



Sun Cluster: Guía del servicio de datos para Sun Java System Application Server para el SO Solaris

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

Referencia: 819-2106
Agosto de 2005, Revisión A

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

Este producto o documento está protegido por las leyes de propiedad intelectual y se distribuye bajo licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No se puede reproducir ninguna parte de este producto o de este documento de ninguna forma ni por ningún medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus cedentes, si los hubiera. El software de otras empresas, incluida la tecnología de los tipos de letra, está protegido por la ley de copyright y con licencia de los distribuidores de Sun.

Algunas partes del producto pueden proceder de los 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, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2 Java, y Solaris son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Todas las marcas registradas SPARC se usan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos con las marcas registradas de SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

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

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

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

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

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées du système Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, Java, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

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

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE “EN L'ETAT” ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



050804@12762



Contenido

Prefacio 7

- 1 Instal. y config. de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1 13**
 - Información general sobre Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server 14
 - Componentes con una alta disponibilidad 14
 - Configuraciones admitidas 16
 - Información general sobre el proceso de instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server 19
 - Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server 21
 - Requisitos y restricciones de la configuración 21
 - Instalación y configuración de Sun Java System Application Server 22
 - ▼ Cómo configurar y activar los recursos de red 22
 - ▼ Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server 23
 - Verificación de la instalación y la configuración de Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1 25
 - ▼ Cómo verificar la instalación y la configuración del servidor de administración de dominios (DAS) 25
 - ▼ Cómo verificar la instalación y la configuración de los agentes del nodo configurados como servicios de datos a prueba de fallos 26
 - Configuración del módulo Sun Java System Web Server 28
 - Uso de Sun Java System Application Server con HADB 28
 - Instalación del paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server 28
 - ▼ Cómo instalar el paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server con la utilidad `scinstall` 29

▼	Cómo instalar el paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server usando el programa Sun Java Enterprise System Common Installer	30
	Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1	31
	Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	32
▼	Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como un componente DAS a prueba de fallos y un componente NA a prueba de fallos	32
	Ejemplos sobre el registro y la configuración del componente DAS a prueba de fallos en Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	35
	Ejemplo de creación de un componente agente de nodo a prueba de fallos en Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	37
	Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus	40
	Ajuste del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	40
	Funcionamiento del supervisor de fallos para el componente DAS durante un análisis	41
	Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	44
▼	Cómo comprobar el componente DAS a prueba de fallos	44
▼	Cómo comprobar el componente agente del nodo a prueba de fallos	45
2	Instal. y config. de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. anteriores a la 8.1	49
	Información general sobre Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	50
	Información general de una configuración a prueba de fallos	51
	Información general sobre la configuración de múltiples maestros	52
	Información general acerca del proceso de instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	54
	Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	55
	Restricciones en la configuración	55
	Preguntas sobre la planificación de la configuración	56
	Instalación y configuración de Sun Java System Application Server	57
▼	Cómo configurar y activar los recursos de red para una configuración a prueba de fallos	57
▼	Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server	59
	Uso de Sun Java System Application Server con HADB	63
	Configuración del módulo de Sun Java System Web Server	63

Instalación del paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server
64

▼ Instalación del paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application
Server usando el programa Sun Java Enterprise System Common Installer 65

Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server
Ver. anteriores a la 8.1 66

Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA para Sun Java
System Application Server 67

▼ Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application
Server como servicio de datos a prueba de fallos 68

▼ Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application
Server como servicio de datos controlado mediante varios nodos 70

Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus 73

Configuración del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System
Application Server 73

Operaciones del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System
Application Server durante un análisis 74

Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java
System Application Server 76

▼ Cómo verificar la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java
System Application Server 76

**A Propiedades de ext. para Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server
Ver. posteriores a la 8.1 79**

Propiedades de extensión SUNW.jsas 79

Propiedades de extensión de SUNW.jsas-na 81

**B Propiedades de ext. de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server
Ver. anteriores a la 8.1 83**

Propiedades de extensión SUNW.slas 83

Índice 85

Prefacio

Sun Cluster: Guía del servicio de datos para Sun Java System Application Server para el SO Solaris explica cómo instalar y configurar Sun™ Cluster HA para Sun Java System Application Server en sistemas basados en SPARC® y x86.

Nota – En este documento el término x86” hace referencia a la familia de chips microprocesadores Intel de 32 bits y a los compatibles de AMD.

Este documento está destinado a administradores de sistemas con un amplio conocimiento del software y hardware de Sun, no se debe usar como guía de preventa o de planificación. Antes de leer este manual debe haber determinado ya los requisitos del sistema; también debe contar con el equipo y el software adecuados.

Las instrucciones de este documento presuponen un conocimiento previo del sistema operativo Solaris™ y el dominio del software de gestión de volúmenes que se utiliza con Sun Cluster.

Nota – El software de Sun Cluster se ejecuta en dos plataformas: SPARC y x86. La información de este documento se aplica a ambas a menos que se especifique lo contrario de forma expresa en un capítulo, apartado, nota, elemento de lista, figura, tabla o ejemplo especiales.

Comandos UNIX

Este documento contiene información sobre las órdenes específicas de la instalación y configuración de los servicios de datos de Sun Cluster. Los documentos *no* contienen una información exhaustiva acerca de los comandos y los procedimientos básicos de UNIX® como, por ejemplo, el apagado o el inicio del sistema o los dispositivos de configuración, que, si lo desea, puede obtener en las siguientes fuentes:

- Documentación en línea del sistema operativo Solaris
- Páginas de comando *man* del sistema operativo Solaris
- Otra documentación de software recibida con el sistema.

Convenciones tipográficas

La tabla siguiente describe los cambios tipográficos utilizados en este manual.

TABLA P-1 Convenciones tipográficas

Tipo de letra o símbolo	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Los nombres de las órdenes, archivos, directorios y mensajes que aparecen en la pantalla del sistema	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para mostrar todos los archivos. <code>nombre_sistema%</code> tiene correo.
AaBbCc123	Lo que usted escribe, contrastado con la salida por la pantalla del sistema	<code>nombre_sistema%</code> su Contraseña:
<i>AaBbCc123</i>	Plantilla de la línea de órdenes: sustituir por un valor o nombre real	El comando necesario para eliminar un archivo es <code>rm filename</code> .

TABLA P-1 Convenciones tipográficas (Continuación)

Tipo de letra o símbolo	Significado	Ejemplo
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de los manuales, términos nuevos y palabras destacables	Consulte el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . Efectúe un <i>análisis de modificaciones</i> . <i>No</i> guarde el archivo. [Observe que algunos elementos enfatizados, en línea, aparecen en negrita .]

Indicadores de los shells en los ejemplos de órdenes

La tabla siguiente muestra los indicadores predeterminados del sistema y los del superusuario para los shells C, Bourne y Korn.

TABLA P-2 Indicadores de intérprete de comandos

Shell	Preguntar
Indicador del shell C	machine_name%
Indicador de superusuario en el shell C	machine_name%
Indicador de los shells Bourne y Korn	\$
Indicador de superusuario en los shell Bourne y Korn	#

Documentación relacionada

Puede encontrar información sobre temas referentes a Sun Cluster en la documentación enumerada en la tabla siguiente. Toda la documentación de Sun Cluster está disponible en <http://docs.sun.com>.

Tema	Documentación
Administración de servicios de datos	<i>Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS</i> Guías de servicio de datos individuales
Conceptos	<i>Sun Cluster: Guía de conceptos para el SO Solaris</i>
Visión general	<i>Sun Cluster para el sistema operativo Solaris: Visión general</i>
Instalación del software	<i>Software Sun Cluster: Guía de instalación para el sistema operativo Solaris</i>
Administración de sistema	<i>Sun Cluster: Guía de administración del sistema para el SO Solaris</i>
Administración de hardware	<i>Sun Cluster 3.0-3.1 Hardware Administration Manual for Solaris OS</i> Guías de administración de hardware individuales
Desarrollo de los servicios de datos	<i>Sun Cluster: Guía del desarrollador de los servicios de datos del sistema operativo Solaris</i>
Mensajes de error	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
Referencia de órdenes y funciones	<i>Sun Cluster Reference Manual for Solaris OS</i>

Si desea ver una lista completa de la documentación sobre Sun Cluster, consulte las notas sobre la versión del software de Sun Cluster en <http://docs.sun.com>.

Referencias relacionadas con la sede web de otras empresas

En este documento se hace referencia a las direcciones URL de otras empresas que proporcionan información adicional relacionada.

Nota – Sun no se responsabiliza de la disponibilidad de las sedes Web de otras empresas que se mencionan en este documento. Así como tampoco respalda ni se hace cargo del contenido, la publicidad, los productos o cualquier otro tipo de material que esté disponible en dichos sitios o recursos o a través de ellos. Sun no se responsabiliza de ningún daño, real o supuesto, ni de posibles pérdidas que se pudieran derivar del uso de los contenidos, bienes o servicios que están disponibles en dichos sitios o recursos.

Documentación, asistencia y formación

Función de Sun	URL	Descripción
Documentación	http://www.sun.com/documentation/	Descargar documentos en PDF y HTML y solicitar documentos impresos
Asistencia y formación	http://www.sun.com/supporttraining/	Obtener asistencia técnica, descargar revisiones y obtener información sobre los cursos de Sun

Obtención de ayuda

Si tiene problemas durante la instalación o utilización de Sun Cluster, póngase en contacto con su proveedor de servicios y déle la información siguiente:

- Su nombre y dirección de correo electrónico (si estuviera disponible)
- El nombre, dirección y número de teléfono de su empresa
- Los modelos y números de serie de sus sistemas
- El número de versión del sistema operativo Solaris; por ejemplo Solaris 8
- El número de versión de Sun Cluster (por ejemplo, Sun Cluster 3.0)

Utilice los comandos siguientes para recopilar información sobre todos los nodos del sistema para dársela al proveedor de servicios.

Comando	Función
<code>prtconf -v</code>	Muestra el tamaño de la memoria del sistema y ofrece información sobre los dispositivos periféricos
<code>psrinfo -v</code>	Muestra información acerca de los procesadores
<code>showrev -p</code>	Indica las modificaciones instaladas
<code>SPARC: prtdiag -v</code>	Muestra información de diagnóstico del sistema
<code>scinstall -pv</code>	Muestra información sobre la versión y el paquete de Sun Cluster.

Tenga también a mano el contenido del archivo `/var/adm/messages`.

Instal. y config. de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1

Este capítulo describe los procedimientos para instalar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1.

Para obtener información acerca de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, consulte el [Capítulo 2](#).

Este capítulo contiene las secciones siguientes:

- “Información general sobre Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 14
- “Información general sobre el proceso de instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 19
- “Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 21
- “Instalación y configuración de Sun Java System Application Server” en la página 22
- “Verificación de la instalación y la configuración de Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1” en la página 25
- “Configuración del módulo Sun Java System Web Server ” en la página 28
- “Uso de Sun Java System Application Server con HADB” en la página 28
- “Instalación del paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 28
- “Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1” en la página 31
- “Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus ” en la página 40
- “Ajuste del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 40
- “Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 44

Información general sobre Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Esta sección explica cómo Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server habilita Sun Java System Application Server para conseguir una alta disponibilidad. Consulte las *Sun Cluster Data Service Release Notes for Solaris OS* para ver información nueva sobre la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Consulte el Capítulo 1, “Planning for Sun Cluster Data Services” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* y *Sun Cluster para el sistema operativo Solaris: Visión general* para obtener información general acerca de los servicios de datos, los grupos de recursos, los recursos y otros temas relacionados.

Sun Java System Application Server constituye una sólida plataforma Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) para el desarrollo, la implementación y la gestión de aplicaciones empresariales. Entre las funciones clave se incluyen la gestión de transacciones, el rendimiento, la escalabilidad, la seguridad y la integración.

Sun Java System Application Server admite servicios desde publicaciones web hasta procesamientos de transacciones empresariales en escala, a la vez que permite a los desarrolladores crear aplicaciones basadas en la tecnología JavaServer Pages™ (JSP™), Java servlets y Enterprise JavaBeans™ (EJB™). Sun Java System Application Server Enterprise Edition proporciona tecnologías avanzadas de clúster y a prueba de fallos. Estas funciones permiten al usuario ejecutar aplicaciones J2EE escalables con una alta disponibilidad.

Los clientes ricos pueden conectarse directamente con Sun Java System Application Server. Las conexiones de cliente web a Sun Java System Application Server se pueden dirigir a través de un servidor de web de componente frontal. Sun Java System Application Server proporciona una instalación provisional para el módulo para usarlo con Sun Java System Web Server.

Componentes con una alta disponibilidad

Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1 consta de varios componentes.

- Servidor de administración del dominio (DAS)
- Agentes del nodo (NA) e instancias de servidor
- Sun Java System Message Queue
- Sun Java System Application Server EE (HADB)

La implementación de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server no implica la existencia de programas de los que dependa su arquitectura. Éstos, como las bases de datos y los servidores web, se deberían configurar para que ofrezcan una elevada disponibilidad, pero pueden ejecutarse desde otro clúster.

NA y DAS de alta disponibilidad

Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server proporciona una alta disponibilidad que sirve de complemento a la alta disponibilidad que ofrece Sun Java System Application Server Enterprise Edition. Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server hace que el servidor de administración de dominios tenga una alta disponibilidad puesto que se ejecuta como servicio de datos a prueba de fallos de Sun Cluster. Los agentes del nodo se convierten en dispositivos de alta disponibilidad al ejecutarlos como servicios de datos a prueba de fallos de Sun Cluster. Como una función proporcionada por Sun Java System Application Server Enterprise Edition, los agentes del nodo hacen que las instancias de Sun Java System Application Server tengan una alta disponibilidad.

Registros de transacción de alta disponibilidad

Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server hace que las transacciones tengan una alta disponibilidad. Cuando un nodo que ejecuta una instancia de Sun Java System Application Server sufre un fallo, las transacciones se pierden a menos que las recuperen otras instancias que estén en ejecución en un nodo distinto. Las transacciones también se pueden recuperar reiniciando la instancia de servidor que ha fallado en el mismo nodo o en otro distinto. Dado que los agentes del nodo están configurados como servicio de datos a prueba de fallos, el servicio de datos recupera las instancias que han fallado llevándolas a otros nodos de Sun Cluster, de manera que cuando el servidor se inicie en un nuevo nodo de Sun Cluster, las transacciones se recuperen.

HADB y Message Queue de alta disponibilidad

Sun Java System Application Server EE instala Sun Java System Message Queue y Sun Java System Application Server EE (HADB).

Consulte *Sun Cluster: Guía del servicio de datos para Sun Java System Message Queue para el SO Solaris* si desea información sobre la configuración de Sun Java System Message Queue con el fin de conseguir una alta disponibilidad.

Consulte *Guía de Sun Cluster Data Service para Sun Java System Application Server EE (HADB) para el sistema operativo Solaris* para obtener información acerca de la configuración de Sun Java System Application Server EE (HADB) para obtener una alta disponibilidad.

Configuraciones admitidas

Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server hace que el servidor de administración de dominios (DAS) tenga una alta disponibilidad al configurarlo como servicio de datos a prueba de fallos. DAS debe estar configurado para recibir las conexiones a través de una dirección IP a prueba de fallos. Cuando Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server detecta que un DAS ha fallado, el servicio de datos reinicia el DAS localmente o lo pasa a otro nodo, en función de los valores especificados para el número y el intervalo de reintentos.

El componente agente del nodo (NA) también se configura como servicio de datos a prueba de fallos. Un agente de nodo se puede configurar para que gestione una serie de instancias de Application Server y el servicio de datos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server gestiona indirectamente todas estas instancias. Todos los agentes del nodo y todas las instancias de Application Server deben configurarse para recibir las conexiones a través de una dirección IP a prueba de fallos.

Si las instancias de Application Server están inactivas, los agentes del nodo las reiniciarán. Las transacciones perdidas se recuperan al reiniciar las instancias. Si se produce un fallo en el nodo de Sun Cluster en el que se ejecutan las instancias de Application Server y de los agentes del nodo, Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server pasa las instancias de Application Server y de los agentes del nodo a otro nodo de Sun Cluster para que se recuperen.

