un parche de núcleo Los parches relacionados con el núcleo no se pueden aplicar con el programa de instalación en funcionamiento. Para dichos parches, como los parches en libc, haga lo siguiente:

1. Salga del programa de instalación.
2. Con un navegador web, vaya al sitio donde se encuentran los parches de su sistema operativo y encuentre el parche que necesita:
 - Sun OS: <http://sunsolve.sun.com>
 - Linux: <http://www.redhat.com>
 - HP-UX: <http://www.itrc.hp.com>
3. Descargue el parche en el host local.
4. Coloque el host en modo de un solo usuario.
5. Aplique la modificación.
6. Reinicie el host.
7. Reinicie el programa de instalación.

En caso de parche no relacionado con el núcleo Para los parches necesarios no relacionados con el núcleo haga lo siguiente:

1. Deje el programa de instalación en ejecución y abra una ventana de terminal aparte.

2. Con el navegador web, vaya al sitio donde se encuentran los parches de su sistema operativo y encuentre el que necesite:
 - Sun OS: <http://sunsolve.sun.com>
 - Linux: <http://www.redhat.com>
 - HP-UX: <http://www.itrc.hp.com>
3. Descargue el parche en el host local.
4. En la nueva ventana de terminal aplique el parche.
5. Indique al programa de instalación que vuelva a comprobar el host y continúe con la instalación.

P27: ¿Cómo puedo saber si mi instalación de Java ES se ha realizado correctamente?

Respuesta: Cuando el programa de instalación le indique que la instalación ha finalizado, podrá acceder a los directorios o al registro de productos o bien realizar algunos ejercicios para comprobar que los paquetes del software se han copiado correctamente en el host. Consulte “Verificación posterior a la instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Realizar la configuración y la comprobación posterior a la instalación

Esta sección contiene preguntas sobre la realización de la configuración posterior a la instalación y la configuración de que funcionan los componentes de Java ES.

- “P28: ¿Qué configuración posterior a la instalación es necesaria?” en la página 14
- “P29: ¿Cómo puedo saber si he realizado correctamente la configuración posterior a la instalación?” en la página 15
- “P30: ¿Cómo puedo iniciar y detener los componentes de Java ES?” en la página 15

P28: ¿Qué configuración posterior a la instalación es necesaria?

Respuesta: Cuando finaliza el programa de instalación de Java ES, la mayoría de componentes de producto necesitan tareas de configuración adicionales para que puedan funcionar conjuntamente. El nivel de configuración dependerá del tipo de configuración seleccionado durante la instalación (Configurar ahora o Configurar más tarde), de si ha instalado el software Sun Cluster o Monitoring Console y de cuánta configuración adicional es necesaria para preparar su implementación.

Para los componentes de producto que requieren configuración posterior a la instalación, consulte el Capítulo 6, “Finalización de la configuración posterior a la instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. (Si los componentes no aparecen en la lista, no será necesario realizar configuración posterior a la instalación).

- **Modo de configuración Configurar ahora o Configurar más tarde**
 - Si seleccionó Configurar ahora, el programa de instalación le pedirá que introduzca valores de configuración para los componentes que se deben configurar. Es necesaria poca configuración adicional para los componentes que ha configurado, aunque puede haber alguna.
 - Si seleccionó Configurar más tarde, el programa de instalación habrá guardado los paquetes de los componentes en sus directorios respectivos, no se habrá realizado el ajuste de los parámetros y la mayoría de los componentes no estarán aún operativos. En la mayoría de casos tendrá que utilizar las herramientas y archivos de configuración de componentes para completar una instalación de tipo Configurar más tarde.
- **El software Sun Cluster** Las configuraciones de Sun Cluster sólo son compatibles con el sistema operativo Solaris con el modo de configuración Configurar más tarde. Si ha instalado el software Sun Cluster tendrá que realizar tareas de configuración posteriores a la instalación tal como se describe en “Configuración posterior a la instalación de Sun Cluster” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise*

System 5 para UNIX. La comprensión de las tareas de instalación de alto nivel de Sun Cluster puede ayudarle con la configuración. Consulte “Ejemplo de software de Sun Cluster” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

- **Monitoring Console** Para realizar la supervisión, debe activar, y en algunos casos configurar, el servicio de supervisión en cada componente que haya instalado. Para obtener instrucciones de configuración, consulte el Capítulo 3, “Instalación y utilización de Consola de supervisión” de *Guía de supervisión de Sun Java Enterprise System 5*. Encontrará la secuencia básica de pasos de instalación en “Ejemplo sólo para la consola de supervisión” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
- **Páginas man** Si los componentes de producto que ha instalado tienen páginas man, puede que sean necesarias algunas tareas de configuración. Consulte “Verificación de las páginas de comando man” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. La tabla 6-1 muestra los componentes Java ES que tienen páginas man.

