

Notas del producto de los servidores serie SPARC T7



Referencia: E63339-05
Junio de 2017

Referencia: E63339-05

Copyright © 2015, 2017, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

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

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

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

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

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

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

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

Este software o hardware y la documentación pueden proporcionar acceso a, o información sobre contenidos, productos o servicios de terceros. Oracle Corporation o sus filiales no son responsables y por ende desconocen cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle. Oracle Corporation y sus filiales no serán responsables frente a cualesquiera pérdidas, costos o daños en los que se incurra como consecuencia de su acceso o su uso de contenidos, productos o servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle.

Accesibilidad a la documentación

Para obtener información acerca del compromiso de Oracle con la accesibilidad, visite el sitio web del Programa de Accesibilidad de Oracle en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Acceso a Oracle Support

Los clientes de Oracle que hayan adquirido servicios de soporte disponen de acceso a soporte electrónico a través de My Oracle Support.. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> O <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> si tiene problemas de audición.

Contenido

Uso de esta documentación	9
Biblioteca de documentación del producto	9
Comentarios	9
 Información más reciente	 11
Software preinstalado	11
IMPORTANTE: Instale las actualizaciones, los parches y el firmware más recientes del sistema operativo	12
Versiones compatibles mínimas de firmware, sistema operativo y software	13
Compatibilidad de Java con el sistema operativo Oracle Solaris	14
Actualizaciones obligatorias de paquetes del sistema operativo Oracle Solaris 11	15
Parches obligatorios del sistema operativo Oracle Solaris 10	16
Parches obligatorios de Oracle Solaris 10 1/13	16
Parches obligatorios de Oracle Solaris 10 8/11	17
Parches obligatorios de Oracle Solaris 10 9/10	18
▼ Obtención de los parches de Oracle Solaris 10	19
Actualización del firmware del sistema desde una versión anterior a 9.5.2.g	20
▼ Control de la versión actual de firmware	21
▼ Apagado del servidor	22
▼ Registro de las propiedades de red del procesador de servicio	23
▼ Copia de seguridad de la configuración actual del procesador de servicio	23
▼ Carga de la imagen de firmware inicial del sistema	24
▼ Restauración de las propiedades de red del procesador de servicio	27
▼ Carga de la imagen de firmware por segunda vez	28
▼ Restauración de la configuración del procesador de servicio	30
▼ Carga de la imagen de reserva de Oracle Solaris	31
▼ Carga de la imagen de firmware final del sistema	32
Actualización del firmware del procesador de servicio desde el HOST	34

Actualizaciones de firmware requeridas para las opciones X	35
Determinación de firmware correcto para dispositivos de E/S	35
Instalación e inicio de Oracle Solaris 11 desde dispositivos conectados a un puerto USB	35
Directrices para Oracle VM Server for SPARC	36
Funciones de Oracle Software in Silicon	37
La imagen de reserva de minirraíz de Oracle Solaris debe instalarse en un SPM nuevo	38
Conexión de un dispositivo terminal al puerto SER MGT	38
Problemas conocidos	38
Algunas placas de memoria de SPARC T7-2 incluyen tornillos de cabeza plana	39
Cuando se crean dominios lógicos, el servidor reserva memoria	40
javac falla durante las compilaciones en plataformas T7 (19503356)	40
El proceso se bloquea en nanosleep() en un dominio invitado de Oracle Solaris 10 (19690481)	40
La prueba de disco de diagnóstico del sistema de Oracle VTS falla en el dispositivo eUSB debido a un retraso de taskq (18154963)	41
Mensajes excesivos generados para un fallo de ventilador de la fuente de alimentación (19951780)	41
Los servidores con minirraíz faltante indican Cooling (Enfriamiento) en la lista de subsistemas afectados (20922954)	42
Oracle Solaris debe procesar os-root-device solo en el inicio (21077998)	43
Fallo de acceso a disco virtual de dominios lógicos: Oracle Solaris Cluster no aparece después de reinicio de un solo nodo (21421237)	45
La reparación de fallos desde el SPM no funciona en varios saltos entre un dominio de control y el dominio raíz (21459393)	45
Aparece la advertencia sun4v_pcbe_enable al iniciar un dominio invitado con Oracle Solaris 10 (21466955)	46
El controlador ixgbev no informa adecuadamente un cambio de estado de enlace a la capa MAC (21629053)	46
Inicio de sesión de flash roto en hipervisor (21646012)	47
Se produce un error en el sistema operativo Solaris al pasar a OpenBoot al retirar núcleos SCC y L2DS (21644300, 21772653)	48
Tarjeta de adaptador Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe de bajo perfil defectuosa con error Virtual_TTE_invalid (21694361, 21848425)	50
En ocasiones, el sistema operativo Solaris no puede recuperarse después de un evento de QRAP (22022572)	52
Error Virtual_TTE_invalid en dispositivo IOV asignado (22138210)	53

La configuración guardada de los LDOM no se puede iniciar después del cambio de versión del servidor con un módulo de procesador adicional (22012359, 22161099)	55
T7-x presenta omisión de caracteres mientras se ejecuta SysFW 9.7.4 (25506535)	56
No use ciertos DIMM Hynix de 32 GB en los servidores T7 (23284277, 23284255, 23222472)	57

Uso de esta documentación

- **Visión general:** contiene información reciente del servidor.
- **Destinatarios:** técnicos, administradores de sistemas y proveedores de servicio autorizados.
- **Conocimiento requerido:** experiencia con el sistema operativo Oracle Solaris, la resolución de problemas y la sustitución de hardware.

Biblioteca de documentación del producto

La documentación y los recursos para este producto y los productos relacionados están disponibles en <http://www.oracle.com/goto/t7-1/docs>, <http://www.oracle.com/goto/t7-2/docs>, <http://www.oracle.com/goto/t7-4/docs>.

Comentarios

Puede escribir sus comentarios sobre esta documentación en <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

Información más reciente

En estos temas, se proporciona información importante y las últimas novedades sobre el servidor:

- [“Software preinstalado” \[11\]](#)
- [“IMPORTANTE: Instale las actualizaciones, los parches y el firmware más recientes del sistema operativo” \[12\]](#)
- [“Versiones compatibles mínimas de firmware, sistema operativo y software” \[13\]](#)
- [“Compatibilidad de Java con el sistema operativo Oracle Solaris” \[14\]](#)
- [“Actualizaciones obligatorias de paquetes del sistema operativo Oracle Solaris 11” \[15\]](#)
- [“Parches obligatorios del sistema operativo Oracle Solaris 10” \[16\]](#)
- [“Actualización del firmware del sistema desde una versión anterior a 9.5.2.g” \[20\]](#)
- [“Actualización del firmware del procesador de servicio desde el HOST” \[34\]](#)
- [“Actualizaciones de firmware requeridas para las opciones X” \[35\]](#)
- [“Determinación de firmware correcto para dispositivos de E/S” \[35\]](#)
- [“Instalación e inicio de Oracle Solaris 11 desde dispositivos conectados a un puerto USB” \[35\]](#)
- [“Directrices para Oracle VM Server for SPARC” \[36\]](#)
- [“Funciones de Oracle Software in Silicon” \[37\]](#)
- [“La imagen de reserva de minirraíz de Oracle Solaris debe instalarse en un SPM nuevo” \[38\]](#)
- [“Conexión de un dispositivo terminal al puerto SER MGT” \[38\]](#)
- [“Problemas conocidos” \[38\]](#)

Software preinstalado

Software	Ubicación	Descripción
SO Oracle Solaris 11.3	El sistema operativo se instala en la unidad 0 con un sistema de archivos ZFS.	Sistema operativo del host.

IMPORTANTE: Instale las actualizaciones, los parches y el firmware más recientes del sistema operativo

Software	Ubicación	Descripción
Oracle VM Server for SPARC [†]	/opt/SUNWldm	Gestiona los dominios lógicos.
Oracle VTS [†]	/usr/sunvts	Proporciona pruebas de validación de hardware.

[†]Estos componentes de software forman parte de la distribución del sistema operativo Oracle Solaris 11.

El sistema operativo preinstalado está preparado para configurarse en el momento adecuado en cuanto se conecte la alimentación al servidor por primera vez.

Es posible que las actualizaciones obligatorias del paquete no estén preinstaladas. Asegúrese de obtener e instalar todas las actualizaciones obligatorias antes de pasar el servidor a producción. Consulte [“Actualizaciones obligatorias de paquetes del sistema operativo Oracle Solaris 11” \[15\]](#).

Consulte la documentación de Oracle Solaris para obtener instrucciones sobre cómo instalar y configurar el sistema operativo Oracle Solaris.

Puede volver a instalar el sistema operativo con actualizaciones o parches obligatorios del paquete, en lugar de usar el sistema operativo preinstalado. Consulte [“Versiones compatibles mínimas de firmware, sistema operativo y software” \[13\]](#).

IMPORTANTE: Instale las actualizaciones, los parches y el firmware más recientes del sistema operativo

Algunas funciones del producto se activan solo cuando están instaladas las versiones más recientes de los parches y el firmware. Para obtener los niveles óptimos de rendimiento, seguridad y estabilidad, se deben instalar las versiones más recientes de parches y firmware.

Verifique que la versión de firmware del servidor sea, como mínimo, 9.4.3 o posterior

1. Compruebe el firmware del servidor:

Desde la interfaz web de ILOM, haga clic en System Information (Información del sistema) → Summary (Resumen), luego fíjese cuál es el valor de la propiedad System Firmware Version (Versión de firmware del sistema) que aparece en la tabla General Information (Información general).

En el símbolo del sistema, escriba:

```
-> show /HOST
```

2. Asegúrese de que la versión de firmware del servidor tenga la versión mínima requerida, que se muestra arriba, o una versión posterior, si está disponible.
3. Si se requiere, descargue la última versión de software disponible de My Oracle Support en: <https://support.oracle.com>

4. Si es necesario, actualice el firmware del servidor.

Consulte la información sobre cómo actualizar el firmware en la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM*. Asegúrese de realizar los pasos preparatorios que se describen en ese documento antes de actualizar el firmware.

Versiones compatibles mínimas de firmware, sistema operativo y software

Se le solicita instalar las versiones más recientes y versiones admitidas del firmware de sistema, del sistema operativo y de los parches para obtener rendimiento, seguridad y estabilidad óptimos. Consulte “[IMPORTANTE: Instale las actualizaciones, los parches y el firmware más recientes del sistema operativo](#)” [12].

Oracle Solaris 11 es el sistema operativo recomendado para los servidores de la serie SPARC T7. Oracle Solaris 11 proporciona instalación y mantenimiento simplificados, funciones de virtualización mejoradas y mejoras de rendimiento. Encuentre una lista más detallada de las ventajas de Oracle Solaris 11 disponible en <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/overview/index.html>.

Nota - Si configura el servidor con Oracle VM Server for SPARC, puede instalar varias combinaciones de las versiones mínimas (o posteriores) del sistema operativo. Por ejemplo, use Oracle Solaris 11.3 para el dominio de control y Oracle Solaris 10 9/10 para un dominio invitado.

Software	Versiones mínimas admitidas
Firmware del sistema Oracle	9.4.3.c o una versión posterior. 9.5.4.c o posterior para que admita DIMM de 64 GBytes. 9.7.1.c o posterior para admitir Oracle 3.2 TB NVMe SSD. (El firmware del sistema de Sun 9.7.1.c incluye Oracle ILOM 3.2.6). Nota - Es posible que el servidor requiera un firmware más reciente para compatibilidad con zonas de núcleo de Oracle Solaris. Para conocer los requisitos de firmware específicos, consulte <i>Creación y uso de zonas de núcleo de Oracle Solaris</i>.
Sistema operativo Oracle Solaris 11	Oracle Solaris 11.3 para el dominio de control, los dominios invitados y las configuraciones no virtualizadas. Incluye los siguientes componentes de software: ■ Oracle VM Server for SPARC ■ Oracle VTS Oracle Solaris 11.3 SRU 10.7 o posterior para admitir Oracle 3.2 TB NVMe SSD.