Nota – Sólo se crea un recurso de agente de nodo para todos los agentes del nodo configurados para una dirección IP a prueba de fallos. El servicio de datos detecta automáticamente los agentes del nodo que están configurados en la dirección IP a prueba de fallos creada en el grupo de recursos a prueba de fallos.

El siguiente ejemplo es una configuración que consta de cuatro agentes de nodo.

- El agente de nodo NA1 y sus instancias de servidor asociadas I1 e I2 están configurados para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP1.
- El agente de nodo NA2 y sus instancias de servidor asociadas I3 e I4 están configurados para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP1.
- El agente de nodo NA3 y sus instancias de servidor asociadas I5 e I6 están configurados para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP2.
- El agente de nodo NA4 y sus instancias de servidor asociadas I7 e I8 están configurados para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP2.

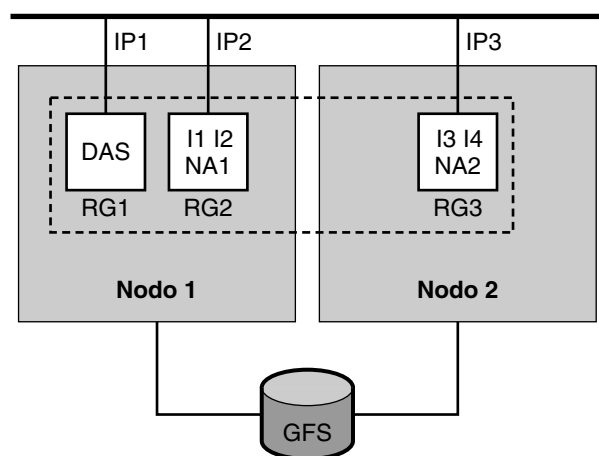
En este ejemplo, se crea un recurso para los agentes del nodo NA1 y NA2 y sus instancias de servidor y otro recurso para los agentes del nodo NA3 y NA4 y sus respectivas instancias de servidor.

Encontrará un ejemplo detallado acerca de la creación de recursos para cuatro agentes de nodo en [“Ejemplo de creación de un componente agente de nodo a prueba de fallos en Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server” en la página 37.](#)

En las siguientes secciones, sólo se proporciona información para dos agentes de nodo.

Antes de que falle el nodo

La siguiente figura ilustra la configuración a prueba de fallos del agente de nodo y de DAS antes de que se produzca un fallo en el nodo.



□ Dominio 1

FIGURA 1-1 DAS y agentes de nodo configurados a prueba de fallos: antes de que falle el nodo

La figura ilustra la siguiente configuración.

- Hay dos nodos físicos, **Node1** y **Node2**.
- **DAS** está incluido en el grupo de recursos a prueba de fallos **RG1** en el **Node1** y recibe las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos **IP1**.
- El agente de nodo **NA1** y las instancias de Application Server **I1** e **I2** que administra el agente de nodo se incluyen en el grupo de recursos **RG2** del **Node1** y recibe las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos **IP2**.
- El agente de nodo **NA2** y las instancias de Application Server **I3** e **I4** que administra el agente de nodo se incluyen en el grupo de recursos **RG3** del **Node2** y recibe las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos **IP3**.
- Hay un dominio, **Domain1**, que contiene el **DAS** y los dos agentes de nodo, así como todas las instancias administradas por dichos agentes de nodo.
- Application Server se instala en el sistema de archivos global (**GFS**) y a él pueden acceder los componentes del **Node1** y del **Node2**.

Al poner en línea estos grupos de recursos, se inician los agentes de nodo, lo que, a su vez, inicia las instancias de Application Server que gestionan dichos nodos.

Después de que falle el nodo

La siguiente figura ilustra la configuración a prueba de fallos del agente de nodo y de **DAS** después de que se produzca un fallo en el nodo.

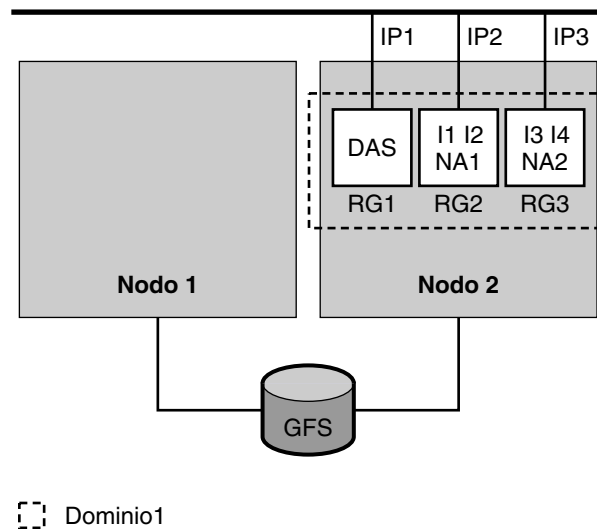


FIGURA 1-2 DAS y agentes de nodo configurados a prueba de fallos: después de que falle el nodo

Después de que se produzca un fallo en el Node1, los grupos de recursos RG1 y RG2 pasan a ejecutarse en el Node2 para recuperarse del fallo. El grupo de recursos RG1 incluye el DAS y su dirección IP a prueba de fallos IP1. El grupo de recursos RG2 incluye el agente de nodo NA1, las instancias I1 e I2 y su dirección IP a prueba de fallos IP2.

Información general sobre el proceso de instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

En la siguiente tabla se resumen las tareas que hay que llevar a cabo para la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Realice estas tareas en el orden en que se enumeran.

TABLA 1–1 Mapa de tareas: Instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Tarea	Para obtener instrucciones
Planificar la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	“Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 21
Instalar y configurar Sun Java System Application Server	“Instalación y configuración de Sun Java System Application Server” en la página 22
Verificar la instalación y la configuración de Sun Java System Application Server	“Verificación de la instalación y la configuración de Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1” en la página 25
Configurar el módulo Sun Java System Web Server	“Configuración del módulo Sun Java System Web Server ” en la página 28
(Opcional) Usar Sun Java System Application Server con HADB	“Uso de Sun Java System Application Server con HADB” en la página 28
Instalar el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	“Instalación del paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 28
Registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	“Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1” en la página 31
(Opcional) Configurar el tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus.	“Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus ” en la página 40
(Opcional) Configurar el supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	“Ajuste del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 40
Verificar la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	“Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 44

Nota – Si ejecuta varios servicios de datos en su configuración de Sun Cluster puede configurarlos en cualquier orden, con esta excepción: si Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server depende de Sun Cluster HA para DNS, debe configurar el DNS primero. Para obtener más detalles, consulte la *Sun Cluster Data Service for DNS Guide for Solaris OS*. El software de DNS se incluye con el sistema operativo Solaris. Si el clúster obtiene el servicio de DNS de otro servidor, configure el clúster como cliente de DNS primero.

Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Esta sección contiene información necesaria para planificar la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Requisitos y restricciones de la configuración

Tenga en cuenta los siguientes requisitos y restricciones antes de comenzar la instalación.

- Sun Java System Application Server se puede instalar en un sistema de archivos global o en uno local en todos los nodos de Sun Cluster. Los directorios del servidor de administración de dominios y de los agentes del nodo deben residir en el sistema de archivos global.
- Almacene los datos y archivos estáticos en el sistema de archivos local de cada nodo del clúster. Los datos dinámicos deben estar alojados en el sistema de archivos del clúster.
- El servidor de administración de dominios debe estar configurado para recibir las conexiones a través de una dirección IP a prueba de fallos. Antes de comenzar la instalación, deberá especificar la dirección IP que desea usar para el DAS.
- Las instancias y los agentes del nodo deben configurarse también para que reciban las conexiones a través de direcciones IP a prueba de fallos, que están representadas por nombres de servidor lógicos. Antes de comenzar la instalación, establezca el nombre de servidor lógico a prueba de fallos que desea usar para cada agente del nodo.
- No utilice las herramientas administrativas de Sun Java System Application Server para iniciar o detener las instancias de Sun Java System Application Server mientras las instancias de la aplicación estén en ejecución bajo el control de Sun Cluster.
- La contraseña de administración de Sun Java System Application Serveres necesaria para algunas acciones y algunos comandos de administración. Debe definir esta contraseña en un archivo cuya sintaxis esté especificada en la documentación de Sun Java System Application Server. La ruta a este archivo debe especificarse con una propiedad de extensión en el momento de crear los recursos. Consulte [“Propiedades de extensión SUNW.jsas” en la página 79](#) para ver una descripción de esta propiedad de extensión y de la sintaxis de la entrada de la contraseña en el archivo.
- El servidor de administración de dominios (DAS) de Sun Java System Application Server debe iniciarse sin solicitar al usuario la contraseña maestra. En consecuencia, debe establecer la opción `savemasterpassword` en `true` cuando

cree el DAS.

Instalación y configuración de Sun Java System Application Server

Esta sección describe el proceso de instalación y de configuración de Sun Java System Application Server. Sólo se incluye aquí la información que es específica para Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Consulte la documentación de Sun Java System Application Server para obtener información detallada sobre la instalación, incluidos los requisitos de las revisiones.

Nota – Antes de comenzar la instalación, establezca la entrada `JMS-service` del archivo `domain.xml` en `REMOTE`.

▼ Cómo configurar y activar los recursos de red

Para habilitar los componentes de Sun Java System Application Server con objeto de que se ejecuten en Sun Cluster, debe configurar los recursos de red para dichos componentes.

- Pasos**
1. **Conviértase en superusuario en un miembro del clúster.**
 2. **Cree un grupo de recursos a prueba de fallos que contenga los recursos de aplicación del servidor de administración de dominios (DAS) y los recursos de red que DAS utiliza.**

La dirección IP a prueba de fallos es el recurso de red para el recurso DAS.

```
# scrgadm -a -g DAS-resource-group [-h nodelist]
```

```
-g DAS-resource-group
```

Indica el nombre del grupo de recursos de DAS. Usted puede elegir este nombre.

```
[-h nodelist]
```

Especifica una lista opcional separada por comas de nombres de nodos físicos que identifican maestros potenciales. El orden determina el orden en el que se consideran los nodos en caso de recuperación de fallos. Si todos los nodos del clúster son maestros potenciales, no es necesario usar la opción `-h`.

3. **Agregue el recurso de red al grupo de recursos de DAS.**

Use el siguiente comando para agregar la dirección IP a prueba de fallos al grupo de recursos de DAS.

```
# scrgadm -a -L -g DAS-resource-group -l IP-address
```

-L

Especifica que se está agregando un recurso de red.

```
-g DAS-resource-group
```

Indica el nombre del grupo de recursos de DAS.

```
-l IP-address
```

Indica la dirección IP a prueba de fallos que es el recurso de red en este grupo de recursos.

4. Ponga en línea el grupo de recursos de DAS.

Al poner en línea este grupo de recursos, se activa el recurso de dirección IP a prueba de fallos de DAS.

```
# scswitch -z -g DAS-resource-group
```

-Z

Especifica el estado MANAGED para el grupo de recursos de DAS y lo pone en línea. Este comando también habilita los recursos del grupo de recursos.

```
-g DAS-resource-group
```

Indica el nombre del grupo de recursos de DAS.

5. Cree el grupo de recursos para los agentes del nodo y los recursos de red que utilizan los agentes del nodo.

Para crear un grupo de recursos a prueba de fallos para el agente del nodo, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -g NA-resource-group [-h nodelist]
```

6. Agregue el nombre de servidor lógico a prueba de fallos al grupo de recursos.

```
# scrgadm -a -L -g NA-resource-group -l logical-hostname
```

7. Ponga en línea los grupos de recursos de los agentes del nodo.

Al poner en línea estos grupos de recursos, se habilitan recursos de servidor lógico a prueba de fallos para los agentes del nodo.

```
# scswitch -z -g NA-resource-group
```

▼ Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server

- Pasos**
1. Siga las instrucciones que aparecen en la guía de administración e instalación de Sun Java System Application Server.

Sun Java System Application Server se puede instalar en el sistema de archivos local o global.

2. Cuando cree los dominios, debe crear el directorio de dominios en el sistema de archivos global.

La propiedad de extensión `Domaindir` del tipo de recurso `SUNW.jsas` especifica la ruta al directorio de dominios. Consulte [“Propiedades de extensión SUNW.jsas” en la página 79.](#)

3. Cuando cree los agentes de nodo, debe crear el directorio de dichos agentes en el sistema de archivos global.

4. Después de crear el dominio, cambie todas las direcciones del receptor DAS a una dirección IP a prueba de fallos.

En la entrada `server-config` del archivo `domain.xml`, cambie el valor del servidor de administración de dominios HTTP, HTTPS, IIOP y todas las demás direcciones del receptor a la dirección IP a prueba de fallos que desee usar en el recurso DAS de Sun Cluster.

5. Configure los nombres de servidor lógicos a prueba de fallos mediante los que reciben los datos los agentes del nodo y las instancias del servidor.

Cuando se crean los agentes del nodo y las instancias de Sun Java System Application Server, las direcciones de nodo físicas se definen de forma predeterminada en el archivo `domain.xml`. En consecuencia, debe cambiar las direcciones físicas a los nombres de servidor lógicos a prueba de fallos que desee usar para los agentes del nodo.

El archivo `nodeagent.properties` del directorio de configuración del agente del nodo contiene la entrada `agent.client.host=nombre_servidor`, donde *nombre-servidor* hace referencia al nodo de Sun Cluster en el que *nombre-agente_nodo* está configurado para ejecutarse y donde *nombre-agente-nodo* es el nombre de un agente de nodo concreto.

Verificación de la instalación y la configuración de Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1

Antes de instalar el paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server, compruebe que el software Sun Java System Application Server esté correctamente instalado y configurado para ejecutarse en un clúster. Estos procedimientos *no* comprueban si la aplicación Sun Java System Application Server tiene una alta disponibilidad porque todavía no se ha instalado el servicio de datos y la aplicación no está todavía bajo el control del clúster.

▼ Cómo verificar la instalación y la configuración del servidor de administración de dominios (DAS)

En este procedimiento, se utiliza un clúster de dos nodos, donde los nodos se llaman Node1 y Node2. Las siguientes acciones se llevaron a cabo en el procedimiento [“Cómo configurar y activar los recursos de red” en la página 22](#).

- Se creó el grupo de recursos DAS a prueba de fallos *grupo-recursos-DAS*.
- Se agregó la dirección IP a prueba de fallos *dirección-IP* como recurso de red al grupo de recursos.
- El grupo de recursos se puso en línea y se habilitaron los recursos.

Pasos 1. En el Node1, inicie DAS manualmente usando el comando `asadmin`.

Nota – El servidor de administración de dominios debe estar configurado para recibir datos a través de la dirección IP a prueba de fallos *dirección-IP*.

2. Conéctese a la consola administrativa desde un navegador.

`https://IP-address:port`

3. Compruebe que está conectado a la consola administrativa.

4. En el Node1, detenga DAS manualmente usando el comando `asadmin`.

5. Cambie el grupo de recursos DAS del Node1 al Node2.

`# scswitch -z -g DAS-resource-group -h Node2`

Este paso hace que el grupo de recursos pase a estar fuera de línea en el Node1 y que esté en línea en el Node2. El grupo de recursos incluye la dirección IP lógica *dirección-IP*.

6. En el Node2, inicie DAS manualmente usando el comando **asadmin**.

7. Conéctese a la consola administrativa desde un navegador.

`https://IP-address:port`

Si no puede conectarse a la consola administrativa desde el navegador, lleve a cabo las siguientes acciones.

- Asegúrese de que la instalación se ajuste a las restricciones y los requisitos que figuran en “Requisitos y restricciones de la configuración ” en la página 21.
- Compruebe si ha seguido correctamente las instrucciones que se indican en “Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server” en la página 23.

8. En el Node2, detenga DAS manualmente usando el comando **asadmin**.

▼ Cómo verificar la instalación y la configuración de los agentes del nodo configurados como servicios de datos a prueba de fallos

En este procedimiento, se utiliza un clúster de dos nodos, donde los nodos se llaman Node1 y Node2. Las siguientes acciones se llevaron a cabo en el procedimiento “Cómo configurar y activar los recursos de red” en la página 22.

- Se creó el grupo de recursos del agente del nodo (NA) a prueba de fallos *grupo-recursos-NA*.
- El servidor lógico a prueba de fallos *nombre-servidor-lógico* se agregó como un recurso de red al grupo de recursos.
- El grupo de recursos se puso en línea y se habilitaron los recursos.

Pasos 1. En el Node1, inicie manualmente el agente del nodo usando el comando **asadmin**.

Este paso inicia el agente del nodo y todas las instancias del servidor que estén configuradas para este agente del nodo.

Nota – Las instancias del servidor y el agente del nodo están configurados para recibir datos mediante el servidor lógico a prueba de fallos que está configurado en el grupo de recursos a prueba de fallos *grupo-recursos-NA*.

2. Conéctese a las instancias del servidor desde un navegador.

`http://logical-hostname:instance1-port`

`http://logical-hostname:instance2-port`

3. Asegúrese de que pueda conectarse a cualquier aplicación implementada en la instancia del servidor.

4. Si no puede conectarse a una aplicación implementada en la instancia del servidor, lleve a cabo los siguientes pasos.

- Compruebe que las instancias del servidor y el agente del nodo estén configurados correctamente para recibir datos a través del servidor lógico *nombre-servidor-lógico*.
- Asegúrese de que la instalación se ajuste a las restricciones y los requisitos que figuran en [“Requisitos y restricciones de la configuración”](#) en la página 21.
- Compruebe si ha seguido correctamente las instrucciones que se indican en [“Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server”](#) en la página 23.

5. En el Node1, detenga el agente del nodo usando el comando `asadmin`.

Este paso detiene todas las instancias del servidor que estén configuradas para este agente del nodo.

6. Cambie el grupo de recursos del agente del nodo del Node1 al Node2.