Tras una implementación de Java ES del tipo que sea puede utilizar las herramientas de configuración de componentes para realizar cambios o mejoras adicionales a su configuración.

P29: ¿Cómo puedo saber si he realizado correctamente la configuración posterior a la instalación?

Respuesta: Tras realizar la configuración posterior a la instalación, siga el procedimiento de comprobación posterior a la instalación para comprobar que los componentes de Java ES tienen la funcionalidad básica. Consulte “Verificación después de la configuración posterior a la instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. El programa de instalación no inicia los componentes de Java ES, por lo que le recomendamos que los inicie usted mismo como parte del proceso de verificación del éxito de la instalación y la configuración.

El proceso de verificación sólo comprueba si funciona el software Java ES básico, no si instaló los componentes correctamente según su plan de implementación. Si no está satisfecho con la instalación resultante, ejecute el programa de desinstalación para desinstalar todos los componentes de producto y después lleve a cabo una instalación nueva.

P30: ¿Cómo puedo iniciar y detener los componentes de Java ES?

Respuesta: Para activar Java ES, tiene que iniciar los componentes en una secuencia específica, comenzando con los servicios básicos proporcionados por Directory Server y por su contenedor web (Web Server o un servidor de aplicaciones). Al iniciar el contenedor web, también se iniciarán automáticamente los componentes que se ejecutan en ese contenedor web, como Portal Server y Access Manager. La secuencia preferente de inicio se muestra en la Tabla 7-1 en “Verificación después de la configuración posterior a la instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Para detener Java ES, detenga los componentes en el orden inverso. Encontrará instrucciones sobre cómo iniciar y detener componentes de producto individuales en el Capítulo 7, “Verificación de los componentes de productos instalados” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Qué hacer después de la instalación

Esta sección contiene preguntas sobre cómo continuar tras la comprobación de la instalación.

- “P31: ¿Cómo puedo instalar más componentes en un host después de haber hecho una instalación?” en la página 15
- “P32: ¿Cómo empiezo a utilizar los componentes de Java ES?” en la página 16
- “P33: Si he realizado una instalación de evaluación, ¿puedo reconfigurar la instalación de evaluación para crear un entorno para el producto?” en la página 16

P31: ¿Cómo puedo instalar más componentes en un host después de haber hecho una instalación?

Respuesta: Para instalar componentes adicionales, ejecute de nuevo el programa de instalación. El programa de instalación inspeccionará el host para buscar componentes Java ES instalados. Si las versiones de componentes instaladas son correctas, el programa de instalación utilizará los componentes instalados para

satisfacer las interdependencias y requisitos de los componentes adicionales que quiere añadir al host. Los componentes compatibles con la versión que ya se encuentren instalados no estarán disponibles en la página de selección del programa de instalación. Por ejemplo, pongamos que tiene instalado Access Manager y sus componentes necesarios. En una sesión de instalación posterior, se decide a instalar Portal Server. La instancia instalada de Access Manager es la versión correcta de Java ES y por lo tanto se utiliza para satisfacer la interdependencia con Portal Server en Access Manager. No se le pedirá volver a instalar Access Manager.

Nota – Al agregar componentes a un host en el que ya se ha realizado una instalación de Java ES, asegúrese de utilizar las rutas y contraseñas correctas si el nuevo componente depende de un componente que ya se ha instalado y configurado. Si no recuerda las rutas o contraseñas, consulte el Resumen de la instalación de la instalación original antes de añadir ningún componente al host. Los directorios y puertos de instalación predeterminados se mencionan en el Capítulo 2, “Puertos y directorios de instalación predeterminados” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*.

P32: ¿Cómo empiezo a utilizar los componentes de Java ES?

Respuesta: Después de instalar y comprobar los componentes de Java ES, puede consultar la [documentación de componentes específicos de Java ES 5](http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.5#hic) (<http://docs.sun.com/app/docs/prod/entsys.5#hic>). Si es un usuario nuevo, busque la información introductoria de ese componente de producto. Esta información se encuentra a menudo en un documento llamado Información técnica general.