Software	Versiones mínimas admitidas
	(Oracle Solaris 11.3 SRU 10.7 incluye Oracle VM Server for SPARC 3.4).
	También consulte “Actualizaciones obligatorias de paquetes del sistema operativo Oracle Solaris 11” [15] .
Sistema operativo Oracle Solaris 10	Oracle Solaris 10 9/10 u Oracle Solaris 10 8/11, además del paquete de Oracle Solaris 10 1/13 SPARC y los parches. Solamente para los dominios virtuales invitados: Incluye Oracle VTS 7 PS15. También consulte “Parches obligatorios del sistema operativo Oracle Solaris 10” [16] .
Kit de desarrollo de Java SE	JDK 7u85 b33 (incluido en Oracle Solaris 11.3 SRU1). JDK 8u60 b27 (incluido en Oracle Solaris 11.3 SRU1). Nota - Versiones anteriores del software de Java se probaron en entornos virtuales. Para obtener más información, consulte “Compatibilidad de Java con el sistema operativo Oracle Solaris” [14] .
Edición empresarial de base de datos de Oracle	12.1.0.2, más el paquete de parches requerido (BP13). Requerido en Oracle Solaris 11.3 para funciones en memoria.

Nota - Algunos dispositivos y tarjetas PCIe tienen otros requisitos mínimos. Para obtener información detallada, incluido lo que se requiere para que un dispositivo tenga capacidad de inicio, consulte las notas del producto y el resto de la documentación del dispositivo.

Compatibilidad de Java con el sistema operativo Oracle Solaris

En la siguiente tabla, se muestran las versiones de Java mínimas requeridas para los servidores que se ejecutan en el sistema operativo Oracle Solaris.

Nota - Debe instalar las versiones mínimas admitidas del sistema operativo Oracle Solaris requeridas para la plataforma, así como también la versión de software de Java especificada. Para usar versiones anteriores del sistema operativo Oracle Solaris, debe ejecutarlas en entornos virtuales.

SO	Java 8	Java 7	Java 6	Java 5.0	Java 1.4
Oracle Solaris 11	JDK 8, actualización 60 b27	JDK 7, actualización 85 b33	JDK 6, actualización 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0, actualización 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2, actualización 42 (1.4.2_42)

SO	Java 8	Java 7	Java 6	Java 5.0	Java 1.4
Oracle Solaris 10	JDK 8, actualización 60 b27	JDK 7, actualización 85 b33	JDK 6, actualización 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0, actualización 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2, actualización 42 (1.4.2_42)
Oracle Solaris 9	No admitido	No admitido	JDK 6, actualización 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0, actualización 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2, actualización 42 (1.4.2_42)
Oracle Solaris 8	No admitido	No admitido	JDK 6, actualización 141 (1.6.0_141)	JDK 5.0, actualización 85 (1.5.0_85)	JDK 1.4.2, actualización 42 (1.4.2_42)

Nota - Las versiones 5.0 y 1.4 de Java, y las versiones 8 y 9 del sistema operativo Oracle Solaris ya pasaron sus fechas de fin de vida útil (EOSL, End of Service Life). Estas versiones se muestran aquí para brindar información completa y de ninguna manera constituyen un cambio en la política de soporte de Oracle o una extensión de las fechas de fin de vida útil.

Nota - Si ejecuta Java 8 y Java 7 en el sistema operativo Oracle Solaris 10, debe usar la actualización 9 de Oracle Solaris 10 o una versión admitida más reciente.



Atención - Estas versiones anteriores de JDK se proporcionan para ayudar a los desarrolladores a depurar errores en los sistemas anteriores. No están actualizadas con los parches de seguridad más recientes y no se recomienda su uso en producción. Oracle recomienda descargar las últimas versiones de JDK y JRE para usarlas en producción y activar su actualización automática.

Actualizaciones obligatorias de paquetes del sistema operativo Oracle Solaris 11

En la actualidad, no se necesitan actualizaciones de paquetes para utilizar el sistema operativo Oracle Solaris 11.3 preinstalado con este servidor.

Si vuelve a instalar el sistema operativo, es posible que deba instalar ciertas actualizaciones de paquetes antes de pasar el servidor y los componentes de software y hardware opcionales a producción.

Instale la actualización de repositorio de soporte (SRU) más reciente de Oracle Solaris 11.3. Esta acción garantiza que su servidor tenga el software más actualizado a fin de obtener el mejor rendimiento, seguridad y estabilidad.

Use el comando `pkg info entire` para ver cuál es la SRU actualmente instalada en el servidor.

Utilice el comando `pkg` o la GUI de Package Manager para descargar las SRU disponibles en:
<https://pkg.oracle.com/solaris/support>.

Nota - Para obtener acceso al repositorio de actualizaciones de paquetes de Oracle Solaris 11, debe contar con un acuerdo de asistencia técnica de Oracle que le permita instalar un certificado SSL y una clave de asistencia requeridos.

Consulte *Instalación del sistema operativo* en la guía de instalación del servidor.

Parches obligatorios del sistema operativo Oracle Solaris 10

Si decide instalar el sistema operativo Oracle Solaris 10 en el dominio invitado, también debe instalar parches adicionales y, en algunos casos, un paquete de parches.

Parches obligatorios de Oracle Solaris 10 1/13

La versión compatible del sistema operativo se admite solamente en dominios invitados.

Orden de instalación	SO y parches
1	Oracle Solaris 10 1/13.
2	Parches obligatorios: ■ Todos los parches hasta octubre de 2015 o posteriores. ■ KU150400-29. Para instalar Oracle Solaris 10 1/13, debe usar una imagen y debe aplicar a la minirraíz el parche KU150400-29, o una versión posterior. La imagen correcta se proporciona en el parche de MOS 26032848. Esta imagen contiene el software original de Oracle Solaris 10 1/13 y una imagen de minirraíz que incluye el parche de núcleo 150400-48. La descarga y el uso de esta imagen permiten la instalación de Oracle Solaris 10 1/13 en dominios invitados mediante JumpStart sin la necesidad de aplicar manualmente parches a la minirraíz empaquetada.

Orden de instalación	SO y parches
	(opcional) Si, por algún motivo, no desea usar la imagen proporcionada en el parche MOS, puede usar el método anterior para aplicar manualmente un parche a la minirraíz empaquetada. También debe usar este método para aplicar parches en las versiones de Oracle Solaris anteriores a Oracle Solaris 10 1/13. Consulte el artículo 1501320.1 de MOS para obtener instrucciones sobre cómo aplicar un parche en una minirraíz empaquetada en My Oracle Support (https://myoraclesupport.com). Puede usar la tecnología JumpStart de Oracle Solaris 10 y la secuencia de comandos de finalización para aplicar un parche a la imagen instalada. Si no conoce la tecnología JumpStart de Oracle Solaris 10, póngase en contacto con su representante de soporte de Oracle para obtener documentación que describa cómo configurar una zona de Oracle Solaris 11 como un servidor JumpStart de Oracle Solaris 10 1/13.

Parches obligatorios de Oracle Solaris 10 8/11

Esta versión del sistema operativo se admite solamente en dominios invitados.

Orden de instalación	SO y parches
1	Oracle Solaris 10 8/11. Nota - Hasta que se haya instalado el paquete Oracle Solaris 10 1/13 SPARC, Oracle Solaris 10 8/11 solo admitirá CPU de 512 y 3840 GB de memoria. En los servidores que superen esos recursos, reduzca los recursos hasta que se haya instalado el paquete Oracle Solaris 10 1/13 SPARC o instale una versión posterior de Oracle Solaris.
2	Paquete Oracle Solaris 10 1/13 SPARC Este paquete hace que el sistema operativo funcione como Oracle Solaris 10 1/13, pero el número de versión en el archivo <code>/etc/release</code> sigue siendo Oracle Solaris 10 8/11.
3	Parches obligatorios: ■ Todos los parches hasta octubre de 2015. ■ KU150400-29. Para instalar Oracle Solaris 10, debe aplicar un parche a la minirraíz de los medios de instalación con KU150400-29 o una versión posterior. Puede usar la tecnología JumpStart de Oracle Solaris 10 y la secuencia de

Orden de instalación	SO y parches
	comandos de finalización para aplicar un parche a la imagen instalada. Consulte el artículo 1501320.1 de MOS para obtener instrucciones sobre cómo aplicar un parche en una minirraíz empaquetada en My Oracle Support (https://myoraclesupport.com). Si no conoce la tecnología JumpStart de Oracle Solaris 10, póngase en contacto con su representante de soporte de Oracle para obtener documentación que describa cómo configurar una zona de Oracle Solaris 11 como un servidor JumpStart de Oracle Solaris 10 1/13.

Nota - Hasta que se instale el paquete de Oracle Solaris 10 1/13 SPARC, es posible que encuentre estos bugs: 15712380, 15704520 o 15665037. Los dos primeros bugs se solucionan cuando se instala el paquete de Oracle Solaris 10 1/13 SPARC. Estos bugs no afectan las instalaciones de parches.

Parches obligatorios de Oracle Solaris 10 9/10

Esta versión del sistema operativo se admite solamente en dominios invitados.

Orden de instalación	Sistema operativo, parches y paquetes
1	Oracle Solaris 10 9/10 Nota - Hasta que se haya instalado el paquete Oracle Solaris 10 1/13 para SPARC, Oracle Solaris 10 9/10 solo admitirá CPU de 512 y 1023 GB de memoria. En los servidores que superen esos recursos, reduzca los recursos hasta que se haya instalado el paquete Oracle Solaris 10 1/13 SPARC o instale una versión posterior de Oracle Solaris.
2	Paquete Oracle Solaris 10 1/13 SPARC Este paquete hace que el sistema operativo funcione como Oracle Solaris 10 1/13, pero el número de versión en el archivo <code>/etc/release</code> sigue siendo Oracle Solaris 10 9/10.
3	Parches obligatorios: ■ Todos los parches hasta octubre de 2015. ■ KU150400-29. Para instalar Oracle Solaris 10, debe aplicar un parche a la minirraíz de los medios de instalación con KU150400-29 o una versión posterior. Puede usar la tecnología

Orden de instalación	Sistema operativo, parches y paquetes
	JumpStart de Oracle Solaris 10 y la secuencia de comandos de finalización para aplicar un parche a la imagen instalada. Consulte el artículo de MOS 1501320.1 para obtener instrucciones sobre cómo aplicar parches a un elemento minirraíz empaquetado en My Oracle Support (https://myoraclesupport.com) .
	Si no conoce la tecnología JumpStart de Oracle Solaris 10, póngase en contacto con su representante de soporte de Oracle para obtener documentación que describa cómo configurar una zona de Oracle Solaris 11 como un servidor JumpStart de Oracle Solaris 10 1/13.
4	Utilice el comando <code>pkgadd</code> para instalar los paquetes <code>SUNWust1</code> y <code>SUNWust2</code> .

Nota - Hasta que se instale el paquete de Oracle Solaris 10 1/13 SPARC, es posible que encuentre estos bugs: 15712380, 15704520 o 15665037. Los dos primeros bugs se solucionan cuando se instala el paquete de Oracle Solaris 10 1/13 SPARC. Estos bugs no afectan las instalaciones de parches.