```
# scswitch -z -g NA-resource-group -h Node2
```

Estos pasos hacen que el grupo de recursos pase a estar fuera de línea en el Node1 y que esté en línea en el Node2. El grupo de recursos incluye el servidor lógico *nombre-servidor-lógico*.

7. En el Node2, inicie manualmente el agente del nodo usando el comando `asadmin`.

Este paso inicia el agente del nodo y todas las instancias del servidor que estén configuradas para este agente del nodo.

8. Conéctese a las instancias del servidor desde un navegador.

`http://logical-hostname:instance1-port`

`http://logical-hostname:instance2-port`

9. Si no puede conectarse a la instancia del servidor desde el navegador, lleve a cabo los siguientes pasos.

- Compruebe que las instancias del servidor y el agente del nodo estén configurados correctamente para recibir datos a través del servidor lógico *nombre-servidor-lógico*.
- Asegúrese de que la instalación se ajuste a las restricciones y los requisitos que figuran en [“Requisitos y restricciones de la configuración”](#) en la página 21.

- Compruebe si ha seguido correctamente las instrucciones que se indican en [“Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server”](#) en la página 23.

10. Después de comprobar con éxito la configuración, detenga el agente del nodo y todas las instancias del servidor del Node2 usando el comando `asadmin`.

Configuración del módulo Sun Java System Web Server

El módulo Sun Java System Web Server se puede usar como mecanismo de equilibrado de carga provisional con Sun Java System Application Server. Consulte la documentación de Sun Java System Application Server para obtener instrucciones detalladas.

Uso de Sun Java System Application Server con HADB

Si desea usar la edición Enterprise Edition de Sun Java System Application Server con HADB habilitado en un clúster, instale y configure el servicio de datos de Sun Cluster para Sun Java System Application Server EE (HADB). Consulte *Guía de Sun Cluster Data Service para Sun Java System Application Server EE (HADB) para el sistema operativo Solaris* para obtener instrucciones sobre el procedimiento.

Instalación del paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Si no instaló el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server durante la instalación inicial de Sun Cluster, lleve a cabo este procedimiento para instalar el paquete. Deberá efectuarlo en cada nodo del clúster donde desee instalar el paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Si va a instalar más de un servicio de datos simultáneamente, ejecute el procedimiento que aparece en “Instalación del software” de *Software Sun Cluster: Guía de instalación para el sistema operativo Solaris*.

Nota – Si utiliza Solaris 10, instale estos paquetes *sólo* en la zona global. Para asegurarse de que estos paquetes no se propagan a ninguna zona local que se cree después de instalar los paquetes, use la utilidad `scinstall` para instalar estos paquetes. *No* use el programa Sun Java Enterprise System Common Installer.

▼ Cómo instalar el paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server con la utilidad `scinstall`

Lleve a cabo este procedimiento en todos los miembros del clúster que pueda supervisar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Antes de empezar

Asegúrese de que dispone del CD de Sun Cluster Agents.

Pasos

1. **Cargue el CD de Sun Cluster Agents en la unidad de CD-ROM.**
2. **Ejecute la utilidad `scinstall` sin opciones.**
Este paso inicia la utilidad `scinstall` en modo interactivo.
3. **Seleccione la opción de menú Add Support for New Data Service to This Cluster Node (Agregar compatibilidad con el nuevo servicio de datos para este nodo del clúster).**
La utilidad `scinstall` le pide más información.
4. **Indique la ruta del CD de Sun Cluster Agents.**
La utilidad se refiere al CD como el “cd de servicios de datos”.
5. **Especifique el servicio de datos que desee instalar.**
La utilidad `scinstall` muestra el servicio de datos seleccionado y le pide que confirme la elección.
6. **Salga de la utilidad `scinstall`.**
7. **Descargue el CD de la unidad.**

▼ Cómo instalar el paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server usando el programa Sun Java Enterprise System Common Installer

Puede ejecutar el programa Sun Java Enterprise System Common Installer con una interfaz de línea de órdenes (CLI) o una interfaz gráfica de usuario (GUI). El contenido y la secuencia de las instrucciones de ambas son similares.

Si desea completar este procedimiento, necesita CD-ROM Sun Java Enterprise System Common Installer.

- Pasos**
1. En el nodo del clúster en el que está instalando el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server, conviértase en superusuario.
 2. (Opcional) Si desea ejecutar el programa Sun Java Enterprise System Common Installer con una GUI, asegúrese de que haya configurado la variable de entorno `DISPLAY`.
 3. Cargue el CD-ROM de Sun Java Enterprise System Common Installer en la unidad de CD-ROM.
Si el daemon de Volume Management `vold(1M)` está ejecutándose y está configurado para gestionar dispositivos de CD-ROM, montará automáticamente CD-ROM en el directorio `/cdrom`.
 4. Vaya al directorio Sun Java Enterprise System Common Installer del CD-ROM.

```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```
 5. Inicie el programa Sun Java Enterprise System Common Installer.

```
# ./installer
```
 6. Cuando se le indique, acepte el acuerdo de licencia y la compatibilidad con el idioma adecuado.
De manera predeterminada, la compatibilidad del idioma inglés está disponible.
 7. Seleccione Sun Cluster Agents para Sun Java System en los Servicios de disponibilidad y subcomponentes de Sun Cluster 3.1 y continúe.
Esta selección contiene todos los servicios de datos de Sun Cluster disponibles para las aplicaciones de Sun Java System, incluido Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.
 8. Cuando se le pregunte por el momento de configuración, seleccione Configure Later (Configurar después).
Seleccione Configure later (Configurar después) si desea llevar a cabo la configuración después de la instalación.

9. (Opcional) Si no desea registrar el producto ni recibir actualizaciones, desmarque la casilla Registro del producto.

10. Siga las instrucciones que aparezcan en pantalla para instalar el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server en el nodo.

El programa Sun Java Enterprise System Common Installer muestra el estado de la instalación. Cuando la instalación esté completa, el programa muestra un resumen de la instalación y los registros de la instalación.

11. Salga del programa Sun Java Enterprise System Common Installer.

Antes de salir del programa de instalación, asegúrese de que Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server se haya instalado correctamente. Compruebe la presencia del paquete mediante la orden siguiente:

```
# pkginfo -l SUNWscslas
```

12. Descargue el Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM de la unidad del CD-ROM.

a. Para asegurarse de que no se esté usando el CD-ROM, vaya a un directorio que *no* se encuentre en el CD-ROM.

b. Saque el CD-ROM.

```
# eject cdrom
```

Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1

Los procedimientos siguientes describen cómo usar el comando `scrgadm` para registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Estas instrucciones explican cómo definir las propiedades de extensión descritas en el [Apéndice A](#).

Tanto el componente del servidor de administración de dominio (DAS) como el agente del nodo (NA) están configurados como servicios a prueba de fallos.

Nota – Consulte “Tools for Data Service Resource Administration” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para obtener información general acerca del registro y la configuración de servicios de datos.

Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Las siguientes secciones contienen instrucciones acerca de cómo registrar y configurar recursos. Estas instrucciones explican cómo se configuran *sólo* las propiedades de extensión que Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server requiere que se configuren. Para obtener información acerca de todas las propiedades de extensión de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server, consulte el [Apéndice A](#). Puede actualizar dinámicamente algunas propiedades de extensión. Otras propiedades se pueden actualizar también dinámicamente, sin embargo, esto se puede hacer sólo cuando se crea o se deshabilita un recurso. La entrada Ajustable indica si una propiedad se puede actualizar o no.

Para definir una propiedad de extensión de un recurso, incluya la siguiente opción en el comando `scrgadm (1M)` que crea o modifica el recurso:

`-x property=value`

`-x propiedad`

Identifica la propiedad de extensión que se está definiendo

`valor`

Especifica el valor en el que se establece la propiedad de extensión

También puede utilizar los procedimientos que se indican en el Capítulo 2, “Administering Data Service Resources” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para configurar los recursos después de haberlos creado.

▼ Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como un componente DAS a prueba de fallos y un componente NA a prueba de fallos

Tenga en cuenta que en el procedimiento “[Cómo configurar y activar los recursos de red](#)” en la [página 22](#) ya creó los grupos de recursos a prueba de fallos para los componentes DAS y NA, agregó las direcciones IP a prueba de fallos y los servidores lógicos a los grupos de recursos y, además, puso los grupos de recursos en línea.

- Pasos**
1. Conviértase en superusuario en un miembro del clúster.
 2. Registre el tipo de recurso para el componente DAS.

```
# scrgadm -a -t SUNW.jsas
```

```
-a
  Agregue el tipo de recurso para el componente DAS.

-t SUNW.jsas
  Especifica el nombre del tipo de recurso predefinido
```

3. Agregue la instancia del recurso DAS al grupo de recursos a prueba de fallos creado para los recursos de red.

Consulte “[Propiedades de extensión SUNW.jsas](#)” en la [página 79](#) para obtener una descripción detallada de las propiedades de extensión para este tipo de recurso.

```
# scrgadm -a -j DAS-resource -g DAS-resource-group \
-t SUNW.jsas \
-y Network_resources_used=logical-hostname \
-x Adminuser=DAS-admin-username \
-x Domain_name=domain-name \
-x Passwordfile=password-file \
-x Confdir_list=install-directory \
-x Domaindir=domain-directory \
-x Monitor Uri_List=http://logical-hostname[:port][/path]
```

```
-a
  Agrega un recurso.
```

```
-j DAS-resource
  Especifica el nombre del recurso DAS.
```

```
-g grupo-recursos-DAS
  Especifica el grupo de recursos para el componente DAS.
```

```
-t SUNW.jsas
  Especifica el tipo de recurso para el componente DAS.
```

```
-y Network_resources_used =nombre-servidor-lógico
  Especifica la dirección IP a prueba de fallos que utiliza DAS.
```

```
-x Adminuser= nombre-usuario-admin-DAS
  Especifica el nombre del usuario administrativo de DAS.
```

```
-x Domain_name=nombre-dominio
  Especifica el nombre del dominio.
```

```
-x Passwordfile= archivo-contraseña
  Especifica la ruta completa al archivo que contiene la contraseña administrativa
  DAS y la contraseña maestra.
```

```
-x Confdir_list= directorio-instalación
  Especifica la ruta completa al directorio de instalación de Sun Java System
  Application Server. El valor predeterminado para esta propiedad de extensión es
  /opt/SUNWappserver, que es el directorio de instalación estándar.
```

```
-x Domaindir= directorio-dominio
  Especifica la ruta completa al directorio del dominio. Esta propiedad de
  extensión es opcional si el directorio de dominio es el directorio predeterminado
  que se especificó durante la instalación de Sun Java System Application Server.
```

-x Monitor Uri List =nombre-servidor-lógico[:puerto][/ruta]
 (Opcional) Especifica una lista separada por comas de URI desde los cuales Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server realiza sus solicitudes. La propiedad de extensión Monitor Uri List es obligatoria si no se define la propiedad Port_list. La propiedad Port_list es una de las propiedades estándar de un recurso, que especifica una lista de números de puerto mediante los que el servidor recibe las conexiones. Consulte "Resource Properties" de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para ver una descripción completa de la propiedad Port_list.

4. Registre el tipo de recurso para el componente agente del nodo.

```
# scrgadm -a -t SUNW.jsas-na
```

-a
 Agrega el tipo de recurso para el componente NA.

```
-t SUNW.jsas-na
```

Especifica el nombre del tipo de recurso predefinido

5. Agregue la instancia del recurso agente del nodo al grupo de recursos a prueba de fallos creado para los recursos de red.

Consulte "[Propiedades de extensión de SUNW.jsas-na](#)" en la [página 81](#) para obtener una descripción detallada de las propiedades de extensión para este tipo de recurso.

```
# scrgadm -a -j NA-resource -g NA-resource-group \
-t SUNW.jsas-na \
-y Resource_Dependencies=DAS-resource \
-x Adminuser=DAS-admin-username \
-x Confdir_list=install-directory \
-x Adminhost=DAS-hostname \
-x Adminport=DAS-port \
-x Agentdir=NA-directory \
-x Passwordfile=password-file
```

-a
 Agrega un recurso.

```
-j recurso-NA
```

Especifica el nombre de recurso del agente del nodo.

```
-g grupo-recurso-NA
```

Especifica el grupo de recursos para el componente agente del nodo.

```
-t SUNW.jsas-na
```

Especifica el tipo de recurso para el componente agente del nodo.

```
-y Resource_Dependencies =recurso-DAS
```

Especifica que el recurso DAS debe estar en línea antes de que se inicie el recurso agente del nodo.

```
-x Adminuser= nombre-usuario-admin-DAS
```

Especifica el nombre de usuario administrativo DAS.

- x Confdir_list= *directorio-instalación*
Especifica la ruta completa al directorio de instalación de Sun Java System Application Server. El valor predeterminado para esta propiedad de extensión es /opt/SUNWappserver, que es el directorio de instalación estándar.
- x Adminhost= *nombre-servidor-DAS*
Especifica el nombre del servidor de administración de dominios.
- x Adminport= *puerto-DAS*
Especifica el puerto mediante el que DAS recibe las conexiones.
- x Agentdir= *directorio-NA*
Especifica la ruta completa al directorio de los agentes del nodo.
- x Passwordfile= *archivo-contraseña*
Especifica la ruta completa al archivo que contiene la contraseña administrativa DAS y la contraseña maestra.

Ejemplos sobre el registro y la configuración del componente DAS a prueba de fallos en Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

En estos ejemplos se considera que ya se ha creado el grupo de recursos DAS, la dirección IP a prueba de fallos se ha agregado al grupo de recursos y el grupo de recursos se ha puesto en línea.

EJEMPLO 1-1 Creación de un recurso DAS sencillo

En este ejemplo, se utilizan los valores predeterminados para las propiedades de extensión.

```
# scrgadm -a -t SUNW.jsas

# scrgadm -a -j das-rs -g das-rg \
-t SUNW.jsas \
-y Network_resources_used=IP1 \
-x Adminuser=admin \
-x Domain_name=new-domain \
-x Passwordfile=/global/disk1/passwordfile
```

En este ejemplo, se configuran los siguientes valores.

- El nombre del recurso es das-rs.
- El grupo de recursos es das-rs.
- El usuario administrativo es admin.
- El nombre del dominio es new-domain.
- La ruta completa al archivo de contraseñas es /global/disk1/passwordfile.
- Se considera que Application Server se ha instalado en la ubicación estándar /opt/SUNWappserver, que es el valor predeterminado de la propiedad de extensión Confdir_list.