P33: Si he realizado una instalación de evaluación, ¿puedo reconfigurar la instalación de evaluación para crear un entorno para el producto?

Respuesta: No, reconfigurar su instalación de evaluación no tiene como resultado normalmente una implementación de producción operativa. En lugar de ello, haga lo siguiente:

1. Elimine la instalación de evaluación de Java ES con el programa de desinstalación. Consulte el Capítulo 8, “Desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
2. Examine el registro de productos para verificar que todos los archivos de Java ES de la versión anterior se han eliminado. Consulte la pregunta “P40: ¿En qué consiste el registro de productos y por qué es importante?” en la página 19
3. Examine sus archivos de host para verificar que no hay ningún paquete Java ES presente.
4. Instale la implementación de producción en varios hosts en función de sus planes de instalación e implementación establecidos. Consulte la pregunta “P6: ¿Necesito hacer mucha planificación antes de la instalación de Java ES?” en la página 4

Ejecución del programa de desinstalación

Esta sección contiene preguntas acerca de la ejecución del programa de desinstalación de Java ES.

- “P34: ¿Dónde puedo encontrar el programa de desinstalación?” en la página 16
- “P35: ¿Qué se puede desinstalar con el programa de desinstalación de Java ES?” en la página 17
- “P36: ¿Cómo puedo saber si mi desinstalación de Java ES se ha realizado correctamente?” en la página 17

P34: ¿Dónde puedo encontrar el programa de desinstalación?

Respuesta: Cuando descomprima el lote de distribución de Java ES, no encontrará la utilidad de desinstalación `uninstall` porque todavía no existirá en el host. Durante la instalación, el programa de instalación de Java ES guardará el desinstalador en la siguiente ubicación:

- SO Solaris: `/var/sadm/prod/SUNWentsys5`
- Linux y HP-UX: `/var/sadm/prod/sun-entsys5`

Si no encuentra el programa de desinstalación en esta ubicación, puede deberse a dos razones:

- Que no haya instalado el software de Java ES en el host.

- Que haya desinstalado todo el software de Java ES. (Después de desinstalar todos los componentes del producto, el programa de desinstalación se auto elimina también del host.)

Antes de llevar a cabo una desinstalación, debe comprender el comportamiento del proceso de desinstalación. Consulte “Revisión del comportamiento de la desinstalación de los componentes de productos de Java ES” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. No todos los componentes de producto se comportan del mismo modo durante la desinstalación.

Para llevar a cabo una desinstalación, consulte el Capítulo 8, “Desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Consejo – Para ejecutar el programa de desinstalación sin desinstalar el software, utilice el comando `uninstall -no`. La opción `-no` es útil para familiarizarse con el programa de desinstalación y para crear un archivo de estado para desinstalaciones silenciosas que vaya a realizar.

P35: ¿Qué se puede desinstalar con el programa de desinstalación de Java ES?

Respuesta: El programa de desinstalación elimina únicamente los componentes de producto que se instalaron por medio del programa de instalación de Java ES. Debe utilizar la versión del programa de desinstalación que colocó en su host durante la instalación inicial de Java ES.

No puede utilizar el programa de desinstalación para eliminar los componentes compartidos. Cuando instala una nueva versión de Java ES, los componentes compartidos quedan automáticamente actualizados con la versión correcta por medio del programa de instalación. Si necesita desinstalar de forma manual componentes compartidos, consulte la *Guía de actualización de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

No puede utilizar el programa de desinstalación para eliminar el software Sun Cluster excepto si no se ha configurado nunca el software Sun Cluster.

Para eliminar los componentes no instalados por el programa de instalación de Java ES, siga las instrucciones que encontrará en la documentación de ese componente.

Antes de proceder con la desinstalación, debe conocer la siguiente información de la documentación del producto:

- Consecuencias de las limitaciones del programa de desinstalación. Consulte “Funcionamiento del programa de desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
- El comportamiento del programa de desinstalación y sus efectos sobre los componentes de producto. Consulte “Revisión del comportamiento de la desinstalación de los componentes de productos de Java ES” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
- El proceso general para llevar a cabo la desinstalación. Consulte el Capítulo 8, “Desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P36: ¿Cómo puedo saber si mi desinstalación de Java ES se ha realizado correctamente?