▼ Obtención de los parches de Oracle Solaris 10

1. Inicie sesión en My Oracle Support.

<https://support.oracle.com>

2. Seleccione el separador Patches & Updates (Parches y actualizaciones).

3. Busque un parche mediante el panel Patch Search (Búsqueda de parches).

Cuando se busca un parche mediante el nombre o el número del parche, se debe especificar el número o el nombre completo del parche. Por ejemplo:

- Solaris 10 1/13 SPARC Bundle
- 13058415
- 147159-03

Si desea realizar la búsqueda utilizando un número de parche sin el número de revisión (los dos últimos dígitos), escriba % en lugar del número de revisión. Por ejemplo:

147159-%

4. Una vez que encuentre el parche, acceda al archivo README (LÉAME) y descargue el parche desde el sitio.

El archivo README (Léame) del parche proporciona instrucciones para la instalación.

Actualización del firmware del sistema desde una versión anterior a 9.5.2.g

El cambio de versión del servidor SPARC T7 desde una versión de firmware del sistema anterior a 9.5.2.g requiere un procedimiento diferente al correspondiente al proceso de cambio de versión usual del firmware del sistema, ya que la memoria flash NAND del procesador de servicio se reformatea durante la actualización. Deberá realizar pasos adicionales para conservar la información de configuración.

Si necesita usar este procedimiento, léalo completamente antes de intentar continuar. Si no sigue correctamente estos pasos, es posible que se genere un tiempo de inactividad adicional antes de que se restaure el servidor a un estado completamente funcional. Disponga al menos de 40 minutos para realizar este procedimiento de cambio de versión en un servidor SPARC T7.

En resumen, el procedimiento es el siguiente:

1. Determine cuál versión de firmware está actualmente en el servidor.
Consulte [Control de la versión actual de firmware \[21\]](#).
2. Apague el servidor.
Consulte [Apagado del servidor \[22\]](#).
3. Registre la configuración de red del procesador de servicio.
Consulte [Registro de las propiedades de red del procesador de servicio \[23\]](#).
4. Realice una copia de seguridad de la configuración del procesador de servicio actual.
Consulte [Copia de seguridad de la configuración actual del procesador de servicio \[23\]](#).
5. Cargue la imagen de firmware inicial.
Consulte [Carga de la imagen de firmware inicial del sistema \[24\]](#).
6. Restaure la conexión de red del procesador de servicio.
Consulte [Restauración de las propiedades de red del procesador de servicio \[27\]](#).
7. Cargue el firmware del sistema por segunda vez.
Consulte [Carga de la imagen de firmware por segunda vez \[28\]](#).
8. Restaure la configuración del procesador de servicio de la que realizó una copia de seguridad anteriormente.
Consulte [Restauración de la configuración del procesador de servicio \[30\]](#).
9. Cargue la imagen de reserva de Oracle Solaris.
Consulte [Carga de la imagen de reserva de Oracle Solaris \[31\]](#).

10. Cargue la imagen de firmware final del sistema.

Consulte [Carga de la imagen de firmware final del sistema \[32\]](#).

Los ejemplos que se muestran en este procedimiento usan la CLI en un nuevo servidor Oracle SPARC T7-4 para realizar cambios de versión del firmware del sistema 9.5.2.c a 9.5.2.g. En estos ejemplos, se muestra una sintaxis que puede usar en cualquier servidor de la serie Oracle SPARC T7, pero los valores específicos del cliente pueden variar. Las variables están en *cursiva* y no se deben introducir directamente.

A menos que se indique de otra manera, puede llevar a cabo los pasos de este procedimiento mediante cualquiera de estos métodos:

- La conexión de gestión de serie local del servidor.
- La conexión de gestión de red basada en explorador web.
- La conexión de gestión de red SSH de la línea de comandos.
- Oracle Enterprise Manager OpsCenter.

Consulte la documentación de Oracle ILOM para obtener información adicional acerca de cómo realizar operaciones mediante la CLI de ILOM o la interfaz web.

Consulte la documentación de Oracle Enterprise Manager OpsCenter para obtener información sobre cómo llevar a cabo los pasos con ese programa.

▼ Control de la versión actual de firmware

Para cambiar la versión del firmware del sistema 9.5.2.g o de una versión posterior solamente se requieren pasos adicionales si se realiza un cambio de versión desde el firmware del sistema 9.5.2.c o desde una versión anterior. Controle cuál versión del firmware está cargada en el servidor antes de continuar.

Nota - Debe contar con privilegios de rol de usuario completos (es decir, *aucro*).

1. Inicie sesión en el procesador de servicio. Escriba lo siguiente:

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
Password:
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.rXXXXXX

Copyright (c) 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
```

```
Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>
```

```
->
```

2. Visualice la versión de firmware actual del sistema. Escriba lo siguiente:

```
-> show /HOST sysfw_version
```

```
/HOST
Properties:
  sysfw_version = Sun System Firmware 9.5.2.c YYYY/MM/DD HH:MM
```

```
->
```

3. Determine los pasos siguientes:

- Si la versión de firmware del servidor es 9.5.2.g o una versión posterior, cargue la imagen de firmware más reciente.

Consulte [Carga de la imagen de firmware final del sistema \[32\]](#).

- Si la versión de firmware es anterior a 9.5.2.g, apague el servidor.

Consulte [Apagado del servidor \[22\]](#).

▼ Apagado del servidor

1. Apague el servidor. Escriba lo siguiente:

```
-> stop /System
Are you sure you want to stop /System (y/n)? y
Stopping /System

->
```

2. Verifique que el servidor esté apagado. Escriba lo siguiente:

```
-> show /System power_state

/System
Properties:
  power_state = Off

->
```

3. Registre las propiedades de red del procesador de servicio.

Consulte [Registro de las propiedades de red del procesador de servicio \[23\]](#).

▼ Registro de las propiedades de red del procesador de servicio

Durante este proceso de cambio de versión de firmware, se restablecerá la información de configuración de red del procesador de servicio a los valores por defecto de fábrica. Debe tener en cuenta las propiedades de red actuales del procesador de servicio antes de continuar con el cambio de versión del firmware.

Necesitará esta información más tarde para restaurar la conexión de red del procesador de servicio.

1. **Visualice la información de configuración de red actual del procesador de servicio. Escriba lo siguiente:**

```
-> show /SP/network ipaddress ipgateway ipnetmask ipdiscovery
```

```
/SP/network
Properties:
  ipaddress = XX.XX.XX.XX
  ipgateway = YY.YY.YY.YY
  ipnetmask = ZZ.ZZ.ZZ.ZZ
  ipdiscovery = static
```

```
->
```

2. **Si el procesador de servicio usa una conexión estática (es decir, si el valor ipdiscovery es static), observe las propiedades de configuración de red actuales.**

Nota - Si el procesador de servicio usa una conexión DHCP, la configuración de red se restaurará automáticamente.

3. **Realice una copia de seguridad de la configuración del procesador de servicio actual.**

Consulte [Copia de seguridad de la configuración actual del procesador de servicio \[23\]](#).

▼ Copia de seguridad de la configuración actual del procesador de servicio

Nota - No puede usar Oracle Enterprise Ops Center para esta parte del procedimiento de cambio de versión.

1. **Configure una frase de contraseña de 16 caracteres para cifrado de la información de configuración del procesador de servicio. Escriba lo siguiente:**

```
-> set /SP/config passphrase=<XXXXXXXXXXXXXXXXXX>
Set 'passphrase' to 'XXXXXXXXXXXXXXXXXX'

->
```

Anote la frase de contraseña para usarla más adelante.

2. **Cree la copia de seguridad de la información de configuración del procesador de servicio. Escriba lo siguiente:**

```
-> set /SP/config dump_uri=scp://<username>@<ip_address_or_hostname>/backup_XXXXXXX.xml

Enter remote user password: *****
Dump successful.

->
```

Es posible que la escritura del archivo de copia de seguridad demore varios minutos, según la cantidad de datos específicos de la plataforma que se encuentran en la configuración. Anote el nombre y la ubicación del archivo de copia de seguridad del procesador de servicio.

Nota - Si está actualizando el firmware del sistema en más de un servidor, Oracle recomienda usar un nombre de archivo diferente para cada copia de seguridad del procesador de servicio.

3. **Cargue la imagen de firmware inicial.**
Consulte [Carga de la imagen de firmware inicial del sistema \[24\]](#).

▼ Carga de la imagen de firmware inicial del sistema

Nota - La carga de la imagen de firmware del sistema puede demorar hasta 15 minutos.

1. **Cargue la imagen de firmware inicial del sistema. Escriba lo siguiente:**

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/
firmware
```

```
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM
      will enter a special mode to load new firmware. No
      other tasks can be performed in ILOM until the
      firmware upgrade is complete and ILOM is reset.
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
Preserve existing configuration (y/n)? y
```

```
.....
```

```
Firmware update is complete.
```

ILOM will now be restarted with the new firmware.

Después de cargar la imagen inicial del firmware del sistema, el procesador de servicio se reiniciará automáticamente desde la unidad flash principal. Durante el reinicio, el procesador de servicio usará los valores por defecto de fábrica, incluso si respondió *y* (Sí) a la pregunta, Preserve existing configuration (y/n)? (¿Desea conservar la configuración existente [y/n]?)

```
-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Will now restart.
Restarting system.
+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
  Reading RO_Hw_Straps
  Searching for packages
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbfb324077)
    Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbscdir CRC for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x2f78db1d)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0x97d92980)
    Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1df2e0] in pkg *01940000 (crc: 0xf7697623)
    Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0xb19fd0e5)
    Good vbscdir CRC for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0xda3cef04)
  Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd

U-Boot 2010.03

Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec  4 2015 - 11:41:49) r105871

VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9F800000
DRAM:  496 MB
Flash: 48 MB
In:    serial
Out:   serial
Err:   serial

  ARM restart caused by: reboot
  hardware interface reset by: none
  Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
  The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
  allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).
...
```

El proceso continúa. La sección en *cursiva* de este ejemplo indica una salida que es diferente de las salidas típicas de los cambios de versión de firmware. En este caso, la salida es normal durante un cambio de versión de firmware de una versión anterior a 9.5.2.g, a la versión de firmware 9.5.2.g o a otra versión posterior.