EJEMPLO 1-1 Creación de un recurso DAS sencillo (Continuación)

- Se da por hecho que el dominio se ha instalado en la ruta definida en el momento de la instalación. La ruta queda definida mediante la variable `AS_DEF_DOMAINS` en el archivo `/opt/SUNWappserver/appserver/config/asenv.conf`. Los binarios se pueden almacenar en el sistema de archivos local, pero el directorio de dominios debe estar en el sistema de archivos global.

EJEMPLO 1-2 Creación de un recurso DAS especificando el directorio de instalación y el directorio de dominio

En este ejemplo, Application Server no se instala en la ubicación predeterminada y el directorio de dominios tampoco es el predeterminado.

```
# scrgadm -a -t SUNW.jsas

# scrgadm -a -j das-rs -g das-rg \
-t SUNW.jsas \
-y Network_resources_used=IP1 \
-x Adminuser=admin \
-x Domain_name=new-domain \
-x Passwordfile=/global/disk1/passwordfile \
-x Confdir_list=/global/disk1/SUNWappserver \
-x Domaindir=/global/disk1/my-domain
```

En este ejemplo, se configuran los siguientes valores.

- El nombre del recurso es `das-rs`.
- El grupo de recursos es `das-rg`.
- El usuario administrativo es `admin`.
- El nombre del dominio es `new-domain`.
- La ruta completa al archivo de contraseñas es `/global/disk1/passwordfile`.
- Application Server se ha instalado en el directorio `/global/disk1/SUNWappserver`.
- El directorio de dominios es `/global/disk1/my-domain`.

EJEMPLO 1-3 Creación de un recurso DAS y especificación de una lista de los URI que se deben supervisar

En este ejemplo, la propiedad de extensión `Monitor Uri Lis` especifica el URI al que proporcionan servicio las aplicaciones en Application Server. La prueba de supervisión predeterminada supervisa este URI para comprobar el funcionamiento de Application Server.

```
# scrgadm -a -t SUNW.jsas

# scrgadm -a -j das-rs -g das-rg \
-t SUNW.jsas \
-y Network_resources_used=IP1 \
-x Adminuser=admin \
```

EJEMPLO 1-3 Creación de un recurso DAS y especificación de una lista de los URI que se deben supervisar (Continuación)

```
-x Domain_name=new-domain \  
-x Passwordfile=/global/disk1/passwordfile \  
-x Confdir_list=/global/disk1/SUNWappserver \  
-x Domaindir=/global/disk1/my-domain \  
-x Monitor Uri_List=http://IP1:4848/web-service
```

En este ejemplo, se configuran los siguientes valores.

- El nombre del recurso es `das-rs`.
- El grupo de recursos es `das-rs`.
- El usuario administrativo es `admin`.
- El nombre del dominio es `new-domain`.
- La ruta completa al archivo de contraseñas es `/global/disk1/passwordfile`.
- Application Server se ha instalado en el directorio `/global/disk1/SUNWappserver`.
- El directorio de dominio es `/global/disk1/my-domain`.
- El URI que se debe supervisar es `http://IP1:4848/web-service`.

Ejemplo de creación de un componente agente de nodo a prueba de fallos en Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

En el ejemplo de esta sección se utiliza la siguiente configuración, en la que las direcciones IP están representadas mediante nombres de servidores lógicos.

- El agente de nodo NA1 y sus instancias de servidor asociadas I1 e I2 están configuradas para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP1.
- El agente de nodo NA2 y sus instancias de servidor asociadas I3 e I4 están configuradas para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP1.
- El agente de nodo NA3 y sus instancias de servidor asociadas I5 e I6 están configuradas para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP2.
- El agente de nodo NA4 y sus instancias de servidor asociadas I7 e I8 están configuradas para recibir las conexiones a través de la dirección IP a prueba de fallos IP2.

EJEMPLO 1-4 Creación de recursos de agente de nodo a prueba de fallos

1. Para registrar el tipo de recurso para los agentes de nodo, se debe ejecutar el siguiente comando.

EJEMPLO 1-4 Creación de recursos de agente de nodo a prueba de fallos (Continuación)

```
# scrgadm -a -t SUNW.jsas-na
```

2. Para crear el grupo de recursos a prueba de fallos `na-rg1` para que contenga la dirección IP a prueba de fallos `IP1` y el recurso del agente del nodo para los agentes `NA1` y `NA2`, se debe ejecutar el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -g na-rg1
```

3. Para crear el grupo de recursos a prueba de fallos `na-rg2` para que contenga la dirección IP a prueba de fallos `IP2` y el recurso del agente del nodo para los agentes `NA3` y `NA4`, se debe ejecutar el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -g na-rg2
```

4. Para agregar el recurso de dirección IP a prueba de fallos `IP1` al grupo de recursos `na-rg1`, se debe ejecutar el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -L -g na-rg1 -l IP1
```

5. Para agregar el recurso de dirección IP a prueba de fallos `IP2` al grupo de recursos `na-rg2`, se debe ejecutar el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -L -g na-rg2 -l IP2
```

6. Para crear el recurso agente del nodo `na-rs1` en el grupo de recursos `na-rg1`, se debe ejecutar el siguiente comando.

Nota – Sólo se crea un recurso de agente de nodo para todos los agentes del nodo configurados para una dirección IP a prueba de fallos. El servicio de datos detecta automáticamente los agentes del nodo que están configurados en la dirección IP a prueba de fallos creada en el grupo de recursos a prueba de fallos.

En este ejemplo, los agentes del nodo `NA1` y `NA2` y todas sus instancias de servidor (`I1`, `I2`, `I3`, e `I4`) están configurados en `IP1` y, en consecuencia, sólo se crea un recurso (`na-rs1`) para `NA1` y `NA2`.

- Ejecute este comando si utiliza los valores predeterminados para las propiedades de extensión.

```
# scrgadm -a -j na-rs1 -g na-rg1 \
-t SUNW.jsas-na \
-y Resource_Dependencies=das-rs \
-x Adminhost=host-1 \
-x Adminuser=admin \
-x Agentdir=/global/dg1/na-dir \
-x Passwordfile=/global/dg1/p
```

- Ejecute este comando si la instalación no se realiza en la ubicación predeterminada y si el puerto administrativo no es el valor predeterminado.

```
# scrgadm -a -j na-rs1 -g na-rg1 \
-t SUNW.jsas-na \
-y Resource_Dependencies=das-rs \
```

EJEMPLO 1-4 Creación de recursos de agente de nodo a prueba de fallos (Continuación)

```
-x Adminhost=host-1 \  
-x Adminuser=admin \  
-x Agentdir=/global/dg1/na-dir \  
-x Passwordfile=/global/dg1/p \  
-x Confdir_list=/global/disk1/appserver-install-dir \  
-x Adminport=6162
```

7. Para crear el recurso agente del nodo na-rs2 en el grupo de recursos na-rg2, se debe ejecutar el siguiente comando.

Nota – Sólo se crea un recurso de agente de nodo para todos los agentes del nodo configurados para una dirección IP a prueba de fallos. El servicio de datos detecta automáticamente los agentes del nodo que están configurados en la dirección IP a prueba de fallos creada en el grupo de recursos a prueba de fallos.

En este ejemplo, los agentes del nodo NA3 y NA4 y todas sus instancias de servidor (I5, I6, I7, e I8) están configurados en IP2 y, en consecuencia, sólo se crea un recurso (na-rs2) para NA3 y NA4.

- Ejecute este comando si utiliza los valores predeterminados para las propiedades de extensión.

```
# scrgadm -a -j na-rs2 -g na-rg2 \  
-t SUNW.jsas-na \  
-y Resource_Dependencies=das-rs \  
-x Adminhost=host-1 \  
-x Adminuser=admin \  
-x Agentdir=/global/dg1/na-dir \  
-x Passwordfile=/global/dg1/p
```

- Ejecute este comando si la instalación no se realiza en la ubicación predeterminada y si el puerto administrativo no es el valor predeterminado.

```
# scrgadm -a -j na-rs2 -g na-rg2 \  
-t SUNW.jsas-na \  
-y Resource_Dependencies=das-rs \  
-x Adminhost=host-1 \  
-x Adminuser=admin \  
-x Agentdir=/global/dg1/na-dir \  
-x Passwordfile=/global/dg1/p \  
-x Confdir_list=/global/disk1/appserver-install-dir \  
-x Adminport=6162
```

8. Para poner en línea el grupo de recursos del agente del nodo na-rg1, se debe ejecutar el siguiente comando.

```
# scswitch -Z -g na-rg1
```

Al poner en línea el grupo de recursos na-rg1, se habilitan los siguientes recursos.

- Agente del nodo NA1 e instancias de servidor I1 e I2, configurados en NA1.

EJEMPLO 1-4 Creación de recursos de agente de nodo a prueba de fallos (Continuación)

- Agente del nodo NA2 e instancias de servidor I3 e I4, configurados en NA2.
9. Para poner en línea el grupo de recursos del agente del nodo na-rg2, se debe ejecutar el siguiente comando.

```
# scswitch -Z -g na-rg2
```

Al poner en línea el grupo de recursos na-rg2, se habilitan los siguientes recursos.

- Agente del nodo NA3 e instancias de servidor I5 e I6, configurados en NA3.
- Agente del nodo NA4 e instancias de servidor I7 e I8, configurados en NA4.

Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus

El tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus realiza las mismas funciones que SUNW.HAStorage y sincroniza las acciones entre el almacenamiento de HA (alta disponibilidad) y el servicio de datos.

SUNW.HAStoragePlus tiene también una función adicional para hacer que el sistema local de archivos tenga una alta disponibilidad.

Si lo desea, el tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus se puede configurar opcionalmente con el componente servidor de administración de dominios de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Sin embargo, el tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus puede que *no* esté configurado con el componente agente del nodo de este servicio de datos.

Consulte la página de comando man SUNW.HAStoragePlus(5) y “Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para obtener información.

Ajuste del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

El supervisor de fallos predeterminado del componente servidor de administración de dominios de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1 se incluye en un recurso cuyo tipo de recurso es SUNW.j sas.

Las propiedades de sistema y de extensión de los tipos de recursos controlan el comportamiento de los supervisores de fallos. Los valores predeterminados de estas propiedades determinan el comportamiento preestablecido de los supervisores de fallos. El comportamiento preestablecido debe ser adecuado para la mayoría de las instalaciones de Sun Cluster. En consecuencia, debe ajustar los supervisores de fallos *sólo* si necesita modificar este comportamiento preestablecido.

Para ajustar los supervisores de fallos, hay que realizar las siguientes tareas:

- Ajustar el intervalo entre las pruebas del supervisor de fallos
- Definir el tiempo de espera para las pruebas del supervisor de fallos
- Definir los criterios para los fallos persistentes
- Especificar el comportamiento a prueba de fallos de un recurso

Realice estas tareas cuando haya registrado y configurado Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server de la forma que se describe en [“Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1”](#) en la página 31.

Para ver una descripción detallada de estas tareas, consulte “Tuning Fault Monitors for Sun Cluster Data Services” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.

Esta sección proporciona la información siguiente.

- Descripción de las funciones de prueba del supervisor de fallos.
- Condiciones, mensajes y acciones de recuperación asociados a un análisis no satisfactorio.
- Condiciones y mensajes asociados a un análisis satisfactorio.

Funcionamiento del supervisor de fallos para el componente DAS durante un análisis

El análisis del supervisor de fallos del componente DAS de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server envía una solicitud al servidor para conocer el estado del servidor de Sun Java System Application Server. El funcionamiento del supervisor de fallos depende de la configuración de la propiedad de extensión `Monitor Uri List`.

Funcionamiento del supervisor de fallos cuando está definida la propiedad `Monitor Uri List`

Cuando la propiedad de extensión `Monitor Uri List` está configurada como un único URI o como una lista de URI, el análisis del supervisor de fallos lleva a cabo los siguientes pasos.

1. El supervisor de fallos analiza la instancia de Sun Java System Application Server según el valor de tiempo de espera establecido con la propiedad de recurso `Probe_timeout`.
2. La prueba conecta el servidor Sun Java System Application Server y realiza una comprobación de HTTP 1.1 GET enviando una solicitud de HTTP y recibiendo una respuesta en cada uno de los URI de `Monitor Uri List`.

El resultado de cada solicitud HTTP puede ser un fallo o puede ser adecuado. Si todas las solicitudes reciben satisfactoriamente una respuesta del servidor Sun Java System Application Server, el análisis retorna y realiza el siguiente ciclo de análisis y reposo.

Un tráfico pesado en la red, una carga elevada del sistema o una configuración errónea pueden hacer que la operación HTTP GET falle. Un error de configuración en la propiedad `Monitor Uri List` puede provocar un fallo si el URI de `Monitor Uri List` incluye un nombre de servidor o un puerto incorrecto. Por ejemplo, si la instancia del servidor de aplicaciones está recibiendo información a través del servidor lógico `schost-1` y el URI se especificó como `http://schost-2/servlet/monitor`, la prueba intentará contactar con `schost-2` para solicitar `/servlet/monitor`.

3. La prueba registra un fallo en el registro del historial si la respuesta a la prueba no se recibe en el límite establecido por `Probe_timeout`. El análisis considera que este escenario no ha sido satisfactorio en la parte del servicio de datos de Sun Java System Application Server. Un fallo en el análisis de Sun Java System Application Server puede ser un fallo completo o parcial.

Si la respuesta al análisis se recibe dentro del límite de `Probe_timeout`, se comprueba el código de respuesta de HTTP. Si el código de respuesta es 500 Internal Server Error, el análisis se considera totalmente insatisfactorio. El resto de los códigos de respuesta no se tienen en cuenta.

A continuación se indican análisis totalmente insatisfactorios.

- El siguiente mensaje de error se recibe cuando no se puede conectar al servidor. `%s` indica el nombre del sistema y `%d` indica el número de puerto.

```
Failed to connect to the host <%s> and port <%d>. Receiving a
response code of 500 Internal Server Error HTTP GET
Response Code for probe of %s is 500. Failover will be in
progress
```

- El siguiente mensaje de error se recibe cuando no se puede enviar satisfactoriamente la secuencia de análisis al servidor. El primer `%s` indica el nombre de sistema, el `%d` indica el número de puerto y el segundo `%s` indica más detalles sobre el error.

```
Write to server failed: server %s port %d: %s.
```

4. El supervisor acumula fallos parciales que ocurren dentro del intervalo establecido por la propiedad del recurso `Retry_interval` hasta que sean iguales al error completo.

A continuación se indican fallos parciales de análisis:

- El siguiente mensaje de error se recibe cuando hay un fallo de desconexión antes de que finalice el tiempo de `Probe_timeout`. `%d` indica el número de puerto y `%s` hace referencia al nombre del recurso.

`Failed to disconnect from port %d of resource %s.`

- No poder completar todos los pasos del análisis en el tiempo `Probe_timeout` es un fallo parcial.
- El siguiente mensaje de error se recibe cuando hay fallos al leer los datos desde el servidor o fallos de otro tipo. El primer `%s` indica el nombre de sistema, el `%d` indica el número de puerto y el segundo `%s` indica más detalles sobre el error.

`Failed to communicate with server %s port %d: %s`

5. En función del historial de fallos y de la configuración de los parámetros de análisis, un fallo puede provocar un reinicio local o bien que el servicio de datos se recupere del fallo.

Funcionamiento del supervisor de fallos cuando *no* está definida la propiedad `Monitor_Uri_List`

Cuando la propiedad de extensión `Monitor_Uri_List` *no* está definida, el análisis del supervisor de fallos realiza los siguientes pasos.

1. El supervisor de fallos analiza la instancia de Sun Java System Application Server según el valor de tiempo de espera establecido con la propiedad de recurso `Probe_timeout`.
2. El análisis utiliza el comando `asadmin` para obtener el estado del servidor de administración de dominios (DAS) de la siguiente forma:

```
$INSTALL_DIR/appserver/bin/asadmin list-domains --domainindir $DOMAIN_DIR
```

Se definen las siguientes variables de entorno.