Respuesta: Una manera de saber si la desinstalación se ha realizado correctamente es comparar las listas de paquetes del registro de instalación con la lista de paquetes del registro de desinstalación. También puede comprobar el registro de productos para verificar que los componentes de Java ES se han eliminado. Consulte la pregunta “P40: ¿En qué consiste el registro de productos y por qué es importante?” en la página 19

En ciertos casos, el programa de desinstalación no elimina todos los paquetes o directorios. Es posible que no se dé cuenta de esto hasta que intente hacer una nueva instalación de Java ES. Si esto ocurre, compruebe las notas de resolución de errores correspondientes para directrices sobre cómo eliminar archivos o componentes que han permanecido. Consulte “Solución de problemas de desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Resolución de los problemas de instalación de Java ES

Esta sección contiene preguntas sobre resolución de problemas de la instalación o desinstalación de Java ES.

- “P37: ¿Qué hago si tengo problemas durante la instalación?” en la página 18
- “P38: ¿Qué registros hay disponibles y cómo pueden ayudarme?” en la página 19
- “P39: ¿Qué son los "problemas de instalación conocidos" de Java ES?” en la página 19
- “P40: ¿En qué consiste el registro de productos y por qué es importante?” en la página 19
- “P41: ¿Qué temas sobre resolución de problemas incluye la Guía de instalación de Java ES?” en la página 20
- “P42: Si he cometido un error y quiero borrarlo todo para empezar desde cero, ¿qué debo hacer?” en la página 20
- “P43: ¿Qué paquetes se instalan con Java ES 5?” en la página 21
- “P44: ¿Dónde puedo conseguir información para resolver los problemas de componentes concretos?” en la página 21

P37: ¿Qué hago si tengo problemas durante la instalación?

Respuesta: Para resolver los problemas, intente identificar el primer problema que encontró. A menudo el primer problema es la causa de todos los demás, por lo que es posible que al solucionar este primer problema, se solucione también el resto. El proceso común para solucionar problemas relacionados con la instalación de Java ES incluye las siguientes tareas:

1. Examinar los registros para ver si se han producido errores que ayuden a determinar el problema. Consulte la pregunta “P38: ¿Qué registros hay disponibles y cómo pueden ayudarme?” en la página 19
2. Comprobar que reúne todos los requisitos previos de instalación para los componentes que ha instalado. Consulte “Comprobación de los requisitos previos de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
3. Compruebe si los recursos de su equipo cumplen con los requisitos del sistema de Java ES: Consulte “Requisitos de sistema” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
 - Suficiente espacio en el disco
 - Suficiente memoria
 - Que se hayan aplicado los parches apropiados
 - Que se hayan especificado los puertos apropiados
 - Que se hayan especificado las direcciones IP apropiadas
4. Comprobar que los soportes no estén sucios ni dañados.
5. Comprobar que ha realizado la instalación correcta respetando las interdependencias de los componentes de Java ES que ha instalado. Consulte la pregunta “P12: ¿Existe alguna interdependencia entre los componentes que deba conocer?” en la página 7
6. Compruebe que ha configurado los componentes de Java ES correctamente según las instrucciones de configuración posterior a la instalación. Consulte el Capítulo 6, “Finalización de la configuración posterior a la instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
7. Compruebe la conectividad de Directory Server
8. Compruebe que se han instalado los paquetes de Java ES que deberían haberse instalado. Consulte el Capítulo 5, “Listado de paquetes instalables” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*.
9. Comprobar la validez de las contraseñas que está utilizando.

Nota – En las contraseñas de administrador del programa de instalación de Java ES no se pueden usar espacios ni los siguientes caracteres: ; & () ! | < > ' ? \$ ^ \ # / , @ %

Para obtener material adicional sobre estas actividades, consulte “Cómo resolver problemas” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P38: ¿Qué registros hay disponibles y cómo pueden ayudarme?