Loading kernel module video.

```
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
Erasing the nand ...
Erasing 512 Kibyte @ 40000000 -- 100 % complete.
no UBI volumes found, initializing media:
erasing media..
formatting media..
UBI device number 0, total 2048 LEBs (1056964608 bytes, 1008.0 MiB), available 2024 LEBs (1044578304 bytes, 996.2 MiB), LEB size
516096 bytes (504.0 KiB)
UBI volumes (0):
  params: (20.2 MB) created mounted
  persist: (106.3 MB) created mounted
  coreddump: (70.4 MB) created mounted
  large: (64.5 MB) created mounted
  extra: (36.4 MB) created mounted
  package: (230.3 MB) created mounted
  miniroot: (468.1 MB) created mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
... not preserving config
... Restoring configuration files ...
  params: (20.2 MB) exists was_mounted
  persist: (106.3 MB) exists was_mounted
  coreddump: (70.4 MB) exists was_mounted
  large: (64.5 MB) exists was_mounted
  extra: (36.4 MB) exists was_mounted
  package: (230.3 MB) exists was_mounted
  miniroot: (468.1 MB) exists was_mounted
Available freespace: 0 MB
  Saving TLI data...FAILED
  Removing old configuration files
  Removing platform specific files
  Restoring default configuration files...Done
  Restoring TLI data...FAILED
Configuration files state good

1970-01-01 00:02:42 ** Error: Did not find any saved ilom package file
sp_trace_write failed: -1
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec 7 18:51:52 UTC 2015.
Initializing SP Trace Buffers
Setting up networking...
Will now mount local filesystems:.
Will now activate swapfile swap:done.
Cleaning up temporary files...Cleaning /var/run...done.
Cleaning /var/lock...done.
...
Starting ILOM Watchdog daemon.
  Done
Running plat...Preparsing sensor.xml... ( took 12 seconds ) done
Probing frus ...done
Done running plat
psnc_file_read: cannot access file '/persist/psnc_backup1.xml'
Identifying Product Data...Backup2
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparsing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
...
waiting for GM ready ....GM is ready
```

```
Starting Sppostadm: -a Done
```

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login:
```

2. Restaure las propiedades de red del procesador de servicio.

Consulte [Restauración de las propiedades de red del procesador de servicio \[27\]](#).

▼ Restauración de las propiedades de red del procesador de servicio

Se requiere conectividad de red del procesador de servicio para continuar con el proceso de cambio de versión del firmware. Si el procesador de servicio está configurado con una conexión de red estática (es decir, el parámetro `ipdiscovery` está configurado en `static`), deberá escribir las propiedades de configuración de red antes de continuar.

Nota - Esta parte del cambio de versión solamente se puede realizar mediante una conexión de la consola al puerto de gestión serie.

Nota - Si la configuración de red del procesador de servicio está definida para usar DHCP, continúe con [Restauración de la configuración del procesador de servicio \[30\]](#).

1. Inicie sesión en el procesador de servicio.

Nota - Debe contar con privilegios de rol de usuario completos (es decir, `aucro`) para este paso.

```
ORACLESP-<XXXXXXXX> login: root
```

```
Password:
```

```
Detecting screen size; please wait...done
```

```
Oracle(R) Integrated Lights Out Manager
```

```
Version X.X.X.X.x rXXXXXX
```

```
Copyright (c) 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
```

```
Warning: The system appears to be in manufacturing test mode.  
Contact Service immediately.
```

```
Warning: password is set to factory default.
```

```
Warning: HTTPS certificate is set to factory default.
```

```
Warning: Product identification data missing. System may not function properly.  
Service must update product identification data. Contact Service immediately.
```

```
Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or unsupported  
chassis. You must upgrade the firmware to a newer version that supports
```

```
this chassis.  
  
Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>  
  
-> cd /SP/network  
/SP/network  
  
Unrecognized Chassis: This module is installed in an unknown or unsupported  
chassis. You must upgrade the firmware to a newer version that supports  
this chassis.  
  
->
```

2. Configure las propiedades de red del procesador de servicio. Escriba lo siguiente:

```
-> set /SP/network pendingipaddress=<XX.XX.XX.XX> pendingipgateway=<YY.YY.YY.YY>  
pendingipnetmask=<ZZ.ZZ.ZZ.ZZ> commitpending=true  
  
Set 'pendingipaddress' to 'XX.XX.XX.XX'  
Set 'pendingipgateway' to 'YY.YY.YY.YY'  
Set 'pendingipnetmask' to 'ZZ.ZZ.ZZ.ZZ'  
Set 'commitpending' to 'true'  
  
->
```

3. Cargue la segunda imagen de firmware del sistema.
Consulte [Carga de la imagen de firmware por segunda vez \[28\]](#).

▼ Carga de la imagen de firmware por segunda vez

Después de restaurar la minirraíz de Oracle Solaris, deberá cargar la nueva imagen de firmware del sistema por segunda vez. Esto actualizará la memoria flash secundaria del procesador de servicio. A continuación, se reiniciará el procesador de servicio, se convertirá la unidad flash secundaria en unidad flash principal y se cargará la nueva imagen de firmware desde la unidad flash principal. Este proceso demora aproximadamente seis minutos.

1. Cargue la segunda imagen del firmware del sistema 9.5.2.g o de una versión posterior. Escriba lo siguiente:

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/  
firmware  
  
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM  
will enter a special mode to load new firmware. No  
other tasks can be performed in ILOM until the  
firmware upgrade is complete and ILOM is reset.  
  
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y  
Preserve existing configuration (y/n)? y  
.....
```

```
.....
.....
.....

Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.

-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Restarting system.
Will now restart+****
Primary Bootstrap.
SYSRST      = 0x1
  Reading RO_Hw_Straps
  Searching for packages
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbscdir CRC for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x44f46b65)
    Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0xb0b8c9ac)
    Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1e0de8] in pkg *01940000 (crc: 0xbf324077)
    Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0x5d3b8e31)
    Good vbscdir CRC for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0x7a62c323)
  Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd

U-Boot 2010.03

Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec  4 2015 - 11:41:49) r105871

VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9f800000
DRAM:  496 MB
Flash: 48 MB
In:    serial
Out:   serial
Err:   serial

  ARM restart caused by: reboot
  hardware interface reset by: none
  Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
  The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
  allowPwrOn=0|0, outOfReset=0, fatalError=0).

pilot3 chip revision : 0x5
SP Debug Jumper:  Inserted
SP CLR_PASSD Jumper:  Empty

...
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbsc
  params:  (20.2 MB) exists mounted
  persist: (106.3 MB) exists mounted
  coredump: (70.4 MB) exists mounted
```

```
large: (64.5 MB) exists mounted
extra: (36.4 MB) exists mounted
package: (230.3 MB) exists mounted
miniroot: (468.1 MB) exists mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
Image date: Fri Dec 4 12:18:44 PST 2015 Image revision: 105871
Conf date: Fri Dec 4 12:18:44 PST 2015 Conf revision: 105871
Configuration files state good after upgrade.
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec 7 19:31:08 UTC 2015.
...
Probing frus ...done
Done running plat
Identifying Product Data...Done
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
Starting Event Manager: eventmgr . Done
Starting ipmi log manager daemon: logmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Sppostadm: -a Done

ORACLESP-XXXXXXX login:
```

2. Restaure la configuración del procesador de servicio.

Consulte [Restauración de la configuración del procesador de servicio \[30\]](#).

▼ Restauración de la configuración del procesador de servicio

La restauración de la configuración del procesador de servicio de la que realizó una copia de seguridad anteriormente puede demorar tres minutos o más, según la cantidad de datos específicos de la plataforma.

Nota - No puede usar Oracle Enterprise Ops Center para esta parte del procedimiento de cambio de versión.

1. Inicie sesión en el procesador de servicio. Escriba lo siguiente:

Nota - Debe contar con privilegios de rol de usuario completos (es decir, `aucro`) para realizar esta tarea.

```
ORACLESP-<XXXXXXX> login: root
Password:
```

```
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version X.X.X.X.rXXXXXX

Copyright (c) 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Hostname: ORACLESP-<XXXXXXXX>

->
```

2. Configure la frase de contraseña para restaurar la información de configuración del procesador de servicio.

Use la frase de contraseña que anotó anteriormente. Escriba lo siguiente:

```
-> set /SP/config passphrase=<XXXXXXXXXXXXXXXX>
Set 'passphrase' to 'XXXXXXXXXXXXXXXX'

->
```

3. Restaure la configuración del procesador de servicio de la que realizó una copia de seguridad. Escriba lo siguiente:

```
-> set /SP/config load_uri=scp://<username>@<ip_address_or_hostname>/backup_XXXXXXX.xml
Enter remote user password: *****
Dump successful.

->
```

Nota - Si está restaurando la configuración del procesador de servicio desde una conexión de puerto serie local, la salida de la pantalla incluye lo siguiente:

```
set: Load partially successful, please view the event log
```

El log `/SP/logs/event/list` incluye la línea siguiente:

```
Config restore: Unable to restore property '/SP/serial/external/commitpending'
(Can not change serial settings - the serial console is in use.)
```

4. Cargue la imagen de reserva de Oracle Solaris.

Consulte [Carga de la imagen de reserva de Oracle Solaris \[31\]](#).

▼ Carga de la imagen de reserva de Oracle Solaris

Ahora que ha cargado la imagen inicial del firmware del sistema 9.5.2.g o de una versión posterior, y que ha restaurado la red y otros parámetros de configuración en el procesador de servicio, deberá recargar la imagen de reserva de Oracle Solaris.

Nota - La carga de la imagen de reserva de Oracle Solaris demora aproximadamente tres minutos.

1. Cargue el paquete minirraíz de Oracle Solaris. Escriba lo siguiente:

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/sol-11_2_10_5_0-fallback_boot-sparc.pkg /SP/firmware/host/miniroot
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
This installs a new copy of miniroot. Do you want to continue (y/n)? y
```

```
Firmware update is complete.
```

```
->
```

2. Cargue la imagen de firmware final del sistema.

Consulte [Carga de la imagen de firmware final del sistema \[32\]](#).

▼ Carga de la imagen de firmware final del sistema

Esta imagen de firmware final demora aproximadamente seis minutos.

1. Cargue la imagen de firmware final del sistema. Escriba lo siguiente:

```
-> load -source http://<ip_address_or_hostname>/Sun_System_Firmware-9_5_2_g-SPARC_T7-4.pkg /SP/
firmware
```

```
NOTE: An upgrade takes several minutes to complete. ILOM
      will enter a special mode to load new firmware. No
      other tasks can be performed in ILOM until the
      firmware upgrade is complete and ILOM is reset.
```

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
Preserve existing configuration (y/n)? y
```

```
.....
Firmware update is complete.
ILOM will now be restarted with the new firmware.
```

```
-> /sbin/reboot
Stopping coredump capture...done.
Watchdogd: Stopping patting ... Done
Network Interface Plugging Daemon...stop eth0...done.
Stopping kernel log daemon....
...
Mounting root filesystem read-only...done.
Restarting system.
Will now restart+****
Primary Bootstrap.
SYSRST    = 0x1
Reading R0_Hw_Straps
```

```
Searching for packages
  Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=553b4] in pkg *0013f800 (crc: 0x44f46b65)
  Good uboot CRC for data=[*000c0000, len=80000] in pkg *00140000 (crc: 0xb0b8c9ac)
  Good kernel CRC for data=[*00142000, len=1e0de8] in pkg *00140000 (crc: 0xbf324077)
  Good root CRC for data=[*00340000, len=ef1000] in pkg *00140000 (crc: 0x5d3b8e31)
  Good vbmdir CRC for data=[*01740000, len=4c000] in pkg *00140000 (crc: 0x7a62c323)
  Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=553b4] in pkg *0193f800 (crc: 0x44f46b65)
  Good uboot CRC for data=[*018c0000, len=80000] in pkg *01940000 (crc: 0xb0b8c9ac)
  Good kernel CRC for data=[*01942000, len=1e0de8] in pkg *01940000 (crc: 0xbf324077)
  Good root CRC for data=[*01b40000, len=ef1000] in pkg *01940000 (crc: 0x5d3b8e31)
  Good vbmdir CRC for data=[*02f40000, len=4c000] in pkg *01940000 (crc: 0x7a62c323)
Starting U-Boot at 0x000c0000\ufffd

U-Boot 2010.03

Custom Pilot3 U-Boot 0.1 (Dec  4 2015 - 11:41:49) r105871

VGA buffer reserved 0x800000 bytes at 0x80000000
spttrace allocated 0x800000 bytes at 0x9f800000
DRAM:  496 MB
Flash: 48 MB
In:    serial
Out:   serial
Err:   serial

ARM restart caused by: reboot
hardware interface reset by: none
Galactic1: 0x4000c900, Galactic2: 0x0
The host is OFF(S5) (hostWantsPwr=0, powerGood=0,
allowPwrOn=0, outOfReset=0, fatalError=0).

pilot3 chip revision : 0x5
SP Debug Jumper:  Inserted
SP CLR_PASSD Jumper:  Empty

...
Loading kernel module video.
Loading kernel module Timer.
Mounted vbmc
  params:  (20.2 MB) exists mounted
  persist: (106.3 MB) exists mounted
  coredump: (70.4 MB) exists mounted
  large:   (64.5 MB) exists mounted
  extra:   (36.4 MB) exists mounted
  package: (230.3 MB) exists mounted
  miniroot: (468.1 MB) exists mounted
Available freespace: 0 MB

Checking configuration files state ...
Image date:  Fri Dec  4 12:18:44 PST 2015 Image revision: 105871
Conf date:   Fri Dec  4 12:18:44 PST 2015 Conf revision:  105871
Configuration files state good after upgrade.
Setting the system clock.
System Clock set to: Mon Dec  7 19:31:08 UTC 2015.
...
Probing frus ...done
Done running plat
Identifying Product Data...Done
Setting poweron delay...
Starting Dynamic FRUID Daemon early init: dynafrud_early_init Done (0)
INIT: Entering runlevel: 3
Preparsing sensor.xml... ( took 1 seconds ) done
```

```
Starting Event Manager: eventmgr . Done
Starting ipmi log manager daemon: logmgr . Done
...
waiting for GM ready ...GM is ready
Starting Sppostadm: -a Done

ORACLESP-XXXXXXX login:
```

El proceso de actualización de firmware está completo.