- `INSTALL_DIR` es la ubicación de instalación que se configura usando la propiedad de extensión `Confdir_list`.
 - `DOMAIN_DIR` es la ruta completa al directorio del dominio.
 - `DOMAIN_NAME` es el nombre del dominio.
3. Si el análisis determina que DAS no se está ejecutando, se genera un fallo completo.
 4. En función del historial de fallos y de la configuración de los parámetros de análisis, un fallo puede provocar un reinicio local o bien que el servicio de datos se recupere del fallo.

Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Esta sección describe cómo se comprueba que Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server se haya instalado y configurado correctamente para que Sun Java System Application Server se ejecute como un servicio de datos de alta disponibilidad bajo Sun Cluster.

Nota – Después de la instalación, utilice sólo el comando de administración de clústers `scswitch(1M)` para iniciar y detener manualmente Sun Java System Application Server. Después de iniciar Sun Java System Application Server, se ejecuta bajo el control del software Sun Cluster.

▼ Cómo comprobar el componente DAS a prueba de fallos

El servidor de administración de dominios se creó en el procedimiento [“Cómo configurar y activar los recursos de red” en la página 22](#).

Lleve a cabo este procedimiento en todos los nodos primarios posibles del componente DAS. Este procedimiento requiere un par de nodos, a los que nos referiremos como Node1 y Node2.

Pasos 1. Conviértase en superusuario en un miembro del clúster, Node1.

2. Ponga en línea el grupo de recursos DAS en el Node1.

```
# scswitch -z -g DAS-resource-group -h Node1
```

3. Conéctese a la consola administrativa desde un navegador web.

```
https://IP-address:port
```

4. Compruebe que está conectado a la consola administrativa.

5. Cambie el grupo de recursos del Node1 al Node2.

```
# scswitch -z -g DAS-resource-group -h Node2
```

6. Conéctese a la consola administrativa desde un navegador web.

```
https://IP-address:port
```

7. Compruebe que está conectado a la consola administrativa.

Si no puede conectarse a la consola administrativa desde el navegador, lleve a cabo las siguientes acciones.

- Asegúrese de que la instalación se ajuste a las restricciones y los requisitos que figuran en [“Requisitos y restricciones de la configuración ” en la página 21.](#)
- Compruebe si ha seguido correctamente las instrucciones que se indican en [“Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server” en la página 23.](#)

8. Compruebe la alta disponibilidad cerrando manualmente el proceso DAS.

El supervisor de fallos DAS detecta que el proceso no está disponible y lo reinicia localmente.

9. Compruebe el funcionamiento del servicio de datos forzando la recuperación ante fallos de DAS.

Tome nota de los valores de las propiedades de recursos estándar `Retry_count` y `Retry_interval`. Cierre el proceso DAS manualmente un número de veces que sea igual al valor de `Retry_count` en el intervalo de tiempo especificado por `Retry_interval`. El recurso DAS se recupera del fallo con otro miembro del clúster.

10. Compruebe si DAS se recupera del fallo.

En el caso de que no se recupere, lleve a cabo las siguientes acciones.

- Compruebe los valores de las propiedades de recursos estándar `Retry_count` y `Retry_interval`.
- Compruebe si ha seguido correctamente las instrucciones que figuran en [“Instalación del paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 28](#) y en [“Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1” en la página 31.](#)

▼ Cómo comprobar el componente agente del nodo a prueba de fallos

Este procedimiento se basa en una configuración con cuatro agentes de nodo en dos grupos de recursos, tal y como se describen en [“Ejemplo de creación de un componente agente de nodo a prueba de fallos en Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server” en la página 37.](#) Los grupos de recursos son `na-rg1` y `na-rg2`, las direcciones IP a prueba de fallos son `IP1` e `IP2` y las ocho instancias del servidor son de la `Instance1` a la `Instance8` . Las direcciones IP a prueba de fallos están representadas por nombres de servidor lógicos.

Lleve a cabo este procedimiento en todos los nodos primarios posibles del componente agente del nodo. Este procedimiento requiere un par de nodos, a los que nos referiremos como `Node1` y `Node2`.

- Pasos**
1. Conviértase en superusuario en un miembro del clúster, **Node1**.
 2. Ponga en línea el grupo de recursos del agente del nodo **na-rg1** en el **Node1**.

```
# scswitch -z -g na-rg1 -h Node1
```
 3. Ponga en línea el grupo de recursos del agente del nodo **na-rg2** en el **Node1**.

```
# scswitch -z -g na-rg2 -h Node1
```
 4. Conéctese a las instancias del servidor desde un navegador web.

```
http://IP1:Instance1-port
http://IP1:Instance2-port
http://IP1:Instance3-port
http://IP1:Instance4-port
http://IP2:Instance5-port
http://IP2:Instance6-port
http://IP2:Instance7-port
http://IP2:Instance8-port
```
 5. Asegúrese de que pueda conectarse a cualquier aplicación implementada en las instancias del servidor.

Si no puede conectarse a las instancias desde el navegador, lleve a cabo los siguientes pasos.

 - Asegúrese de que la instalación se ajuste a las restricciones y los requisitos que figuran en [“Requisitos y restricciones de la configuración”](#) en la página 21.
 - Compruebe si ha seguido correctamente las instrucciones que se indican en [“Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server”](#) en la página 23.
 6. Cambie los grupos de recursos del **Node1** al **Node2**.

```
# scswitch -z -g na-rg1 -h Node2
# scswitch -z -g na-rg2 -h Node2
```
 7. Después de realizar el cambio, repita el [Paso 4](#) y el [Paso 5](#).
 8. Compruebe la alta disponibilidad cerrando manualmente los procesos del agente del nodo.

Cuando se cierra el proceso del agente del nodo, éste y todas las instancias del servidor asociadas se reinician.

Cuando se cierran las instancias de Application Server, el agente del nodo las reinicia. El servicio de datos sólo supervisa el estado del agente del nodo.
 9. Compruebe el funcionamiento del servicio de datos forzando una recuperación ante fallos del recurso agente del nodo.

Tome nota de los valores de las propiedades de recursos estándar `Retry_count` y `Retry_interval`. Cierre el proceso del agente del nodo manualmente un número de veces que sea igual al valor de `Retry_count` en el intervalo de tiempo especificado por `Retry_interval`. El recurso agente del nodo se recupera del

fallo con otro miembro del clúster.

- 10. Cuando los agentes del nodo se inicien en otro nodo, repita el [Paso 4](#) para comprobar la disponibilidad de las instancias del servidor.**

Instal. y config. de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. anteriores a la 8.1

En este capítulo se describen los procedimientos para instalar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1.

Para obtener información sobre la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1, consulte el [Capítulo 1](#).

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Información general sobre Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 50
- “Información general acerca del proceso de instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 54
- “Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 55
- “Instalación y configuración de Sun Java System Application Server” en la página 57
- “Uso de Sun Java System Application Server con HADB” en la página 63
- “Configuración del módulo de Sun Java System Web Server ” en la página 63
- “Instalación del paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 64
- “Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. anteriores a la 8.1” en la página 66
- “Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus” en la página 73
- “Configuración del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ” en la página 73
- “Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server” en la página 76

Información general sobre Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Esta sección explica cómo Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server habilita Sun Java System Application Server para conseguir una alta disponibilidad. Consulte *Sun Cluster Data Service Release Notes for Solaris OS* para ver información nueva sobre la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Sun Java System Application Server proporciona una plataforma de alto rendimiento compatible con Java 2 Enterprise Edition (J2EE™) 1.3, adecuada para un amplio despliegue de servicios de aplicaciones y web. Esta plataforma está diseñada para ajustarse a las necesidades de clientes de empresas y se puede ejecutar bajo el control del software Sun Cluster.

que se suministra con la instalación de Sun Java System Application Server. Consulte *Sun Cluster: Guía del servicio de datos para Sun Java System Message Queue para el SO Solaris* si desea información sobre la configuración de Sun Java System Message Queue con el fin de conseguir una alta disponibilidad.

Los clientes ricos pueden conectarse directamente con Sun Java System Application Server. Las conexiones de cliente web a Sun Java System Application Server se pueden dirigir a través de un servidor de web de componente frontal. Sun Java System Application Server proporciona una instalación provisional para el módulo para usarlo con Sun Java System Web Server.

La implementación de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server no implica la existencia de programas de los que dependa su arquitectura. Éstos, como las bases de datos y los servidores web, se deberían configurar para que ofrezcan una elevada disponibilidad, pero pueden ejecutarse desde otro clúster.

Consulte el Capítulo 1, “Planning for Sun Cluster Data Services” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* y la *Sun Cluster para el sistema operativo Solaris: Visión general* para obtener información general acerca de los servicios de datos, los grupos de recursos, los recursos y otros temas relacionados.

Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1 se puede configurar de estas dos formas.

- Configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos a prueba de fallos controlado al mismo tiempo desde un nodo. Consulte [“Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos a prueba de fallos”](#) en la página 68 para obtener información sobre los procedimientos.

- Configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio controlado desde varios nodos simultáneamente. Consulte [“Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos controlado mediante varios nodos”](#) en la página 70 para obtener información sobre los procedimientos.

Información general de una configuración a prueba de fallos

Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server es un servicio de datos con propiedades de ampliación adecuadas para configurar un servidor de aplicaciones a prueba de fallos, controlado por un nodo cada vez. Un servidor de administración de dominios también puede configurarse para que ofrezca una alta disponibilidad, como recurso a prueba de fallos. Los clientes web se pueden conectar directamente a Sun Java System Application Server.

La utilización de la herramienta de administración de GUI o de línea de órdenes de Sun Java System Application Server está restringida en un entorno de clústers. Antes de configurar las instancias de la aplicación y el servidor administrativo de los grupos de recursos, consulte [“Restricciones en la configuración”](#) en la página 55 para obtener información sobre el uso de `asadmin` o la interfaz administrativa de Sun Java System Application Server del clúster. Consulte [“Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services”](#) de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para obtener más información sobre la configuración de los recursos y los grupos de recursos.

Utilice la configuración estándar de esta sección para planificar la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Éste puede admitir otras configuraciones adicionales, pero, para obtener información sobre ellas, debe ponerse en contacto con el representante de servicios de su empresa.

La figura siguiente muestra una configuración a prueba de fallos estándar de un Sun Java System Application Server que funciona en un clúster de dos nodos. Consulte [“Restricciones en la configuración”](#) en la página 55 para obtener información adicional acerca de la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos a prueba de fallos.

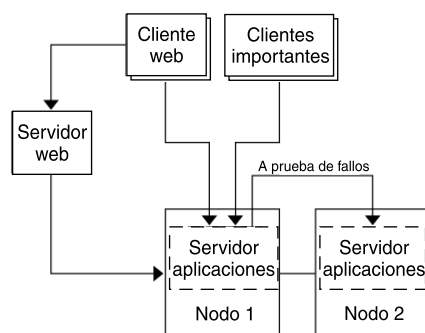


FIGURA 2-1 Clúster de dos nodos con configuración del servicio de datos a prueba de fallos

Información general sobre la configuración de múltiples maestros

También se puede configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server para que tenga maestros en varios nodos simultáneamente. Esta configuración proporciona escalabilidad mediante una hilera web de componente frontal para dirigir las solicitudes a los servidores de aplicaciones. El módulo de paso que proporciona el servidor de aplicaciones debe usarse con una hilera web de componente frontal para dirigir las solicitudes a una de las instancias de Sun Java System Application Server en ejecución.

Un Sun Java System Web Server de alta disponibilidad se configura para que se ejecute en el clúster preparado con el fin de recibir en un nombre lógico de servidor. Si la hilera web se ejecuta en el mismo clúster que el servidor de aplicaciones, se debe configurar el módulo para que envíe las solicitudes a las direcciones IP privadas del clúster. La instancia de Sun Java System Web Server también se puede configurar para ejecutarse en un clúster diferente. Si la hilera web se ejecuta en un clúster independiente, se debe configurar el módulo para que envíe las solicitudes a los nombres físicos de servidor de los miembros del clúster que pueden ejecutar el recurso Sun Java System Application Server. Un ejemplo de nombre físico de servidor es `phys-schost-1`.

Las configuraciones de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server que tienen maestros en múltiples nodos pueden usar una interconexión privada para dirigir el tráfico de Sun ONE Web Server a Sun Java System Application Server.

Nota – Si configura Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como un servicio con maestros en múltiples nodos simultáneamente, debe instalar y configurar Sun Java System Web Server. La configuración de Sun Java System Web Server debe ser la misma en todos los nodos del clúster.

Se puede equilibrar la carga de varias instancias de Sun Java System Application Server. Para habilitar el equilibrio de cargas, instale el módulo de Sun Java System Application Server en la configuración de Sun Java System Web Server. Se puede configurar Sun Java System Web Server como recurso escalable o a prueba de fallos si se usa como componente frontal de Sun Java System Application Server.

Se ha configurado la instancia Sun Java System Application Server de manera que los receptores de HTTP reciban en todas las interfaces (0.0.0.0), el valor predeterminado de Sun Java System Application Server.

Nota – Para un servicio de datos con maestros en múltiples nodos, los receptores IIOP no ofrecen una alta disponibilidad.

La figura siguiente muestra una configuración de un servidor Sun Java System Application Server que controla el recurso en dos nodos simultáneamente.

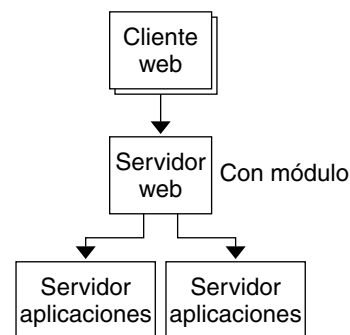


FIGURA 2-2 Clúster de dos nodos con servicio de datos con maestros en múltiples nodos

Información general acerca del proceso de instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

En la siguiente tabla se resumen las tareas de instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Realice estas tareas en el orden en que se enumeran.

TABLA 2-1 Mapa de tareas: Instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Tarea	Para obtener instrucciones
Planificar la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	"Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server " en la página 55
Instalar y configurar Sun Java System Application Server	"Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server" en la página 59
(Opcional) Usar Sun Java System Application Server con HADB	"Uso de Sun Java System Application Server con HADB" en la página 63
Instalar y configurar el Sun Java System Web Server frontal.	"Configuración del módulo de Sun Java System Web Server " en la página 63
Instalar el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	"Instalación del paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server " en la página 64
Registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	"Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. anteriores a la 8.1" en la página 66
(Opcional) Configurar el tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus.	"Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus" en la página 73
(Opcional) Ajustar el supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	"Configuración del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server " en la página 73
Verificar la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server	"Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server" en la página 76

Nota – Si ejecuta varios servicios de datos en su configuración de Sun Cluster puede configurarlos en cualquier orden, con esta excepción: si Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server depende de Sun Cluster HA para DNS, debe configurar el DNS primero. Para obtener más detalles, consulte la *Sun Cluster Data Service for DNS Guide for Solaris OS*. El software de DNS se incluye con el sistema operativo Solaris. Si el clúster obtiene el servicio de DNS de otro servidor, configure el clúster como cliente de DNS primero.

Planificación de la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

This section contains the information that you need to plan the installation and configuration of the Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Restricciones en la configuración

Tenga en cuenta las siguientes restricciones y necesidades antes de comenzar la instalación.

- Almacene los datos y archivos estáticos en el sistema de archivos local de cada nodo del clúster. Los datos dinámicos deben residir en el sistema de archivos del clúster si desea que se puedan ver o actualizar desde cualquier nodo del clúster. Los archivos de configuración y binarios de Sun Java System Application Server deben tener una gran disponibilidad y ser accesibles para las instancias del servidor de aplicaciones que se estén ejecutando en todos los nodos.
- No utilice las herramientas administrativas de GUI o línea de comandos de Sun Java System Application Server para iniciar o detener las instancias de Sun Java System Application Server mientras haya instancias de aplicaciones en ejecución. Estas herramientas administrativas sólo se pueden usar con las instancias de aplicaciones en ejecución si su configuración cumple las siguientes condiciones.
 - El servidor Sun Java System Application Server está configurado como servicio a prueba de fallos, controlado por un nodo cada vez.
 - Todas las instancias del servidor de aplicaciones de un dominio, incluido el servidor de administración, están configuradas en un grupo de recursos.
- Si pretende usar Sun Java System Application Server como servicio con maestros en múltiples nodos, debe configurar los receptores HTTP e IIOP para que estén atentos al recurso de red adecuado. Esta configuración es necesaria porque, de

modo predeterminado, el comportamiento de Sun Java System Application Server lo vincula a todas las direcciones IP del nodo.