Respuesta: Se registra información sobre todos los sucesos de instalación en los registros de instalación que se describen en “Comprobación de los archivos del registro de instalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Para resolver los problemas, comience siempre examinando los eventos de los registros para ver qué errores se han producido. Los registros suelen proporcionarle ideas sobre lo que debe hacer. Después de la instalación de Java ES, dispone de dos tipos de archivos de búsqueda:

- **Resumen de la instalación** El resumen de la instalación muestra todos los componentes instalados y los valores de configuración especificados. Si ha optado por el modo Configurar ahora, este resumen incluirá todos los valores de configuración excepto las contraseñas.
- **Registro de instalación** Los registros de instalación muestran los mensajes de registro del programa de instalación. El registro `JavaES_Install_log.timestamp` es uno de los registros más importantes que se deben analizar en caso de un problema de configuración. Este registro contiene la salida de las herramientas de configuración para cada componente de producto que se instaló con una instalación de tipo Configurar ahora.

El Log Viewer es una utilidad que se puede usar para ver mensajes en formato Unified Logging Format (ULF) del registro de instalación de Java ES. Consulte “Utilización del Visor del registro” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

Los enlaces que dan acceso a los registros y al resumen de la instalación se encuentran en la última página del programa de instalación. Los archivos de registro se encuentran aquí:

- SO Solaris: `/var/sadm/install/logs`
- Linux y HP-UX: `/var/opt/sun/install/logs`

Si ocurre un problema al iniciar un componente concreto, consulte las tablas de consejos de resolución de problemas para encontrar la ubicación de los archivos de registro para componentes Java ES concretos. Consulte “Sugerencias para la resolución de problemas de componentes de productos” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.

P39: ¿Qué son los "problemas de instalación conocidos" de Java ES?

Respuesta: Los problemas conocidos son los fallos del software de Java ES o de su documentación. Algunos de estos problemas pueden afectar a la instalación. Debe tener en cuenta todos los problemas de instalación conocidos antes de hacer la instalación. Los problemas conocidos se analizan en las siguientes notas de la versión de Java ES:

- *Notas de la versión Sun Java Enterprise System 5 para UNIX* (Solaris, Linux, HP-UX)
- [Colección de notas de la versión de Java ES 5 para componentes de producto](http://docs.sun.com/app/docs/coll/1315.2) (Solaris, Linux, HP-UX) (<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1315.2>)

P40: ¿En qué consiste el registro de productos y por qué es importante?

Respuesta: El registro de productos es un depósito donde quedan registrados todos los paquetes que se instalan. El registro contiene toda la información, como la ubicación de la instalación, la versión del producto y las dependencias de los componentes. Todos los paquetes instalados introducen entradas en el registro de productos. El registro de productos de Solaris ofrece una interfaz gráfica.

Nota – Antes de la instalación, haga una copia del registro de productos para poder restaurarlo si falla la instalación. El registro de productos se encuentra aquí:

- SO Solaris: `/var/sadm/install/productregistry`
 - Linux: `/var/opt/sun/install/productregistry`
 - HP-UX: `/var/adm/sw/productregistry`
-

Cuando se eliminan paquetes por medio del desinstalador o los comandos de eliminación de paquetes (`pkg rm` en Solaris, `rpm -e` en Linux o `swremove` en HP-UX), estas entradas de paquete se eliminan del registro de productos. Sin embargo, puede darse la circunstancia de que el registro de productos no se actualice

completamente. En este caso, la próxima instalación que realice fallará porque, al figurar en el registro los componentes eliminados, se considerará que todavía se encuentran en el host. Si esto ocurre, actualice el registro de productos para que sólo figuren en él los paquetes que se encuentran instalados realmente instalados en el host.

En casos excepcionales el programa de instalación permitirá continuar con la instalación pero sólo instalará y registrará algunos paquetes. Es posible que sólo se dé cuenta de este hecho cuando inicie los componentes. En dicho caso, ejecute el programa de desinstalación, permitiéndole actualizar el registro. Si el registro sigue sin ser correcto tras la desinstalación de los componentes de Java ES, puede que el registro esté dañado. En este caso, restaure el registro de productos original y realice una nueva instalación de Java ES.

P41: ¿Qué temas sobre resolución de problemas incluye la Guía de instalación de Java ES?