2. **Si el servidor no se enciende automáticamente, encienda el servidor. Escriba lo siguiente:**

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
Starting /System

->
```

Actualización del firmware del procesador de servicio desde el HOST

Para actualizar el firmware del procesador de servicio desde el HOST, Oracle usa como estándar la utilidad `fwupdate`. Esta utilidad se incluye en Oracle Solaris como parte de Oracle Hardware Management Pack (OHMP).

Nota - A partir de los servidores SPARC T7, la utilidad `sysfwdownload` no se incluye en las versiones de firmware del procesador de servicio y no se admite.

Para obtener más información sobre cómo usar la utilidad `fwupdate` que se incluye en Oracle Solaris 11.3, consulte "Actualización de un procesador de servicio de Oracle ILOM mediante `fwupdate`" en la *Guía del usuario de Oracle Server CLI Tools para Oracle Solaris 11.3* (http://docs.oracle.com/cd/E64576_01/html/E64582/gltkm.html#scrolltoc).

Cuando siga los pasos de ese procedimiento y haya obtenido un paquete de firmware deseado, este es el comando que actualizará el procesador de servicio desde el HOST:

```
fwupdate update sp-bios-firmware -n sp_bios -f firmware-package-file.pkg
```

firmware-package-file.pkg es la ruta al paquete de firmware para el procesador de servicio del servidor.

Actualizaciones de firmware requeridas para las opciones X

Si instala Oracle Flash Accelerator F160 PCIe Card u Oracle 1.6TB NVMe SSD como opción x, debe actualizar el firmware a RA13, o una versión posterior si está disponible. Los servidores que vienen con esta opción instalada ya tienen el firmware actualizado.

Para obtener instrucciones de actualización de firmware, consulte la documentación de tarjeta NVMe y SSD en: <http://www.oracle.com/goto/oracleflashf160/docs>.

Determinación de firmware correcto para dispositivos de E/S

Algunas funciones del producto se activan solo cuando están instaladas las versiones más recientes de los parches y el firmware. Para obtener los niveles óptimos de rendimiento, seguridad y estabilidad, se deben instalar las versiones más recientes de parches y firmware. Confirme que esté instalada la versión más reciente del firmware del servidor.

Para determinar fácilmente cuál es la versión más reciente publicada del firmware admitido de los dispositivos de E/S disponibles, ubique el parche "Firmware 1.0 de opciones de E/S" (número de parche 25393974) en [My Oracle Support \(MOS\)](#).

Puede encontrar este parche mediante la búsqueda "Producto o familia (Avanzada)", en el separador "Parches y actualizaciones" en MOS para cualquier plataforma de SPARC T7, S7 o M7 desde Oracle. Por ejemplo, una consulta de *SPARC S7-2L* incluirá el *Firmware 1.0 de opciones de E/S de SPARC S7-2L*.

El parche solo contiene el archivo ReadMe (Léame), con una tabla de los dispositivos de E/S disponibles y un puntero de los últimos parches de firmwares admitidos en MOS para cada dispositivo.

Instalación e inicio de Oracle Solaris 11 desde dispositivos conectados a un puerto USB

Para instalar Oracle Solaris sin usar un servidor IPS AutoInstall en la red, puede usar el medio de Oracle Solaris en una unidad de DVD. La unidad de DVD puede estar integrada en el servidor o conectada a un puerto USB. También puede iniciar desde una imagen ISO copiada a un disco DVD, una unidad de disco duro o SSD.

Puede instalar el sistema operativo Oracle Solaris 11.3 en este servidor desde una imagen copiada a una unidad flash USB. La imagen USB está disponible para descargarla en la misma ubicación que las imágenes ISO <http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html>.

También puede crear un alias de dispositivo persistente para un dispositivo conectado a un puerto USB. Este nombre de alias más simple permanece disponible para una instalación futura o para operaciones de inicio.

Para obtener más información sobre cómo instalar Oracle Solaris y crear alias de dispositivo persistente, consulte *Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.3* en:

http://docs.oracle.com/cd/E53394_01.

Puede iniciar Oracle Solaris 11.3 desde unidades instaladas en el servidor (disco duro, SSD o unidad de DVD) o desde dispositivos conectados a un puerto USB.

Para que la ruta identifique un puerto USB en un comando `boot`, consulte la lista de salidas de dispositivos mediante el comando `show-dev OpenBoot`.

Directrices para Oracle VM Server for SPARC

Si tiene pensado configurar Oracle VM Server for SPARC en este servidor, siga estas directrices:

- No configure el sistema operativo Oracle Solaris 10 en el dominio de control, los dominios raíz, los dominios de E/S ni los dominios de servicio.
- Puede configurar el sistema operativo Oracle Solaris 10 con los parches y los paquetes requeridos en dominios invitados.
- Recuerde que las instancias de Oracle Solaris 10 con los parches y los paquetes requeridos de un único dominio invitado se limitan a 1024 CPU virtuales y 4 TB de memoria.

La mayor parte de la memoria de un dominio físico se puede asignar a dominios lógicos. Sin embargo, una pequeña parte de la memoria de PDomain se asigna previamente a los componentes de software, el hipervisor y ciertos dispositivos de E/S. Para determinar qué partes de la memoria no están disponibles para dominios lógicos, inicie sesión en PDomain y escriba el siguiente comando:

```
# ldm ls-devices -a mem
```

En la salida del comando, busque las filas que incluyan `_sys_` en la columna enlazada. Estas partes de la memoria no están disponibles para dominios lógicos.

Para obtener más información sobre Oracle VM Server for SPARC, consulte la [documentación de Oracle VM Server for SPARC](#).

Funciones de Oracle Software in Silicon

Los microprocesadores de los servidores de la serie SPARC T7 ofrecen capacidades de hardware y software de ingeniería conjunta que permiten que las aplicaciones se ejecuten con los niveles más elevados de seguridad, fiabilidad y velocidad. Esta funcionalidad se denomina *Oracle Software in Silicon*.

Entre las funciones de Software in Silicon, se incluyen:

- **Silicon Secured Memory:** detecta errores comunes de acceso a memoria que incluyen:

- Desbordamientos de buffer
- Errores de acceso a memoria liberada o no asignada
- Errores de acceso a memoria de "doble liberación"
- Errores de acceso a memoria de puntero obsoleto

Con Silicon Secured Memory activado, es posible que se produzca un error si una aplicación intenta acceder a la memoria, a la que no debe tener acceso. Esta función mejora la integridad de datos de aplicaciones (ADI). (No se admite el uso de la función Silicon Secured Memory para uso con zonas de núcleo en este momento).

- **Data Analytics Accelerator (DAX):** los coprocesadores realizan operaciones relacionadas con consultas directamente mediante el hardware, que mejora el rendimiento de Oracle Database. Puede usar la aceleración de hardware DAX para operaciones de base de datos en memoria de Oracle Database 12c. (No se admite el uso de la característica DAX y zonas de núcleo al mismo tiempo).

Para obtener más información sobre Silicon Secured Memory, consulte la documentación de Oracle Solaris 11.3.

Para usar DAX, debe configurar la característica de Oracle Database 12c en memoria. Para obtener instrucciones, consulte "Uso del almacén de columnas en memoria" en:

<http://docs.oracle.com/database/121/ADMIN/memory.htm#ADMIN14257>

La imagen de reserva de minirraíz de Oracle Solaris debe instalarse en un SPM nuevo

Cuando reemplace el SPM en su servidor, debe instalar una imagen de reserva de minirraíz que corresponda con la versión de Oracle Solaris que esté usando. La imagen minirraíz no es parte del sistema operativo ni de la imagen de firmware que instale. Además, debe actualizar la imagen de minirraíz cuando instala una versión nueva de Oracle Solaris en el servidor para que la imagen de reserva coincida con la versión y la SRU de Oracle Solaris.

Debe descargar la imagen de reserva de minirraíz para su hardware y su versión de Oracle Solaris desde My Oracle Support en <https://support.oracle.com>. Luego siga el procedimiento "Cargar un nuevo paquete de minirraíz de Solaris del SP al host" en la *Guía del administrador para configuración y mantenimiento de Oracle ILOM*.

Si no instala una imagen de reserva de minirraíz, verá el error `defect.ilom.fs.miniroot-missing`. Por ejemplo:

```
-> show faulty
```

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS
/SP/faultmgmt/0/faults/0	class	defect.ilom.fs.miniroot-missing

Conexión de un dispositivo terminal al puerto SER MGT

Ya no se proporcionan los adaptadores cruzados en el kit de envío. Para conectar el puerto SER MGT del servidor a un dispositivo terminal, use un cable RJ-45 configurado para configuración de módem nulo, donde las señales de transmisión y recepción se entrecruzan.

Problemas conocidos

A continuación, se presentan los problemas conocidos de los servidores SPARC T7:

- “Algunas placas de memoria de SPARC T7-2 incluyen tornillos de cabeza plana” [39]
- “Cuando se crean dominios lógicos, el servidor reserva memoria” [40]
- “javac falla durante las compilaciones en plataformas T7 (19503356)” [40]
- “El proceso se bloquea en `nanosleep()` en un dominio invitado de Oracle Solaris 10 (19690481)” [40]

- “La prueba de disco de diagnóstico del sistema de Oracle VTS falla en el dispositivo eUSB debido a un retraso de `taskq` (18154963)” [41]
- “Los servidores con minirraíz faltante indican Cooling (Enfriamiento) en la lista de subsistemas afectados (20922954)” [42]
- “Oracle Solaris debe procesar `os-root-device` solo en el inicio (21077998)” [43]
- “Fallo de acceso a disco virtual de dominios lógicos: Oracle Solaris Cluster no aparece después de reinicio de un solo nodo (21421237)” [45]
- “La reparación de fallos desde el SPM no funciona en varios saltos entre un dominio de control y el dominio raíz (21459393)” [45]
- “Aparece la advertencia `sun4v_pcbe_enable` al iniciar un dominio invitado con Oracle Solaris 10 (21466955)” [46]
- “El controlador `ixgbev` no informa adecuadamente un cambio de estado de enlace a la capa MAC (21629053)” [46]
- “Inicio de sesión de flash roto en hipervisor (21646012)” [47]
- “Se produce un error en el sistema operativo Solaris al pasar a OpenBoot al retirar núcleos SCC y L2DS (21644300, 21772653)” [48]
- “Tarjeta de adaptador Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe de bajo perfil defectuosa con error `virtual_TTE_invalid` (21694361, 21848425)” [50]
- “En ocasiones, el sistema operativo Solaris no puede recuperarse después de un evento de QRAP (22022572)” [52]
- “Error `Virtual_TTE_invalid` en dispositivo IOV asignado (22138210)” [53]
- “La configuración guardada de los LDOM no se puede iniciar después del cambio de versión del servidor con un módulo de procesador adicional (22012359, 22161099)” [55]
- “T7-x presenta omisión de caracteres mientras se ejecuta SysFW 9.7.4 (25506535)” [56]
- “No use ciertos DIMM Hynix de 32 GB en los servidores T7 (23284277, 23284255, 23222472)” [57]

Algunas placas de memoria de SPARC T7-2 incluyen tornillos de cabeza plana

Su servidor SPARC T7-2 puede incluir una placa de memoria asegurada con un tornillo de cabeza plana en lugar del tornillo de cabeza hexagonal estándar. En este caso, use un destornillador plano n.º 1 para hacer el mantenimiento de esa placa de memoria.

Cuando se crean dominios lógicos, el servidor reserva memoria

Cuando usa Oracle VM Server for SPARC, puede asignar la mayor parte de la memoria en un servidor SPARC T7 a dominios lógicos. Sin embargo, una pequeña parte de la memoria del servidor se asigna previamente a los componentes de software, el hipervisor y ciertos dispositivos de E/S. Además, si la reserva de DIMM está activa, se reserva una parte de la memoria para activar el servidor para funcionar normalmente después de que haya fallado un DIMM.

Para determinar qué partes de la memoria no están disponibles para dominios lógicos, escriba:

```
# ldm ls-devices -a mem
```

En la salida, busque las filas que incluyan `_sys_` en la columna `bound`. Cada una de esas partes de la memoria no están disponibles para dominios lógicos.

Para obtener más información sobre la reserva de DIMM, consulte [“Visión general de reserva del DIMM” de Guía de administración de los servidores serie SPARC T7](#).

javac falla durante las compilaciones en plataformas T7 (19503356)

Si desarrolla aplicaciones Java en servidores SPARC T7, utilice la versión 7u72 de JDK o una posterior.

El proceso se bloquea en `nanosleep()` en un dominio invitado de Oracle Solaris 10 (19690481)

Para instalar Oracle Solaris 10, debe aplicar un parche a la minirraíz del medio de instalación con KU150400-25 como mínimo. Puede usar la tecnología JumpStart de Oracle Solaris 10 y la secuencia de comandos de finalización para aplicar un parche a la imagen instalada. Consulte el artículo de MOS 1501320.1 para obtener instrucciones sobre cómo aplicar parches a una minirraíz empaquetada en <https://support.oracle.com>.

Si no conoce la tecnología JumpStart de Oracle Solaris 10, póngase en contacto con su representante de soporte de Oracle para obtener documentación que describa cómo configurar una zona de Oracle Solaris 11 como un servidor JumpStart de Oracle Solaris 10 1/13.

La prueba de disco de diagnóstico del sistema de Oracle VTS falla en el dispositivo eUSB debido a un retraso de `taskq` (18154963)

En cargas extremas, uno o varios de los dispositivos USB incrustados utilizados en servidores SPARC T7 y SPARC M7 para alojar archivos de inicio (no destinados para uso de cliente directo) pueden experimentar eventos de desconexión y reconexión con mensajes similares a este que aparecen en la consola o en `syslog`:

```
scsi: WARNING: /pci@309/pci@2/usb@0/storage@1/disk@0,0
(sd22): Command failed to complete...Device is gone
WARNING: /pci@309/pci@2/usb@0/storage@1 (scsa2usb13):
Reinserted device is accessible again.
```

Si usa Oracle VTS para validar este servidor durante estos eventos de desconexión y reconexión, los eventos podrían causar fallos de prueba de disco de VTS, con un error registrado en el archivo `/var/sunvts/logs/sunvts.err`, como el siguiente:

```
SunVTS7.0ps19.2: VTSID 8009
Disk.diskmediatestmf.FATAL rdsd/c7t0d0: Failed to open the device node,
Error Message : (No such device or address).
Suggestions :
(1) Verify if the device node exists in /dev/rdsd directory
(2) Run format(1M), rmformat(1)>
(3) Run '# devfsadm -C ' to clean-up dangling /dev links" SunVTS7.0ps19.2: VTSID 6427 vtsk.
ERROR : Disk.diskmediatest.0[c7t0d0] (pid=5575) exited with exit code: 1 during task
431404.
```

Recuperación: el servidor recupera el dispositivo con fallos automáticamente.

Mensajes excesivos generados para un fallo de ventilador de la fuente de alimentación (19951780)

Cuando falla un ventilador en una fuente de alimentación, hasta que se sustituye la fuente de alimentación, se generan reiteradamente mensajes de fallo que luego se borran.

En la consola de Oracle Solaris, los mensajes repetidos son similares al siguiente:

```
Nov  4 09:58:41 system-name SC Alert: [ID 821027 daemon.alert] Fault
critical: Fault detected at time = Tue Nov  4 14:01:16 2014. The
suspect component: /SYS/PS0 has fault.chassis.device.psu.fail with
probability=100.
```

En el log de eventos de Oracle ILOM, las entradas múltiples son similares a la siguiente:

```
53          Tue Nov  4 14:01:16 2014  Fault      Fault      critical
```

```
Fault detected at time = Tue Nov  4 14:01:16 2014. The suspect
component: /SYS/PS0 has fault.chassis.device.psu.fail with
probability=100.
352 Tue Nov  4 14:01:06 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Predictive failure : Asserted
351 Tue Nov  4 14:01:06 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Failure detected : Deasserted
350 Tue Nov  4 14:01:00 2014 Fault UUID_Repaired minor
Fault with UUID 9e6ba288-ec5a-48bf-d129-e24a90055231 repaired
349 Tue Nov  4 14:01:00 2014 Fault Repair minor
Component /SYS/PS0 repaired
348 Tue Nov  4 14:01:00 2014 Fault Repair minor
Fault fault.chassis.device.psu.fail on component /SYS/PS0 cleared
347 Tue Nov  4 14:01:00 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Predictive failure : Deasserted
346 Tue Nov  4 14:01:00 2014 Sensor Log minor
Power Supply : /SYS/PS0/STATE : Failure detected : Asserted>
```

Solución alternativa: los mensajes dejarán de repetirse cuando sustituya la fuente de alimentación que falla.

Los servidores con minirraíz faltante indican Cooling (Enfriamiento) en la lista de subsistemas afectados (20922954)

Este problema se corrigió en la versión de firmware 9.5.2.g del sistema.

Si falta el volumen de minirraíz en un sistema, la propiedad /System/Open_Problems muestra cooling (Enfriamiento) en la lista de subsistemas afectados:

```
-> show /System/Open_Problems
```

```
Open Problems (1)
Date/Time           Subsystems           Component
-----
Sat Aug 29 22:29:17 2015 System, Cooling      /System (Host System)
The ILOM Mini-Root system is missing. (Probability:100,
UUID:ce6e7e97-523c-e55b-a6fc-96dd2dd09187, Resource:/SYS/SP, Part
Number:9999999294, Serial Number:465769T+1520BUR294, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/ILOM-8000-9W)
```

cooling (Enfriamiento) no debe aparecer en la columna subsystems (Subsistemas) porque el volumen de minirraíz no tiene nada que ver con el subsistema de enfriamiento.

Si falta el volumen de minirraíz en el sistema, este mensaje de cooling (Enfriamiento) se puede omitir sin problemas. Además, no hay interrupciones en el servicio.

Oracle Solaris debe procesar os-root-device solo en el inicio (21077998)

Después de instalar Oracle Solaris en el servidor con su sistema de archivos raíz almacenado en un dispositivo iSCSI al que se accede utilizando la IP sobre Infiniband (IPoIB), si Oracle Solaris se reinstala posteriormente en otros dispositivos de almacenamiento, al iniciar la instancia de Oracle Solaris instalada recientemente, intenta montar el sistema de archivos raíz desde los dispositivos iSCSI instalados previamente utilizando IPoIB. Esta situación se debe a la presencia continuada de la variable `os-root-device` de NVRAM. Por ejemplo:

Nota - En este ejemplo, se muestra la salida de un servidor M7.

```
(1) os-root-device refers to a working IB HCA and iSCSI target configuration
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.
```

```
Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
@ NOTICE: Configuring iSCSI to access the root filesystem...
Hostname: xxxxx
cannot mount 'rpool/export' on '/export': directory is not empty
cannot mount 'rpool/export' on '/export': directory is not empty
cannot mount 'rpool/export/home' on '/export/home': failure mounting parent
dataset
cannot mount 'rpool1/VARSHARE/zones' on '/system/zones': mountpoint or
dataset is busy
svc:/system/filesystem/local:default: WARNING: /usr/sbin/zfs mount -a failed:
one or more file systems failed to mount
Sep 29 02:03:56 svc.startd[13]: svc:/system/filesystem/local:default: Method
"/lib/svc/method/fs-local" failed with exit status 95.
Sep 29 02:03:56 svc.startd[13]: system/filesystem/local:default failed
fatally: transitioned to maintenance (see 'svcs -xv' for details)
```

```
xxxxx console login:
```

```
(2) os-root-device is invalid (bad device path to an IB device):
```

```
...
```

```
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.
```

```
Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
resolve_ib_path_one: unable to hold /pci@30d/pci@1/pciex15b3,1003@1
WARNING: Cannot plumb network device 6
```

```
panic[cpu0]/thread=20012000: vfs_mountroot: cannot mount root
```

```
Warning - stack not written to the dumpbuf
000000002000fa00 genunix:main+1dc (208a1000, 20122e40, 202f6640, 0, 0, 1)
%l0-3: 0000000000000000 00000000203bdc00 0000000000000000 0000000010070800
%l4-7: 0000000020122c00 0000000010070800 0000000000000000 0000000000000000

Deferred dump not available.
skipping system dump - no dump device configured and deferred dump is
disabled
rebooting...
Resetting...

...

(3) os-root-device refers to an invalid or inaccessible iSCSI target:
SPARC M7-8, No Keyboard
Copyright (c) 1998, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
OpenBoot 4.37.3, 1.4257 TB memory available, Serial #105354904.
Ethernet address 0:10:e0:47:96:a4, Host ID: 8765678.

Boot device: /pci@315/pci@1/nvme@0/disk@1 File and args:
SunOS Release 5.11 Version 11.3 64-bit
Copyright (c) 1983, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
@ NOTICE: Configuring iSCSI to access the root filesystem...
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: iscsi connection(5) login failed - Requested ITN does not exist at
this address. (0x02/0x03) Target:
oqn.1986-03.com.sun:02:sca-m78-168-pd0-s11u3-30-sparc, TPGT: -1
@ WARNING: Failed to configure iSCSI boot session
@ WARNING: Failed to get iscsi boot path

panic[cpu0]/thread=20012000: vfs_mountroot: cannot mount root

Warning - stack not written to the dumpbuf
000000002000fa00 genunix:main+1dc (208a1000, 20122e40, 202f6640, 0, 0, 1)
%l0-3: 0000000000000000 00000000203bdc00 0000000000000000 0000000010070800
%l4-7: 0000000020122c00 0000000010070800 0000000000000000 0000000000000000

Deferred dump not available.
skipping system dump - no dump device configured and deferred dump is
disabled
rebooting...
Resetting...
```

Solución alternativa:

1. Borre os-root-device en la petición de datos ok.