- Si usa Solstice DiskSuite™/Solaris Volume Manager, configure el software Sun Java System Application Server para que use el registro del sistema de archivos UNIX (UFS) o metadispositivos duplicados básicos. Consulte la documentación de Solstice DiskSuite/Solaris Volume Manager para obtener información sobre cómo configurar los metadispositivos duplicados básicos.
- Debe configurar los nombres de sistemas en sus servicios de nombres antes de comenzar la instalación de Sun Java System Application Server. Debe especificar un recurso de red (dirección IP) que pueda pasar de uno a otro nodo en caso de fallo.
- No debe eliminar o reubicar cualquiera de los archivos o directorios instalados que la instalación de Sun Java System Application Server coloque en el sistema de archivos de clúster. Por ejemplo, no reubique ninguno de los binarios que se instalan con el software Sun Java System Application Server.
- Debe instalar los binarios en los discos locales.
- Debe configurar los recursos de red que usan los clientes para acceder al servicio de datos y poner en línea los nombres lógicos de servidor.

Nota – Si ejecuta Sun Java System Application Server con otro servidor de aplicaciones que utilice los mismos recursos de red, configure los servidores para que reciban desde otros puertos. Configurar los receptores en puertos diferentes evita un conflicto de puertos entre los dos servidores.

Preguntas sobre la planificación de la configuración

Use las preguntas de esta sección para planificar la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

- ¿Piensa ejecutar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos a prueba de fallos o como servicio con maestros simultáneos en varios nodos?
- ¿Qué grupo de recursos usará en las direcciones de red, recursos de aplicaciones y las dependencias entre las direcciones de red y los recursos de las aplicaciones?
- ¿Cuál es el nombre lógico de servidor que usan los clientes para acceder al servicio de datos?
- ¿Dónde residirán los archivos de configuración del sistema?

Instalación y configuración de Sun Java System Application Server

Esta sección describe la instalación de Sun Java System Application Server. Sólo se incluye aquí la información específica de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Consulte la documentación de Sun Java System Application Server para obtener información detallada sobre la instalación, incluidos los requisitos de las revisiones.

▼ Cómo configurar y activar los recursos de red para una configuración a prueba de fallos

Si configura Sun Java System Application Server como servicio a prueba de fallos, deberá configurar los recursos de red antes de instalar y configurar Sun Java System Application Server. El servicio a prueba de fallos utiliza estos recursos de red después de la instalación y la configuración con el objetivo de ejecutarlos en un clúster.

Para llevar a cabo este procedimiento, necesita la información siguiente sobre la configuración.

- Los nombres de los nodos del clúster que pueden controlar el servicio de datos.
- Los nombres de sistema que se usan para configurar el recurso de red que usan los clientes para acceder a Sun Java System Application Server. Normalmente, se configura este nombre de sistema al instalar el clúster. Consulte *Sun Cluster: Guía de conceptos para el SO Solaris* si desea información sobre los recursos de la red.

Nota – Realice este procedimiento en cualquier miembro del clúster.

- Pasos**
1. Conviértase en superusuario en un miembro del clúster.
 2. Verifique que todas las direcciones de red que utilice se hayan agregado a la base de datos del servicio de nombres.

Esta verificación se debe realizar durante la instalación de Sun Cluster. Consulte el capítulo de planificación de la *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS*.

Nota – Para evitar los fallos de búsqueda de servicios de nombre, asegúrese de que todos los nombres lógicos de servidor estén presentes en el archivo `/etc/inet/hosts` en todos los nodos del clúster. Configure la asignación del servicio de nombres en el archivo `/etc/nsswitch.conf` en los servidores para comprobar los archivos locales antes de que intenten acceder a NIS, NIS+ o DNS.

3. Cree un grupo de recursos a prueba de fallos que contenga los recursos de aplicaciones y de red.

```
# scrgadm -a -g resource-group [-h odelist]
```

-g *grupo de recursos*

Especifica el nombre del grupo de recursos. Usted puede elegir este nombre.

[-h *listanodo*]

Especifica una lista opcional separada por comas de nombres de nodos físicos que identifican maestros potenciales. El orden determina el orden en el que se consideran los nodos en caso de recuperación de fallos.

Nota – Utilice la opción `-h` para especificar el orden de la lista de nodos. Si todos los nodos del clúster son maestros potenciales, no es necesario usar la opción `-h`.

4. Agregue los recursos de red al grupo de recursos.

Utilice el siguiente comando para agregar un nombre lógico de servidor a un grupo de recursos.

```
# scrgadm -a -L -g resource-group -l hostname, ... [-n netiflist]
```

-L

Especifica que se está agregando un recurso de red.

-g *grupo de recursos*

Especifica el nombre del grupo de recursos.

-l *nombre de sistema, ...*

Especifica una lista separada por comas de los recursos de red.

-n *lista_netif*

Especifica una lista opcional separada por comas que identifica los grupos de Ruta múltiple de red IP que hay en cada nodo.

Nota – Cada elemento de *lista_netif* debe tener el formato *netif@nodo*, donde *netif* puede indicarse como un nombre de grupo de Ruta múltiple de red IP, como, por ejemplo, *sc_ipmp0*. El nodo se puede indentificar por su nombre o identificación, como *sc_ipmp0@1* o *sc_ipmp@phys-schost-1*. Sun Cluster no admite actualmente el uso del nombre de adaptador para *netif*.

5. Ponga en línea el grupo de recursos.

```
# scswitch -Z -g resource-group
```

-Z

Pone el grupo de recursos en el estado MANAGED y lo pone en línea

-g *grupo de recursos*

Especifica el nombre del grupo de recursos

▼ Cómo instalar y configurar Sun Java System Application Server

- Pasos**
1. Conviértase en superusuario en un miembro del clúster.
 2. Determine si está instalando Sun Java System Application Server en Solaris 8.

- Si la respuesta es negativa, continúe con el [Paso 4](#).
- Si la respuesta es afirmativa, lleve a cabo las siguientes operaciones.

- a. Ejecute el comando **setup** desde el directorio de instalación de Sun Java System Application Server en todos los nodos del clúster.
- b. Indique la ubicación predeterminada de las instancias de Sun Java System Application Server en el indicador de comandos **setup**.

Coloque el directorio de configuración en el sistema de archivos local usando el directorio predeterminado, */var/opt/SUNWappserver7*. Cuando se crean instancias de servidor gestionadas por Sun Cluster, hay que especificar una ruta al sistema global o sistema de archivos HAStoragePlus. Asegúrese de que todos los maestros potenciales de una instancia de Sun Java System Application Server tengan acceso a los archivos de configuración de la instancia de Sun Java System Application Server.

Nota – Sun Cluster no puede utilizar el dominio creado por el comando **setup**.

3. Si va a instalar Sun Java System Application Server en Solaris 8 o si va a instalar la versión Sun Java System Application Server Enterprise Edition que no se

suministra con Solaris 9, continúe con el [Paso 5](#).

4. Si está instalando Sun Java System Application Server incluido con Solaris 9, realice estas operaciones:
 - a. Instale el paquete Sun Java System Application Server en todos los nodos del clúster.

- b. Identifique una ubicación en un sistema global de archivos, donde desee conservar los archivos de configuración del servidor de aplicaciones.

Puede crear un directorio separado para este sistema de archivos.

5. (Opcional) En todos los nodos, cree un vínculo al directorio de configuración del servidor del sistema global de archivos, desde el directorio de configuración predeterminado.

Puede crear un enlace al directorio de configuración del servidor o bien especificar la ruta completa a la ubicación en el sistema de archivos global cuando cree los dominios de Sun Java System Application Server en el [Paso 8](#).

- Para crear un enlace al Sun Java System Application Server incluido en Solaris 9, debe ejecutar el siguiente comando.

```
# ln -s /global/appserver /var/appserver
```

- Para crear un enlace al Sun Java System Application Server no incluido en Solaris, debe ejecutar el siguiente comando.

```
# ln -s /global/appserver /var/opt/SUNWappserver7
```

6. Si está instalando Sun Java System Application Server en Solaris 8, continúe con el [Paso 8](#).

7. Si está instalando Sun Java System Application Server incluido con Solaris 9, realice las siguientes operaciones en todos los nodos:

- a. Enumere las secuencias de órdenes para el control de la ejecución de Sun Java System Application Server.

```
# ls -l /etc/rc?.d/*appserv
/etc/rc0.d/K05appserv
/etc/rc1.d/K05appserv
/etc/rc2.d/K05appserv
/etc/rc3.d/S84appserv
/etc/rcS.d/K05appserv
```

- b. Cambie el nombre de las secuencias de órdenes para el control de la ejecución de Sun Java System Application Server.

Al cambiar el nombre de las secuencias de órdenes, se deshabilitan las secuencias de órdenes para el control de la ejecución START y STOP que instaló como parte del paquete SUNWasr (o el paquete SUNWasro si se instaló el Sun Java System Application Server no incluido en Solaris). Este paso es necesario puesto que Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server inicia y

detiene las instancias de Sun Java System Application Server después de haber configurado el servicio de datos.

```
# mv /etc/rc0.d/K05appserv /etc/rc0.d/k05appserv
# mv /etc/rc1.d/K05appserv /etc/rc1.d/k05appserv
# mv /etc/rc2.d/K05appserv /etc/rc2.d/k05appserv
# mv /etc/rc3.d/S85appserv /etc/rc3.d/s85appserv
# mv /etc/rcS.d/K05appserv /etc/rcS.d/k05appserv
```

Nota – El ejemplo anterior cambia la primera letra del nombre de la secuencia de control de ejecución de mayúscula a minúscula. Sin embargo, se pueden cambiar los nombres de las secuencias para que sean coherentes con sus prácticas de administración normales.

c. Verifique que haya cambiado el nombre de todas las secuencias de control de ejecución de Sun Java System Application Server.

```
# ls -l /etc/rc?.d/*appserv
/etc/rc0.d/k05appserv
/etc/rc1.d/k05appserv
/etc/rc2.d/k05appserv
/etc/rc3.d/s85appserv
/etc/rcS.d/k05appserv
```

8. Cree un dominio con información de configuración en el sistema global de archivos.

```
# asadmin create-domain --path /global/appserver/domains \
--adminport=4848 --adminuser admin --adminpassword password scdomain
```

9. Inicie el servidor administrativo de dominios.

```
# /global/appserver/domains/scdomain/admin-server/bin/startserv
```

10. Cree nuevas instancias de servidores de aplicaciones para dotarlos de alta disponibilidad con el servidor administrativo.

11. Cree un directorio de registro en el disco local para cada nodo que utilice la instancia Sun Java System Application Server.

Para que Sun Java System Application Server funcione correctamente, el directorio de registro debe situarse en todos los nodos del clúster, no en el sistema de archivos del clúster. Elija una ubicación en el disco local, que sea la misma para todos los nodos del clúster.

```
schost-1# mkdir -p /var/pathname/domain/instance/logs/
```

Nota – Si prevé que va a haber archivos de registros grandes, asegúrese de que el sistema de archivos donde se encuentra el directorio tenga espacio suficiente para manejarlos.

12. Cambie la ubicación de la instancia de Sun Java System Application Server `PidLog` para que haga referencia al directorio que creó en el [Paso 11](#). Para cambiar la ubicación, edite el archivo `init.conf` ubicado en el directorio de configuración del servidor.
13. Cambie la ubicación de `PID_FILE` en el archivo `stopserv` para que coincida con el valor de `PidLog` que estableció en el [Paso 12](#).
14. Cambie la ubicación de los parámetros `Log File`, `Log Root` y `Transaction Log Location` para que hagan referencia al directorio que creó en el [Paso 11](#). Para cambiar estos parámetros, utilice la interfaz administrativa de Sun Java System Application Server. Para obtener instrucciones acerca de la configuración, consulte la documentación de Sun Java System Application Server.
15. Cambie la ubicación del parámetro `accesslog` para que haga referencia al directorio creado en el [Paso 11](#). Para cambiar este parámetro, emplee la utilidad `asadmin`. Consulte la documentación de Sun Java System Application Server para obtener instrucciones.
16. Asegúrese de que cualquier nombre lógico de sistema que utilice el servidor de aplicaciones esté configurado y en línea.
17. Si el servidor de aplicaciones está configurado como un servicio a prueba de fallos, configure la dirección IP del receptor de HTTP con la dirección IP lógica y el nombre de servidor con el nombre lógico de servidor. Si el servidor de la aplicación está configurado como servicio controlado en varios nodos, continúe con el [Paso 19](#).
Esta operación se debe realizar en el nodo primario del sistema lógico.
18. Si el servidor de la aplicación está configurado como servicio controlado en varios nodos, configure la dirección IP del receptor HTTP en `0.0.0.0` y `Return Server Name` en `localhost`.
19. Verifique que el receptor de HTTP devuelva el nombre de servidor correcto.
Éste suele ser el nombre del sistema que utilizarán los clientes para acceder a los recursos del servidor de aplicaciones.
20. Si éste está configurado como un servicio a prueba de fallos, configure el receptor de IIOP con la dirección IP lógica de la instancia Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Si el servidor de la aplicación está configurado como servicio controlado en varios nodos, continúe con el [Paso 21](#).
Si el servidor administrativo debe ofrecer una alta disponibilidad, configure sólo el receptor de HTTP; aquél no tiene un receptor IIOP.

21. Inhabilite el inicio de Sun Java System Application Server del servidor Message Queue anulando la selección de `Start Enable` de los servicios bajo JMS.

22. Inicie el servidor de aplicaciones con el comando `startserv`.

```
# /global/appserver/domains/scdomain/server1/bin/startserv
```

Si el servidor no se inicia, corrija el problema. Consulte la documentación de Sun Java System Application Server para obtener mas información.

23. Detenga el servidor de aplicaciones con el comando `stopserv`.

```
# /global/appserver/domains/scdomain/server1/bin/stopserv
```

Debe detener el servidor antes de continuar con el paso siguiente de la instalación y del proceso de configuración.

Uso de Sun Java System Application Server con HADB

Si desea usar la edición Enterprise Edition de Sun Java System Application Server con HADB habilitado en un clúster, instale y configure el servicio de datos de Sun Cluster para Sun Java System Application Server EE (HADB). Consulte la *Guía de Sun Cluster Data Service para Sun Java System Application Server EE (HADB) para el sistema operativo Solaris* para obtener instrucciones sobre los procedimientos.

Configuración del módulo de Sun Java System Web Server

El módulo de Sun Java System Web Server se puede usar como mecanismo provisional de equilibrado de carga con Sun Java System Application Server. Sólo se incluye aquí la información de configuración específica de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. El requisito para estas instrucciones de configuración es instalar el módulo de Sun Java System Web Server. Consulte la documentación de Sun Java System Application Server para obtener información detallada sobre la instalación, incluidos los requisitos de las revisiones.

Si este es el caso, la instalación en el Sun Java System Web Server de componente frontal es opcional.

Para configurar el módulo de Sun Java System Web Server, configure los dispositivos de escucha en el archivo `loadbalancer.xml`.

- Si configura Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio a prueba de fallos, especifique el nombre de servidor lógico de Sun Java System Application Server como receptores en el archivo `loadbalancer.xml`.

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners="http://foo-lh:80/ " />
```

- Si configura Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos controlado mediante varios nodos y si el servidor web se está ejecutando en el mismo clúster que el servidor de aplicaciones, especifique las direcciones IP privadas del clúster como receptores en el archivo `loadbalancer.xml`.

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners="http://172.16.193.1:80/ http://172.16.194.5:80/ " />
```

Nota – En la configuración del módulo se deben utilizar las direcciones IP del adaptador del transporte de nodos. Si desea conocer estas direcciones IP, ejecute la orden `scconf -p | less` desde el nodo Sun Cluster principal. Tenga en cuenta que los nombres de servidor equivalentes como `clusternode1-priv` no funcionan en esta configuración y, en consecuencia, no deberían utilizarse.