Respuesta: Los siguientes temas se tratan en el Capítulo 9, “Resolución de problemas” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*:

- “La instalación falla debido a los archivos que permanecen durante la desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “La instalación falla debido a los componentes compartidos eliminados en el registro de productos después de la desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “No se puede configurar IBM WebSphere como contenedor web de Portal Server” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “Se producen errores externos inesperados” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “El programa de instalación gráfico parece no responder” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “La instalación silenciosa falla y aparece un error de archivo de estado incompatible o dañado.” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “La instalación silenciosa falla después de editar el archivo de estado” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “No se muestran las páginas de comando man” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “No se puede encontrar el programa de desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “La desinstalación falla y permanecen archivos en el sistema” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “El registro de productos está dañado” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “Conflictos de números de puerto” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “La seguridad alrededor de la contraseña root se ha visto comprometida” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “Las reglas de supervisión dejan de funcionar (estado Desconocido)” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*
- “No se encuentra la base de datos de Portal Server después de reiniciar Java DB” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*

P42: Si he cometido un error y quiero borrarlo todo para empezar desde cero, ¿qué debo hacer?

Respuesta: Puede cancelar la instalación hasta el punto donde el programa de instalación ha comenzado a copiar el software en el host. Si ha avanzado más allá de ese punto, tendrá que completar la instalación y después ejecutar el programa de desinstalación. Los pasos de alto nivel para este proceso son los siguientes:

1. Siga con la instalación hasta el final, aunque esté mal. Necesitará el programa de desinstalación, que no estará disponible hasta que haya finalizado la instalación.

2. Ejecute el programa de desinstalación y desinstale todo. El programa de desinstalación se desinstalará a sí mismo. Consulte el Capítulo 8, “Desinstalación” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*.
3. Examine el registro de productos para ver qué está reconocido en el host. Se deben eliminar los componentes de Java ES. Consulte la pregunta “P40: ¿En qué consiste el registro de productos y por qué es importante?” en la página 19
4. Compruebe si existen directorios o paquetes de Java ES. Consulte el Capítulo 5, “Listado de paquetes instalables” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*. Si hay algún paquete presente, elimínelo manualmente con los comandos de eliminación de UNIX :
 - SO Solaris: pkgrm
 - Linux: rpm -e
 - HP-UX: swremove
5. Vuelva a comprobar el registro de productos para verificar que ya no están presentes los componentes de Java ES que ha eliminado.
6. Inicie una nueva instalación.

Nota – Si no puede resolver los problemas que obstaculizan una nueva instalación, puede que tenga que volver a instalar el sistema operativo en el host. Asegúrese de que realiza una copia de seguridad de los datos importantes antes de volver a instalar el sistema operativo.

P43: ¿Qué paquetes se instalan con Java ES 5?

Respuesta: Los paquetes de Java ES se muestran aquí:

- “Paquetes de Solaris” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*
- “Paquetes de Linux” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*
- “Paquetes para HP-UX” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*

Consulte también

“Directorios de instalación predeterminados” de *Guía de referencia de instalación de Sun Java Enterprise System para UNIX*

P44: ¿Dónde puedo conseguir información para resolver los problemas de componentes concretos?

Respuesta: La documentación de Java ES contiene varias herramientas de resolución de problemas y consejos para los componentes de producto. Consulte “Sugerencias para la resolución de problemas de componentes de productos” de *Guía de instalación de Sun Java Enterprise System 5 para UNIX*. Además, la página de tareas de resolución de problemas de Java ES contiene vínculos a soluciones de resolución de problemas específicos de los componentes de producto. Consulte la [página de resolución de errores](http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/troubleshoot.jsp) (<http://www.sun.com/bigadmin/hubs/javaes/tasks/troubleshoot.jsp>).

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. Reservados todos los derechos. Sun Microsystems, Inc. tiene derechos de propiedad intelectual relacionados con la tecnología del producto que se describe en este documento. En concreto, y sin limitarse a ello, estos derechos de propiedad intelectual pueden incluir una o más patentes de EE.UU. o aplicaciones pendientes de patente en EE.UU. y otros países. Derechos del gobierno de los Estados Unidos: software comercial. Los usuarios gubernamentales están sujetos al acuerdo de licencia estándar de Sun Microsystems, Inc. y a las disposiciones aplicables de la regulación FAR y sus suplementos.

Esta distribución puede incluir materiales desarrollados por terceras partes.

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

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

La interfaz gráfica de usuario OPEN LOOK y SunTM fue desarrollada por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector de la informática. Sun dispone de una licencia no exclusiva de Xerox para la interfaz gráfica de usuario de Xerox, que también cubre a los licenciarios de Sun que implementen las GUI de OPEN LOOK y que, por otra parte, cumplan con los acuerdos de licencia por escrito de Sun.

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

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

Referencia: 820-2688-10

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