```
ok set-default os-root-device
```

2. Inicie Oracle Solaris.

ok boot

Fallo de acceso a disco virtual de dominios lógicos: Oracle Solaris Cluster no aparece después de reinicio de un solo nodo (21421237)

Este error aparece en la configuración de un cluster de Oracle Solaris 3.3 3/13 de dos nodos más el juego de parches recomendado de Oracle Solaris 10 1/13 y dispositivos de quórum que usan el protocolo SCSI-2, configurados como dominios invitados de Oracle VM Server for SPARC gestionados por dominios de E/S de Oracle Solaris 11.3.

Si un nodo deja el cluster por una detención de nodo, un aviso grave, un evento de reinicio o pérdida de interconexión de cluster (es decir, partición de cluster), un acceso retrasado de SCSI-2 al dispositivo de quórum puede provocar un aviso grave en otro nodo de cluster, lo cual produce un error similar al siguiente:

```
panic[cpu13]/thread=30011df80e0: CMM: Unable to acquire the quorum device.
```

Solución alternativa: en dominios invitados que ejecutan Oracle Solaris 10 1/13 más los parches recomendados, configure el dispositivo de quórum para usar el protocolo SCSI-3.

Recuperación: si la solución alternativa no funciona, reinicie el servidor. Recopile los volcados de núcleo de aviso grave y póngase en contacto con su representante de servicio.

Nota - Para obtener más información sobre cómo administrar la configuración del protocolo SCSI para dispositivos de almacenamiento, consulte la *Guía de administración del sistema de Oracle Solaris Cluster*.

La reparación de fallos desde el SPM no funciona en varios saltos entre un dominio de control y el dominio raíz (21459393)

Este problema se corrigió en Oracle Solaris 11.3.2.4.

Si un dominio de E/S diagnostica un fallo en un dispositivo al que tiene acceso directo, la información del fallo está visible en el dominio principal (es decir, el dominio de control) y en Oracle ILOM, además de en el dominio de E/S que diagnosticó el fallo. Sin embargo, si intenta reparar el fallo desde Oracle ILOM, la acción falla. No se muestra ningún mensaje de error,

pero el fallo continúa presente si se ejecutan los comandos `fmadm` posteriores desde el dominio de E/S.

Nota - Este error se aplica a todas las variantes relacionadas con reparación del comando `fmadm`, `fmadm acquit`, `fmadm repair`, `fmadm repaired` y `fmadm replaced`.

Recuperación: si encuentra este bug, ejecute el comando `fmadm repair` en el dominio de E/S afectado y la operación de reparación funciona correctamente.

Aparece la advertencia `sun4v_pcbe_enable` al iniciar un dominio invitado con Oracle Solaris 10 (21466955)

Cuando se ejecuta Oracle Solaris 10 en un dominio invitado, aparece este mensaje en la consola del dominio invitado al iniciarlo:

```
Boot device: disk File and args: -k
Loading kmdb...
SunOS Release 5.10 Version Generic_150400-20 64-bit
Copyright (c) 1983, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
WARNING: sun4v_pcbe_enable: no HV API found
Hostname: ...
```

Este mensaje aparece porque la versión de Oracle Solaris 10 de `cpustat(1M)` no puede supervisar los contadores de rendimiento en los procesadores SPARC T7 y M7. Puede omitir este mensaje sin problema.

A partir de Oracle Solaris 11.3, el comando `cpustat(1M)` puede supervisar los contadores de rendimiento de los procesadores SPARC T7 y M7.

El controlador `ixgbev` no informa adecuadamente un cambio de estado de enlace a la capa MAC (21629053)

Este problema se corrigió en Oracle Solaris 11.3.2.4.

Si reinicia el dominio raíz con resiliencia de E/S (IOR) activada (es decir, política de fallos de dominios lógicos configurada en `ignore`) el dominio de E/S puede fallar al iniciar una interfaz de red `ixgbev`.

Por ejemplo, antes de reiniciar un dominio raíz no principal (NPRD), escriba:

Nota - En este ejemplo, se muestra la salida de un servidor SPARC T7-2.

```
# ipmpstat -i
INTERFACE  ACTIVE  GROUP      FLAGS      LINK      PROBE      STATE
net1       yes    icmp0      --mbM--    up        disabled   ok
net7       yes    icmp0      - - - - -  up        disabled   ok

# dladm show-phys
LINK      MEDIA      STATE      SPEED  DUPLEX  DEVICE
net0      Ethernet  up         0      unknown vnet0
net7      Ethernet  up         10000  full    ixgbev7
net1      Ethernet  up         10000  full    ixgbev4
```

Después de reiniciar el NPRD, escriba:

```
# ipmpstat -i
INTERFACE  ACTIVE  GROUP      FLAGS      LINK      PROBE      STATE
net1       no     icmp0      - - - - -  down     disabled   failed
net7       yes    icmp0      --mbM--    up        disabled   ok

# dladm show-phys
LINK      MEDIA      STATE      SPEED  DUPLEX  DEVICE
net0      Ethernet  up         0      unknown vnet0
net7      Ethernet  up         10000  full    ixgbev7
net1      Ethernet  down      10000  full    ixgbev4
```

Recuperación: realice los siguientes pasos.

1. Desasocie y asocie la interfaz con fallos.

```
# ipadm delete-ip net1
# ipadm create-ip net1
```

2. Vuelva a agregar el dispositivo al grupo icmp.

```
# ipadm add-icmp -i net1 icmp0
```

Inicio de sesión de flash roto en hipervisor (21646012)

El archivo flash utilizado para registrar la consola antes de que el SPM esté disponible (guardado en /HOST/console/bootlog) no funciona adecuadamente.

En algunos casos poco frecuentes, la salida de flash de inicio se detiene cuando el hipervisor se activa durante el inicio. El log de consola sigue estando disponible una vez que el SPM se inicia, en /HOST/console/history.

Si el servidor encuentra un error cuando el SPM está apagado o antes de que finalice la secuencia de inicio de SMP, el error puede no quedar registrado en el log de flash del sistema

para el diagnóstico y la recuperación posterior. Además, el error no aparece en el shell de gestión de fallos o en la salida de `show faulty`.

Si la acción de escritura del log de flash del sistema está en conflicto con una configuración de LDoms guardada, la configuración de LDoms podría sobrescribirse. En el siguiente evento de encendido, el servidor se inicia en el modo por defecto de fábrica, y el archivo de configuración XML guardado está disponible en el disco de inicio.

Recuperación: para recuperar la configuración, active el modo de recuperación y reinicie el servidor.

1. Active el modo de recuperación.

```
primary# svccfg -s ldmd setprop ldmd/recovery_mode = astring: auto
primary# svcadm refresh ldmd
```

2. Reinicie el servidor.

```
primary# reboot
```

Se produce un error en el sistema operativo Solaris al pasar a OpenBoot al retirar núcleos SCC y L2DS (21644300, 21772653)

Este problema se corrigió en el firmware del sistema Sun 9.5.2.g.

Si el dominio principal se configura sin recursos suficientes (dos SCC o menos) y los errores corregibles disparan una acción de retiro de FMA que afecta ambos SCC, el dominio se bloquea al reiniciarlo. Los demás dominios no se ven afectados y continúan funcionando normalmente siempre y cuando sus propias unidades y tarjetas de red sigan estando disponibles. Si un error dispara un retiro de dominio, puede ver un fallo utilizando el comando `fmadm faulty`.

Nota - En este ejemplo, se muestra la salida de un servidor SPARC T7-2.

```
SUNW-MSG-ID: SPSUN4V-8001-YA, TYPE: Problem, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: Tue Oct 6 18:50:50 EDT 2015
PLATFORM: SPARC T7-2, CSN: 12345678, HOSTNAME: bur-t72-303-sp
SOURCE: fdd, REV: 1.0
EVENT-ID: f78853a2-87cf-e147-efb3-ecc370ef147e
DESC: An event was received indicating a fault was diagnosed by another fault manager.
AUTO-RESPONSE: Refer to the document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA.
IMPACT: Refer to the document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA.
REC-ACTION: Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer
to the associated reference document at http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA for
the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.
```

```
-> fmadm faulty
```

```
Time                UUID msgid                Severity
-----
2015-10-06/22:51:00 abea80bd-6d18-46a4-e9cc-fda7df765748 SPSUN4V-8001-YA Major

Problem Status      : open [injected]
Diag Engine         : fdd 1.0
System
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name              : SPARC T7-2
  Part_Number       : 87654321
  Serial_Number     : 12345678

-----
Suspect 1 of 1
Fault class         : fault.cpu.generic-sparc.l2d-uc
Certainty           : 100%
Affects             : /SYS/MB/CM0/CMP/SCC3/L2D1
Status              : faulted

FRU
  Status            : faulty
  Location          : /SYS/MB
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name              : ASY,MB,T7-2
  Part_Number       : 7093274
  Revision          : 02
  Serial_Number     : 465769T+1434NH00JJ
  Chassis
    Manufacturer    : Oracle Corporation
    Name            : SPARC T7-2
    Part_Number     : 87654321
    Serial_Number   : 12345678

Description : A cpu has experienced an uncorrectable level 2 data cache
              error (UE).

Response    : Cpu cores associated with the cache will be deconfigured.

Impact      : Some services may be lost and performance may be impacted.

Action      : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this
              event. Please refer to the associated reference document at
              http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA for the latest
              service procedures and policies regarding this diagnosis.
```

```
Time                UUID msgid                Severity
-----
2015-10-06/22:50:50 f78853a2-87cf-e147-efb3-ecc370ef147e SPSUN4V-8001-YA Major

Problem Status      : open [injected]
Diag Engine         : fdd 1.0
System
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name              : SPARC T7-2
  Part_Number       : 87654321
  Serial_Number     : 12345678

-----
Suspect 1 of 1
Fault class         : fault.cpu.generic-sparc.l2d-uc
Certainty           : 100%
```

```
Affects      : /SYS/MB/CM0/CMP/SCC3/L2D0
Status       : faulted
```

```
FRU
  Status      : faulty
  Location    : /SYS/MB
  Manufacturer : Oracle Corporation
  Name        : ASY, MB, T7-2
  Part_Number : 7093274
  Revision    : 02
  Serial_Number : 465769T+1434NH00JJ
  Chassis
    Manufacturer : Oracle Corporation
    Name         : SPARC T7-2
    Part_Number  : 87654321
    Serial_Number : 12345678
```

Description : A cpu has experienced an uncorrectable level 2 data cache error (UE).

Response : Cpu cores associated with the cache will be deconfigured.

Impact : Some services may be lost and performance may be impacted.

Action : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-YA> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

Este error es la causa raíz de un retiro de dominio si el fallo se notifica en los mismos núcleos que ejecutan el dominio principal, y el dominio principal se bloquea al reiniciarlo.

Solución alternativa: asegúrese de que el dominio invitado principal tenga asignados dos SCC o más (es decir, un mínimo de dos SCC y algunos núcleos adicionales) en el mismo nodo.

Recuperación: restablezca a la fuerza el dominio (`reset -f /HOST`) para acceder nuevamente. Al reiniciar, el servidor no puede acceder a la configuración de SPM guardada recientemente, y, en su lugar, se revierte a la configuración por defecto de fábrica.

Tarjeta de adaptador Sun Dual 10GbE SFP + PCIe de bajo perfil defectuosa con error `Virtual_TTE_invalid` (21694361, 21848425)

El problema CR 21694361 se corrigió en el firmware del sistema Sun 9.5.2.

Este error se produce cuando se reinician los dominios invitados configurados utilizando las funciones virtuales PCIe. En ese caso, si se reinicia el dominio invitado que es propietario de la función virtual, el sistema puede generar errores `TTE_Invalid` durante el proceso de reinicio. Estos errores son inofensivos y puede ignorarlos, pero dispararán fallos de sistema.

Por ejemplo, escriba:

Nota - En este ejemplo, se muestra la salida de un servidor M7.