- Si configura Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos controlado mediante varios nodos y si el servidor web *no* se está ejecutando en el mismo clúster que el servidor de aplicaciones, especifique los nombres de sistema físicos como receptores en el archivo `loadbalancer.xml`.

```
<instance name="server1" enabled=true disable-timeout-in-minutes="60"
listeners="http://hosta:80/ http://hostb:80/ " />
```

En el ejemplo anterior se da por hecho que las instancias de Sun Java System Application Server están configuradas en el puerto 80 en los nodos del clúster `hosta` y `hostb`.

Instalación del paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Si no instaló el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server durante la instalación inicial de Sun Cluster, lleve a cabo este procedimiento para instalar el paquete. Deberá efectuarlo en cada nodo del clúster donde desee instalar el paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Si va a instalar más de un servicio de datos simultáneamente, ejecute el procedimiento que aparece en “Instalación del software” de *Software Sun Cluster: Guía de instalación para el sistema operativo Solaris*.

Nota – Si utiliza Solaris 10, instale estos paquetes *sólo* en la zona global. Para asegurarse de que estos paquetes no se propagan a ninguna zona local que se cree después de instalar los paquetes, use la utilidad `scinstall` para instalar estos paquetes. *No* use el programa Sun Java Enterprise System Common Installer.

▼ Instalación del paquete de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server usando el programa Sun Java Enterprise System Common Installer

Puede ejecutar el programa Sun Java Enterprise System Common Installer con una interfaz de línea de órdenes (CLI) o una interfaz gráfica de usuario (GUI). El contenido y la secuencia de las instrucciones de ambas son similares.

Si desea completar este procedimiento, necesita CD-ROM Sun Java Enterprise System Common Installer.

- Pasos**
1. En el nodo del clúster en el que está instalando el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server, conviértase en superusuario.
 2. (Opcional) Si desea ejecutar el programa Sun Java Enterprise System Common Installer con una GUI, asegúrese de que haya configurado la variable de entorno `DISPLAY`.
 3. Cargue el CD-ROM de Sun Java Enterprise System Common Installer en la unidad de CD-ROM.
Si el daemon de Volume Management `vold(1M)` está ejecutándose y está configurado para gestionar dispositivos de CD-ROM, montará automáticamente CD-ROM en el directorio `/cdrom`.
 4. Vaya al directorio Sun Java Enterprise System Common Installer del CD-ROM.

```
# cd /cdrom/Solaris_sparc
```
 5. Inicie el programa Sun Java Enterprise System Common Installer.

```
# ./installer
```
 6. Cuando se le indique, acepte el acuerdo de licencia y la compatibilidad con el idioma adecuado.
De manera predeterminada, la compatibilidad del idioma inglés está disponible.
 7. Seleccione Sun Cluster Agents para Sun Java System en los Servicios de disponibilidad y subcomponentes de Sun Cluster 3.1 y continúe.

Esta selección contiene todos los servicios de datos de Sun Cluster disponibles para las aplicaciones de Sun Java System, incluido Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

8. Cuando se le pregunte por el momento de configuración, seleccione Configure Later (Configurar después).

Seleccione Configure later (Configurar después) si desea llevar a cabo la configuración después de la instalación.

9. (Opcional) Si no desea registrar el producto ni recibir actualizaciones, desmarque la casilla Registro del producto.

10. Siga las instrucciones que aparezcan en pantalla para instalar el paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server en el nodo.

El programa Sun Java Enterprise System Common Installer muestra el estado de la instalación. Cuando la instalación esté completa, el programa muestra un resumen de la instalación y los registros de la instalación.

11. Salga del programa Sun Java Enterprise System Common Installer.

Antes de salir del programa de instalación, asegúrese de que Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server se haya instalado correctamente. Compruebe la presencia del paquete mediante la orden siguiente:

```
# pkginfo -l SUNWscslas
```

12. Descargue el Sun Java Enterprise System Common Installer CD-ROM de la unidad del CD-ROM.

a. Para asegurarse de que no se esté usando el CD-ROM, vaya a un directorio que *no* se encuentre en el CD-ROM.

b. Saque el CD-ROM.

```
# eject cdrom
```

Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. anteriores a la 8.1

Los procedimientos siguientes describen cómo usar el comando `scrgadm` para registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Estas instrucciones explican la forma de configurar las propiedades de extensión descritas en el [Apéndice A](#).

El servicio de datos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1 se puede configurar de las siguientes formas.

- El servicio de datos se configura como servicio de datos a prueba de fallos.
- Dicho servicio de datos se configura como servicio de datos controlado por varios nodos a la vez.

Nota – See “Tools for Data Service Resource Administration” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* for general information about registering and configuring data services.

Para realizar estos procedimientos, necesita la siguiente información sobre su configuración.

- El nombre del tipo de recurso del servicio de datos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. En Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, el tipo de recurso es `SUNW.slas`.
- Los nombres de los nodos del clúster que pueden controlar el servicio de datos.
- Si configura Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos a prueba de fallos debe conocer el recurso de red que los clientes utilizan para acceder a Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Normalmente, este recurso de red se configura al instalar el clúster.
- Los puertos donde recibe Sun Java System Application Server, incluidos los receptores de HTTP e IIOP.
- La ruta a los datos de configuración del servidor de la instancia de Sun Java System Application Server.

Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

La siguiente sección incluye instrucciones para registrar y configurar recursos. Estas instrucciones indican cómo se configuran *sólo* las propiedades de extensión que requiere Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Para obtener información acerca de todas las propiedades de extensión de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server, consulte [Apéndice A](#). Puede actualizar dinámicamente algunas propiedades de extensión. Se pueden actualizar otras propiedades, pero solamente cuando se crea o se deshabilita un recurso. Cuando una propiedad se puede actualizar, aparece una entrada que así lo indica.

Para definir una propiedad de extensión de un recurso, incluya la siguiente opción en el comando `scrgadm (1M)` que crea o modifica el recurso:

-x *property=value*

-x *property*

Identifica la propiedad de extensión que está configurando

valor

Especifica el valor establecido para la propiedad de extensión

También puede utilizar los procedimientos descritos en el Capítulo 2, “Administering Data Service Resources” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para configurar los recursos una vez que éstos se hayan creado.

▼ Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos a prueba de fallos

Lleve a cabo los siguientes pasos para completar una configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server a prueba de fallos. También puede usar este procedimiento para configurar un servidor administrativo de dominio para que sea un recurso a prueba de fallos.

Tenga en cuenta que en el procedimiento “[Cómo configurar y activar los recursos de red para una configuración a prueba de fallos](#)” en la página 57 creó el grupo de recursos a prueba de fallos, agregó un nombre de servidor lógico al grupo de recursos y puso en línea dicho grupo de recursos.

Pasos 1. Conviértase en superusuario en un miembro del clúster.

2. Registre el tipo de recurso del servicio de datos.

```
# scrgadm -a -t SUNW.slas
```

-a

Agrega el tipo de recurso de servicio de datos

```
-t SUNW.slas
```

Especifica el nombre del tipo de recurso predefinido

3. Agregue la instancia del recurso de Sun Java System Application Server al grupo de recursos a prueba de fallos creado para los recursos de red.

```
# scrgadm -a -j resource -g resource-group \
```

```
-t SUNW.slas \
```

```
y Network_resources_used=network-resources \
```

```
y Port_list=port/tcp,port/tcp \
```

```
x Confdir_list=install-directory/domains/domain/server \
```

```
x Monitor Uri_List=http://logical-hostname[:port][[/path]]
```

```
-j recurso
```

Especifica el nombre del recurso de aplicación de Sun Java System Application Server.

- g *grupo de recursos*
Especifica el grupo de recursos.
- t *SUNW.slas*
Especifica el tipo de recurso que se va a agregar.
- y *Network_resources_used =recursos-red*
Especifica una lista de recursos de red separados por comas en *grupo-recursos*.
- y *Port_list= número/protocolo-puerto*
Especifica una lista separada por comas del número de puerto y el protocolo que se va a utilizar. Por ejemplo, 80/tcp. Si se define *Monitor Uri_List*, la configuración *Port_list* es opcional.
- x *Confdir_list= directorio-instalación/domains/ dominio /servidor*
Especifica una ruta para el directorio de configuración de Sun Java System Application Server. La propiedad de extensión *Confdir_list* es necesaria y debe tener exactamente una entrada.
- x *Monitor Uri_List =nombre-servidor-lógico[:puerto][/ruta]*
Especifica una lista separada por comas de URI desde los que Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server realiza solicitudes. Se requiere la propiedad de extensión *Monitor Uri_List* si no se establece la propiedad *Port_list*.

4. Verifica que el grupo de recursos y el recurso de servidor de aplicaciones estén en línea.

```
# scstat -g
# ps -ef
```

Ejemplo 2-1 Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos a prueba de fallos

Información del clúster

- Nombres de nodos: *phys-schost-1, phys-schost-2*
- Nombre de servidor lógico: *schost-1*
- Grupo de recursos: *appsrv-rg* (para todos los recursos)
- Recursos: *schost-1* (nombre de servidor lógico), *appsrv-rs* (recurso de aplicación de Sun Java System Application Server)

1. Para crear un grupo de recursos a prueba de fallos, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -g appsrv-rg -h phys-schost-1,phys-schost-2
```

2. Para agregar un recurso de nombre de servidor lógico a un grupo de recursos, use el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -L -g appsrv-rg -l schost-1
```

3. Para registrar el tipo de recurso *SUNW.slas*, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -t SUNW.slas
```

4. Para crear un recurso Sun Java System Application Server y agregarlo al grupo de recursos, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -j appsrv-rs -g appsrv-rg \  
-t SUNW.slas \  
-y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=80/tcp,3700/tcp \  
-x Confdir_list=/global/appsrv/domains/scdomain/server1 \  
-x Monitor Uri_List=http://schost-1:80/servlet/monitor
```

5. Para poner en línea el grupo de recursos de la aplicación, ejecute el siguiente comando.

```
# scswitch -Z -g appsrv-rg
```

Ejemplo 2-2 Registro y configuración de admin-server como servicio de datos a prueba de fallos

Este ejemplo muestra cómo configurar admin-server en el grupo de recursos a prueba de fallos creado en el ejemplo anterior.

Información del clúster

- Nombre de servidor lógico: schost-1
- Grupo de recursos: appsrv-rg (para todos los recursos)
- Recursos: schost-1 (nombre de servidor lógico), admin-rs

Para crear un recurso Sun Java System Application Server y agregarlo al grupo de recursos, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -j admin-rs -g appsrv-rg \  
-t SUNW.slas \  
-y Network_resources_used=schost-1 \  
-y Port_list=4848/tcp \  
-x Confdir_list=/global/appsrv/domains/scdomain/admin-server \  
-x Monitor Uri_List=http://schost-1:484
```

▼ **Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio de datos controlado mediante varios nodos**

Este procedimiento da por hecho que se ha instalado el paquete de servicio de datos durante la instalación inicial de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server. Si no instaló el paquete de Sun Java System Application Server como parte de su instalación inicial, consulte [“Instalación del paquete Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server” en la página 64](#) para instalar el paquete de servicios de datos.

Antes de empezar a registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio con maestros en múltiples nodos simultáneamente, tenga presentes los siguientes requisitos.

- Debe tener instalado y configurado el módulo Sun Java System Web Server. Consulte [“Configuración del módulo de Sun Java System Web Server”](#) en la página 63.
- Debe especificar al menos una entrada para la propiedad de extensión Monitor_URI_List. Si no hay aplicaciones implementadas que necesiten ser controladas, use un identificador de recursos uniforme (URI) como, por ejemplo, `http://localhost/`.

Consulte [“Información general sobre la configuración de múltiples maestros”](#) en la página 52 para obtener información conceptual relacionada con este procedimiento.

Nota – No utilice herramientas administrativas de GUI o línea de comandos de Sun Java System Application Server para iniciar o detener las instancias de Sun Java System Application Server. El servidor de administración de Sun Java System Application Server puede no mostrar el estado correcto de una instancia de servidor de aplicaciones que se haya configurado como servicio con maestros en múltiples nodos.

- Pasos**
1. Conviértase en superusuario en uno de los nodos del clúster que aloje el servidor de aplicaciones.
 2. Agregue un grupo de recursos escalable para Sun Java System Application Server.


```
# scrgadm -a -g resource-group \
-y Maximum primaries=value \
-y Desired primaries=value [-h nodelist]
```
 3. Registre el tipo de recurso para Sun Java System Application Server.


```
# scrgadm -a -t SUNW.slas
```
 4. Agregue la instancia de recurso de Sun Java System Application Server al grupo de recursos.


```
# scrgadm -a -j resource -g resource-group -t SUNW.slas \
-x Confdir_list=install-directory/domains/domain/server \
-x Monitor Uri_List=http://localhost[:port][path]

-j recurso
  Especifica el nombre del recurso de aplicación de Sun Java System Application
  Server.

-t SUNW.slas
  Especifica el tipo de recurso que se va a agregar.
```

- x Confdir_list= *directorio-instalación/domains/dominio/servidor*
Especifica una ruta para el directorio de configuración de Sun Java System Application Server. La propiedad de extensión Confdir_list es necesaria y debe tener exactamente una entrada.
- x Monitor Uri List =localhost[:puerto][/ruta]
Especifica los URI desde los que Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server realiza solicitudes. Se requiere la propiedad de extensión Monitor Uri List.

5. Ponga en línea el grupo de recursos escalable.

- # **scswitch -Z -g resource-group**
- Z
Ponga en línea el grupo de recursos.
- g *grupo de recursos*
Especifique el nombre del grupo de recursos de la aplicación que desee poner en línea.

Ejemplo 2-3 registrar y configurar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio con maestros en múltiples nodos

Este ejemplo muestra cómo registrar Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server como servicio con maestros en dos nodos simultáneamente.

Información del clúster

- Nombres de nodos: phys-schost-1, phys-schost-2
- Grupo de recursos: appsrv-rg (para todos los recursos)

1. Para crear un grupo de recursos escalable, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -g appserv-rg \  
-y Maximum primaries=2 \  
-y Desired primaries=2 \  
-h phys-schost-1,phys-schost-2
```

2. Para registrar el tipo de recurso SUNW.slas, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -t SUNW.slas
```

3. Para crear un recurso Sun Java System Application Server y agregarlo al grupo de recursos, ejecute el siguiente comando.

```
# scrgadm -a -j appsrv-rs -g appsrv-rg -t SUNW.slas \  
-x Confdir_list=/global/appserver/domains/scdomain/server1 \  
-x Monitor Uri List=http://localhost:8000/servlet/monitor
```

4. Para poner en línea el grupo de recursos de la aplicación, ejecute el siguiente comando.

```
# scswitch -Z -g appsrv-rg
```

Configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus

El tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus realiza la misma función que SUNW.HAStorage y sincroniza las acciones entre el almacenamiento HA y el servicio de datos.

SUNW.HAStoragePlus tiene también una función adicional para hacer que el sistema local de archivos tenga una alta disponibilidad. La configuración del tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus es opcional para Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Consulte la página de comando man SUNW.HAStoragePlus(5) y “Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups” de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para obtener información general.

Configuración del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

El supervisor de fallos para Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1 está incluido en un recurso cuyo tipo de recurso es SUNW.slas.

Las propiedades de sistema y de extensión de los tipos de recursos controlan el comportamiento de los supervisores de fallos. Los valores predeterminados de estas propiedades determinan el comportamiento preestablecido de los supervisores de fallos. El comportamiento preestablecido debe ser adecuado para la mayoría de las instalaciones de Sun Cluster. En consecuencia, debe ajustar los supervisores de fallos *sólo* si necesita modificar este comportamiento preestablecido.

Para configurar los supervisores de fallos, hay que realizar las siguientes tareas:

- Configurar el intervalo entre los análisis del supervisor de fallos
- Definir el tiempo de espera para los análisis del supervisor de fallos
- Definir los criterios para los fallos persistentes
- Especificar el comportamiento a prueba de fallos de un recurso

Realice estas tareas cuando haya registrado y configurado Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server de la forma que se describe en [“Registro y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. anteriores a la 8.1” en la página 66.](#)

Para ver una descripción detallada de estas tareas, consulte *“Tuning Fault Monitors for Sun Cluster Data Services”* de *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.

Esta sección proporciona la información siguiente.

- Descripción de las funciones de análisis del supervisor de fallos.
- Condiciones, mensajes y acciones de recuperación asociados a un análisis no satisfactorio.
- Condiciones y mensajes asociados a un análisis satisfactorio.

Operaciones del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server durante un análisis

El análisis del supervisor de fallos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server envía una solicitud al servidor para consultar sobre el estado del servidor de Sun Java System Application Server. El análisis realiza los pasos siguientes:

1. El supervisor de fallos analiza la instancia de Sun Java System Application Server según el valor de tiempo de espera establecido con la propiedad de recurso `Probe_timeout`.
2. El análisis conecta la dirección IP y las combinaciones de puerto definidas por la configuración del recurso de red y la configuración de `Port_list` para el grupo de recursos. Si el recurso está configurado sin un `Port_list` vacío, se omite este paso. Si la conexión es satisfactoria, el análisis se desconecta. Si la conexión no es satisfactoria, el fallo se registra.

Un tráfico pesado en la red, una carga elevada del sistema o una configuración errónea pueden hacer que falle la consulta. La configuración errónea se puede producir si no se ha configurado el servidor Sun Java System Application Server para que reciba en todas las combinaciones de direcciones IP y puertos analizados. El servidor Sun Java System Application Server debe atender a todos los puertos de cada dirección IP que se especifique para el recurso.

3. El análisis se conecta al servidor Sun Java System Application Server y realiza una comprobación de HTTP 1.1 GET enviando una solicitud de HTTP y recibiendo una respuesta en cada uno de los URI de `Monitor Uri List`.

El resultado de cada solicitud HTTP puede ser un fallo o puede ser adecuado. Si todas las solicitudes reciben satisfactoriamente una respuesta del servidor Sun Java System Application Server, el análisis retorna y realiza el siguiente ciclo de análisis y reposo.

Un tráfico pesado en la red, una carga elevada del sistema o una configuración errónea pueden hacer que la operación HTTP GET falle. Un error de configuración en la propiedad `Monitor Uri List` puede provocar un fallo si el URI de `Monitor Uri List` incluye un nombre de servidor o un puerto incorrectos. Por ejemplo, si la instancia del servidor de aplicaciones está recibiendo información a través del sistema anfitrión lógico `schost-1` y el URI se especificó como `http://schost-2/servlet/monitor`, el análisis intentará contactar con `schost-2` para solicitar `/servlet/monitor`.

4. El análisis registra un fallo en el registro del historial si la respuesta al análisis no se recibe en el límite establecido por `Probe_timeout`. El análisis considera que este escenario no ha sido satisfactorio en la parte del servicio de datos de Sun Java System Application Server. Un fallo en el análisis de Sun Java System Application Server puede ser un fallo completo o parcial.

Si la respuesta al análisis se recibe dentro del límite de `Probe_timeout`, se comprueba el código de respuesta de HTTP. Si el código de respuesta es 500 Internal Server Error, el análisis se considera totalmente insatisfactorio. El resto de los códigos de respuesta no se tienen en cuenta.

A continuación se indican análisis totalmente insatisfactorios.

- El siguiente mensaje de error se recibe cuando no se puede conectar al servidor. `%s` indica el nombre del sistema y `%d` indica el número de puerto.

```
Failed to connect to the host <%s> and port <%d>. Receiving a
response code of 500 Internal Server Error HTTP GET
Response Code for probe of %s is 500. Failover will be in
progress
```

- El siguiente mensaje de error se recibe cuando no se puede enviar satisfactoriamente la secuencia de análisis al servidor. El primer `%s` indica el nombre de sistema, el `%d` indica el número de puerto y el segundo `%s` indica más detalles sobre el error.

```
Write to server failed: server %s port %d: %s.
```

5. El supervisor acumula fallos parciales que ocurren dentro del intervalo establecido por la propiedad del recurso `Retry_interval` hasta que sean iguales al error completo.

A continuación se indican fallos parciales de análisis:

- El siguiente mensaje de error se recibe cuando hay un fallo de desconexión antes de que finalice el tiempo de `Probe_timeout`. `%d` indica el número de puerto y `%s` hace referencia al nombre del recurso.

```
Failed to disconnect from port %d of resource %s.
```

- No poder completar todos los pasos del análisis en el tiempo `Probe_timeout` es un fallo parcial.

- El siguiente mensaje de error se recibe cuando hay fallos al leer los datos desde el servidor o fallos de otro tipo. El primer `%s` indica el nombre de sistema, el `%d` indica el número de puerto y el segundo `%s` indica más detalles sobre el error.

```
Failed to communicate with server %s port %d: %s
```

6. Basado en el historial de fallos, un fallo puede provocar un reinicio local o una recuperación de fallos del servicio de datos.

Verificación de la instalación y la configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

Esta sección describe cómo verificar la correcta instalación de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server.

Nota – Después de la instalación, utilice sólo el comando de administración de clústeres `scswitch(1M)` para iniciar y detener manualmente Sun Java System Application Server. Después de iniciar Sun Java System Application Server, se ejecuta bajo el control del software Sun Cluster.

▼ Cómo verificar la instalación y configuración de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server

- Pasos**
1. Inicie Sun Java System Application Server bajo el control del software de Sun Cluster.

```
# scswitch -Z -g resource-group
```

2. Conéctese a Sun Java System Application Server con un navegador web y verifique que el software Sun Java System Application Server funcione correctamente.

3. Ejecute la orden `scswitch` para poner el grupo de recursos en otro nodo del clúster, por ejemplo, *nodo2*.

```
# scswitch -z -g resource-group -h node2
```

4. Compruebe que el grupo de recursos y el recurso Sun Java System Application Server estén en línea.

```
# scstat -g  
# ps -ef
```

5. Repita el [Paso 2](#) y el [Paso 3](#) en todos los primarios posibles de los grupos de recursos de Sun Java System Application Server.

Propiedades de ext. para Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. posteriores a la 8.1

Las propiedades de extensión para los tipos de recursos de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1 se describen en las siguientes secciones.

- “Propiedades de extensión `SUNW.jsas`” en la página 79
- “Propiedades de extensión de `SUNW.jsas-na`” en la página 81

Para obtener detalles acerca de las propiedades definidas por el sistema, consulte las páginas de comando `man r_properties(5)` y `rg_properties(5)`.

Propiedades de extensión `SUNW.jsas`

El tipo de recurso `SUNW.jsas` representa el componente del servidor de administración de dominios (DAS) de la ver. posteriores a la 8.1 de Sun Java System Application Server en una configuración de Sun Cluster. Las propiedades de extensión de este tipo de recurso son las siguientes.

`Adminuser`

El nombre de usuario administrativo del DAS.

Tipo de datos	Matriz de cadena
Predeterminado	No hay valor predeterminado
Área	No aplicable
Ajustable	Al crearse

`Confdir_list`

La ruta completa al directorio de instalación de Sun Java System Application Server.

Tipo de datos	Matriz de cadena
Predeterminado	<code>/opt/SUNWappserver</code>

Área No aplicable

Ajustable Al crearse

Domaindir

La ruta completa al directorio de dominio. Si no se especifica ningún valor para esta propiedad, se utiliza el valor de la variable `AS_DEF_DOMAINS` del archivo `/opt/SUNWappserver/appserver/config/asenv.conf`. La variable `AS_DEF_DOMAINS` está definida en el directorio predeterminado que se especifica cuando se instala Sun Java System Application Server.

Tipo de datos Cadena

Predeterminado Nulo

Área No aplicable

Ajustable Al crearse

Domain_name

El nombre de dominio.

Tipo de datos Cadena

Predeterminado No hay valor predeterminado

Área No aplicable

Ajustable Al crearse

Monitor Uri List

Un único URI o una lista de URI separados por comas que puede usar el supervisor de fallos para comprobar el funcionamiento de Sun Java System Application Server.

La sintaxis de cada URI es `http://dirección IP a prueba de fallos:puerto/ruta`.

El supervisor de fallos comprueba el servidor de aplicaciones ejecutando HTTP GET en cada URI de la lista. Configure la propiedad de extensión `Monitor Uri List` para uno o varios URI que reciban los servicios de las aplicaciones implementadas en Sun Java System Application Server.

Tipo de datos Matriz de cadena

Predeterminado Nulo

Área No aplicable

Ajustable En cualquier momento

Passwordfile

La ruta completa al archivo que contiene la contraseña administrativa de DAS.

La sintaxis de la entrada de contraseña en este archivo es la siguiente:

`AS_ADMIN_PASSWORD=contraseña`

donde *contraseña* es la contraseña administrativa de DAS. Ésta es la sintaxis estándar que utiliza Sun Java System Application Server.

Tipo de datos	Cadena
Predeterminado	No hay valor predeterminado
Área	No aplicable
Ajustable	Al crearse

Probe_timeout

El valor del tiempo de espera (en segundos) para el análisis. El valor de la propiedad de extensión Probe_timeout depende del número de URI indicado por la propiedad de extensión Monitor Uri List. Un factor adicional es la cantidad de tiempo necesaria para generar una respuesta a una petición de los URI.

Tipo de datos	Entero
Predeterminado	180
Área	Mínimo = 2
Ajustable	En cualquier momento

Propiedades de extensión de SUNW.jsas-na

El tipo de recurso SUNW.jsas-na representa el componente del agente del nodo (NA) de ver. posteriores a la 8.1 de Sun Java System Application Server en una configuración de Sun Cluster. Las propiedades de extensión de este tipo de recurso son las siguientes.

Adminhost

El nombre del servidor de administración del dominio.

Tipo de datos	Cadena
Predeterminado	Cadena nula
Área	No aplicable
Ajustable	Cuando está inhabilitado

Adminport

El puerto mediante el que recibe conexiones el servidor de administración.

Tipo de datos	Entero
Predeterminado	4849

Área	No aplicable
Ajustable	En cualquier momento

Adminuser

El nombre de usuario administrativo del servidor de administración del dominio (DAS).

Tipo de datos	Cadena
Predeterminado	Cadena nula
Área	No aplicable
Ajustable	Cuando está inhabilitado

Agentdir

La ruta completa al directorio de agentes del nodo.

Tipo de datos	Cadena
Predeterminado	Cadena nula
Área	No aplicable
Ajustable	Cuando está inhabilitado

Confdir_list

La ruta completa al directorio de instalación de Sun Java System Application Server.

Tipo de datos	Matriz de cadena
Predeterminado	/opt/SUNWappserver
Área	No aplicable
Ajustable	Cuando está inhabilitado

Passwordfile

La ruta completa al archivo que contiene la contraseña administrativa DAS y la contraseña maestra.

Tipo de datos	Cadena
Predeterminado	Cadena nula
Área	No aplicable
Ajustable	Cuando está inhabilitado

Probe_timeout

El valor del tiempo de espera (en segundos) para la comprobación.

Tipo de datos	Entero
Predeterminado	180
Área	Mínimo = 2
Ajustable	En cualquier momento

Propiedades de ext. de Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server Ver. anteriores a la 8.1

Este apartado describe las propiedades de extensión del tipo de recurso `SUNW.slas`, que representa Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1 en una configuración de Sun Cluster.

Para obtener detalles acerca de las propiedades definidas por el sistema, consulte las páginas de comando `man r_properties(5)` y `rg_properties(5)`.

Propiedades de extensión `SUNW.slas`

Las propiedades de extensión de este tipo de recurso son las siguientes:

`Confdir_list`

La ruta completa al directorio de configuración de una instancia concreta de Sun Java System Application Server.

Tipo de datos	Matriz de cadena
Predeterminado	No hay valor predeterminado
Área	No aplicable
Ajustable	Al crearse

`Monitor Uri List`

Un único URI o una lista de URI separados por comas que puede usar el supervisor de fallos para comprobar el funcionamiento de Sun Java System Application Server.

El supervisor de fallos comprueba el servidor de aplicaciones ejecutando HTTP GET en cada URI de la lista. Configure la propiedad de extensión `Monitor Uri List` para uno o varios URI que reciban los servicios de las aplicaciones implementadas en Sun Java System Application Server.

Tipo de datos	Matriz de cadena
----------------------	------------------

Predeterminado	Nulo
Área	No aplicable
Ajustable	En cualquier momento

Índice

C

- comandos, información de los nodos, 11
- configuración
 - recursos de red, 22, 57
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1 a prueba de fallos, 68
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1 como servicio controlado mediante varios nodos, 70
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1 a prueba de fallos, 32-35
 - tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus, 40, 73
- configuración a prueba de fallos
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, 68
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1, 32-35
- configuración con varios maestros, Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, 70
- configuración de los recursos de red, 22, 57

E

- escalable, *Ver* configuración con varios maestros

I

- instalación
 - módulo de Sun Java System Web Server, 63-64
 - módulo Sun Java System Web Server, 28
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server
 - mediante la utilidad `scinstall`, 29
 - usando el programa Sun Java Enterprise System Common Installer, 30-31, 65-66
 - Sun Java System Application Server, 22, 57

M

- módulo de Sun Java System Web Server, instalación, 63-64
- módulo Sun Java System Web Server, instalación, 28

P

- planificación de la instalación
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, 55-56
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1, 21-22
- propiedad de extensión, tipo de recurso SUNW.jsas-na, 81

- propiedad de extensión Adminhost, tipo de recurso SUNW.jsas-na, 81
- propiedad de extensión Adminport, tipo de recurso SUNW.jsas-na, 81
- propiedad de extensión Adminuser
 - tipo de recurso SUNW.jsas, 79
 - tipo de recurso SUNW.jsas-na, 82
- propiedad de extensión Agentdir, tipo de recurso SUNW.jsas-na, 82
- propiedad de extensión Confdir_list
 - tipo de recurso SUNW.jsas, 79
 - tipo de recurso SUNW.jsas-na, 82
 - tipo de recurso SUNW.slas, 83
- propiedad de extensión Domain_name, tipo de recurso SUNW.jsas, 80
- propiedad de extensión Domaindir, tipo de recurso SUNW.jsas, 80
- propiedad de extensión Monitor Uri_List
 - tipo de recurso SUNW.jsas, 80
 - tipo de recurso SUNW.slas, 83
- propiedad de extensión Passwordfile
 - tipo de recurso SUNW.jsas, 80
 - tipo de recurso SUNW.jsas-na, 82
- propiedad de extensión Probe_timeout
 - tipo de recurso SUNW.jsas, 81
 - tipo de recurso SUNW.jsas-na, 82
- propiedades de extensión
 - tipo de recurso SUNW.jsas, 79
 - tipo de recurso SUNW.slas, 83
- prtconf -v, comando, 11
- prtdiag -v, comando, 11
- psrinfo -v, comando, 11

R

- restricciones
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, 55
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1, 21
- restricciones de la configuración, Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1, 21

- restricciones en la configuración, Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, 55

S

- scinstall -pv, comando, 11
- showrev -p, comando, 11
- Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server
 - instalación
 - mediante la utilidad scinstall, 29
- Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1
 - configuración a prueba de fallos, 68
 - configuración con varios maestros, 70
 - información general, 50-53
 - restricciones en la configuración, 55
 - resumen de las tareas de instalación, 54-55
 - supervisor de fallos, 73-76
- Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1
 - configurado a prueba de fallos, 32-35
 - información general, 14-19
 - restricciones de la configuración, 21
 - resumen de las tareas de instalación, 19-21
 - supervisor de fallos, 40-43
- Sun Java Enterprise System Common Installer
 - programa, 30-31, 65-66
- Sun Java System Application Server
 - instalación, 22, 57
- Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, 49
- Sun Java System HADB, 28, 63
- Sun ONE Application Server, Ver Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1
- supervisor de fallos
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. anteriores a la 8.1, 73-76
 - Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server ver. posteriores a la 8.1, 40-43

T

- tipo de recurso `SUNW.HAStoragePlus`
 - configuración para Sun Cluster HA para Sun Java System Application Server, 40, 73
- tipo de recurso `SUNW.jsas`, propiedades de extensión, 79
- tipo de recurso `SUNW.jsas-na`, propiedad de extensión, 81
- tipo de recurso `SUNW.slas`, propiedades de extensión, 83

U

- utilidad `scinstall`, 29