```
# fmdump -eV
2015-08-18/04:57:48 ereport.io.pciex.rc.epkt@/SYS/CMIOU0/IOH/IOS0
...
event_name      = Virtual_TTE_invalid

# fmadm faulty

-----
Time            UUID                                msgid           Severity
-----
2015-09-22/14:23:19 eeb0aefa-2af6-4cd4-9a7a-e873266f82a2 PCIE3-8000-0A Unknown

Problem Status   : open
Diag Engine      : eft 1.16
System
  Manufacturer    : Oracle Corporation
  Name            : SPARC M7-8
  Part_Number     : 32973358+5+1
  Serial_Number   : AK00246629

System Component
  Manufacturer    : Oracle Corporation
  Name            : SPARC M7-8
  Part_Number     : 7092780
  Serial_Number   : AK00254527

-----
Suspect 1 of 1
Fault class      : fault.io.pciex.device-interr
Certainty        : 100%
Affects          : /SYS/CMIOU2/PCIE3/CAR/CARD
Status           : faulted

FRU
  Status          : faulty
  Location         : /SYS/CMIOU2/PCIE3/CAR
  Manufacturer    : Oracle Corporation
  Name            : TLA, CAR, X16
  Part_Number     : 7089613
  Revision        : 03
  Serial_Number   : 465769T+14329C07F5
  Chassis
    Manufacturer  : Oracle Corporation
    Name          : SPARC M7-8
    Part_Number   : 7092780
    Serial_Number : AK00254527

Description : A fault was diagnosed by the Host Operating System.

Action      : Please refer to the associated reference document at
              http://support.oracle.com/msg/PCIE3-8000-0A for a complete,
              detailed description and the latest service procedures and
              policies regarding this diagnosis.
```

Recuperación: borre el fallo. Por ejemplo:

```
# fmadm acquit eeb0aefa-2af6-4cd4-9a7a-e873266f82a2
```

En ocasiones, el sistema operativo Solaris no puede recuperarse después de un evento de QRAP (22022572)

En raras ocasiones, es posible que el sistema operativo Solaris no se reinicie correctamente después de un aviso grave causado por un error de paridad de matriz de cola (QRAP) del procesador SPARC.

Este error se genera si los informes electrónicos `mreg-uc` con el campo `error-condition` se configuran como QRAP.

En el shell `faultmanagement`, escriba:

```
fmdump -eV
2015-10-14/09:11:42
ereport.cpu.generic-sparc.mreg-uc@/SYS/CMIOU15/CM/CMP/SCC7/CORE3
__tod-0          = 0x561e7ead
__tod-1          = 0x1cee5cc0
tstate           = 0x4400000402
htstate          = 0x4
ehdl             = 0x1fdc10000000007
tpc              = 0x60000f022fac
tl               = 0x1
tt               = 0x29
diagnose         = 0x1
error-condition   = QRAP
reported-by      = Hypervisor
ps-pesr          = 0x600
ps-res-err-qhead = 0x0
ps-res-err-qtail = 0x0
ps-nres-err-qhead = 0x0
ps-nres-err-qtail = 0x0
ps-cpu-mondo-qhead = 0x0
ps-cpu-mondo-qtail = 0x800000000011b340
ps-dev-mondo-qhead = 0x0
ps-dev-mondo-qtail = 0x0
```

Además, la salida del comando `fmadm faulty` indica que el software de gestión de fallos ha desactivado un núcleo.

```
-> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid              Severity
-----
2015-11-13/05:59:06 ad7bc3bf-c0d7-657b-89e2-cc68f888c312 SPSUN4V-8000-AC Critical

Problem Status      : open
Diag Engine         : fdd 1.0
System
  Manufacturer      : Oracle Corporation
  Name              : SPARC M7-16
```

```
Part_Number   : 32863269+3+1
Serial_Number : AK00247538
```

```
-----
Suspect 1 of 1
Fault class   : fault.cpu.generic-sparc.core-uc
Certainty     : 100%
Affects       : /SYS/CMIOU15/CM/CMP/SCC7/CORE3
Status        : faulted
```

```
FRU
Status        : faulty
Location       : /SYS/CMIOU15
Manufacturer   : Oracle Corporation
Name           : CMIOU Module
Part_Number    : 7090830
Revision       : 04
Serial_Number  : 465769T+14426C01MU
Chassis
Manufacturer   : Oracle Corporation
Name           : SPARC M7-16
Part_Number    : 32863269+3+1
Serial_Number  : AK00247538
```

Description : This core has encountered an uncorrectable error.

Response : The fault manager will attempt to remove all strands associated with this resource from service.

Impact : System performance may be affected.

Action : Use 'fmdm faulty' to provide a more detailed view of this event. Please refer to the associated reference document at <http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8000-AC> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

Recuperación

En ILOM, detenga y vuelva a iniciar el host afectado. Por ejemplo:

```
-> stop /HOST2
-> start /HOST2
```

Error Virtual_TTE_invalid en dispositivo IOV asignado (22138210)

Cuando se reinicia el dominio principal o raíz, se solicita al dominio de E/S que suspenda las funciones virtuales asignadas del dominio que se reinicia y que las reanude cuando se complete el reinicio. No obstante, en algunos casos, la notificación de reanudación se emite antes de tiempo, y esto provoca que el dominio de E/S no pueda reanudar una o más de las funciones virtuales asignadas. Este error ocurre solo en plataformas M7/T7 cuando la política de fallos de LDOMS en el dominio de E/S no se configura o se configura como ignore.

Dos síntomas indican este fallo:

- Un aviso en la consola del dominio de E/S (también registrado en `/var/adm/messages`).
- Un fallo de FMA en el dominio principal o raíz al que se le asigna la función física.

El aviso de la consola de dominio de E/S es el siguiente:

```
WARNING: pxsoft_msi_resume: retry limit exceeded.
```

El fallo de FMA en el dominio principal o raíz es `fault.io.pciex.device-invreq` (PCIEX-8000-8R). Incluye un informe de error `ereport.io.pciex.rc.epkt` con la siguiente cadena:

```
event_name = Virtual_TTE_invalid
```

Para mostrar los informes de error de FMA registrados, escriba:

```
# fmdump -e
```

Para ver una lista detallada que puede incluir la cadena `event_name = Virtual_TTE_invalid`, escriba:

```
# fmdump -eV
```

El aviso de la consola de dominio de E/S es el siguiente:

```
WARNING: pxsoft_msi_resume: retry limit exceeded.
```

Si ocurre este problema, una o más funciones virtuales asignadas no funcionarán correctamente en el dominio de E/S después de un reinicio del dominio principal o raíz. Los controladores de dispositivo para las funciones virtuales afectadas no pueden procesar ninguna señal de interrupción de los dispositivos de hardware subyacentes.

Recuperación

Para recuperarse de este error y reactivar las funciones virtuales afectadas, reinicie el dominio de E/S.

Para que el dominio de E/S tenga mayor resistencia a este problema, configure el siguiente valor en el archivo `/etc/system`:

```
set pxsoft:pxsoft_resume_max_retries=1024
```

Esta configuración solo afecta a las operaciones de reanudación de las funciones virtuales en el dominio de E/S. Reinicie el dominio de E/S para que se aplique esta nueva configuración.

Mitigación

Este error se genera si a un dominio de E/S se le asignan varias funciones virtuales a partir de varias funciones físicas en el mismo bus PCIe. Puede evitar este error si asigna las funciones virtuales en el dominio de E/S solo a partir de una función física de ese bus PCIe.

La configuración guardada de los LDOM no se puede iniciar después del cambio de versión del servidor con un módulo de procesador adicional (22012359, 22161099)

Nota - Oracle no recomienda usar los enlaces de dispositivo con nombre en los ajustes de configuración de los LDOM.

Este problema ocurre en un servidor SPARC T7-4 cuando se intenta reiniciar en una configuración de LDOM existente que usa enlaces de recursos con nombre después de que se ha cambiado la versión del servidor con un módulo de procesador adicional. El modo de fábrica por defecto se selecciona incorrectamente durante el reinicio. El servidor se inicia en modo de recuperación y se omiten los enlaces de recursos con nombre especificados en la configuración de LDOM anterior.

Recuperación

Si registró la configuración de LDOM antes de agregar el módulo de procesador, vuelva a generar la configuración de los LDOM como se describe en la solución alternativa.

Si necesita un acceso inmediato a la configuración anterior, siga los siguientes pasos:

1. Elimine el módulo de procesador de PM1 e inicie el servidor.
Consulte el *Manual de servicio del servidor SPARC T7-4* para obtener las instrucciones de eliminación.
El servidor se revierte a la configuración anterior, incluidos los enlaces de recursos con nombre.
2. Realice un registro específico de CPU y enlaces de memoria de la configuración de los LDOM.
3. Instale el módulo de procesador en PM1 e inicie el servidor.
Consulte el *Manual de servicio del servidor SPARC T7-4* para obtener las instrucciones de instalación.
4. Vuelva a generar la configuración de LDOM.
5. Guarde la configuración de LDOM y establézcala como la configuración de inicio por defecto.

Los reinicios posteriores utilizarán la configuración guardada de LDOM.

Solución alternativa:

Vuelva a generar la configuración de LDOM:

1. En ILOM, establezca la configuración de fábrica por defecto para el inicio del servidor.
2. Instale el módulo de procesador en PM1.

Consulte el *Manual de servicio del servidor SPARC T7-4* para obtener las instrucciones de instalación.

3. Reinicie el servidor en la configuración de fábrica por defecto.
4. Cree la configuración deseada de LDOM.
5. Guarde la configuración de LDOM y establézcala como la configuración de inicio por defecto.

Los reinicios posteriores utilizarán la configuración guardada de LDOM.

T7-x presenta omisión de caracteres mientras se ejecuta SysFW 9.7.4 (25506535)

Si copia una gran cantidad de texto en OBP o Solaris mientras está ejecutando SysFW 9.7.4, es posible que se pierdan algunos caracteres. En el ejemplo que se muestra debajo en OBP, cuando se copia el texto `select /pci@301/pci@1/scsi@0` de la línea 2 a la línea 5, el texto `scsi@0` se pierde inesperadamente.

```
{0} ok
{0} ok select /pci@301/pci@1/scsi@0
{0} ok show-sas-wwid
SAS World Wide ID is 50800200 0218f9d0
{0} ok
{0} ok unselect-dev
{0} ok select /pci@303/pci@1/ <-- missing the "scsi@0"
{0} ok show-sas-wwid
show-sas-wwid ?
```

Otro escenario en el que se puede producir este problema es al usar una secuencia de comandos para introducir un OBP extenso o un comando de Solaris.

Solución alternativa: si se encuentra con este problema, puede escribir manualmente los comandos en lugar de copiar una gran cantidad de texto.

Solución alternativa: otra opción es desactivar el registro de la consola desde Oracle ILOM, pero si elige esta opción, no podrá obtener un log de la salida de la consola cuando el SP se degrade para su posterior recuperación. Para usar esta solución alternativa, escriba este comando en el símbolo del sistema de Oracle ILOM:

```
-> set /HOST/console logging=disabled
```

Para obtener más información sobre cómo usar las funciones de Oracle ILOM, consulte la documentación de Oracle ILOM en:

<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

No use ciertos DIMM Hynix de 32 GB en los servidores T7 (23284277, 23284255, 23222472)

No use DIMM Hynix de 32 GB con los códigos de fecha de WW1532 a WW1617 en los servidores serie SPARC T7.

