

Notas de la versión de Oracle® Solaris 11.4

ORACLE®

Referencia: E74954-01
Agosto de 2018

Referencia: E74954-01

Copyright © 2018, 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
1 Antes de empezar	11
Consideraciones de instalación	11
Requisitos del sistema para instalar Oracle Solaris 11.4	11
Compatibilidad con plataformas	12
SPARC: los sistemas antiguos requieren una actualización del firmware para admitir las zonas de núcleo de Oracle Solaris	13
Instalación de Oracle Solaris 11.4	13
setterm no se instala automáticamente	14
Actualización de consideraciones	14
Comprobaciones previas a la actualización	14
Comprobaciones posteriores a la actualización	15
Uso de Java 8	16
Actualización de MySQL 5.1 a MySQL 5.5	17
Consideraciones relacionadas con el tiempo de ejecución	18
Recomendaciones de Java	18
/usr/ccs/bin es un enlace simbólico a /usr/bin	18
GNOME siempre se inicia en una configuración regional UTF-8	19
Compatibilidad de idioma de entrada del teclado	19
El filtro de IP no está admitido en zonas de Oracle Solaris 10	19
2 Problemas de instalación	21
Problemas al instalar Oracle Solaris 11.4	21
Advertencia de mitigación de Spectre durante la instalación de invitado de VirtualBox (28441940)	21
Text Installer se muestra en inglés cuando se selecciona otro idioma (15744356)	22

Los archivos unificados no admiten zonas en almacenamiento compartido (19627821)	22
SPARC: se muestran mensajes de encendido o apagado de uno o más hosts en otros hosts (21511552)	23
SPARC: cambios de configuración para almacenamiento de canal de fibra	23
3 Problemas de tiempo de ejecución	25
Problemas de inicio	25
Aviso grave cuando el controlador de PCIE lee datos vitales del producto de PCI desde ciertos HBA (27659878)	25
Problemas de firmware	26
x86: algunos sistemas con firmware BIOS no inician si la entrada EFI_PMBR en el registro de inicio maestro es no está activa (15796456)	26
SPARC: compatibilidad con un disco con etiqueta GPT	27
x86: el inicio en modo UEFI desde la imagen ISO es muy lento en Oracle VM VirtualBox	27
x86: Oracle Solaris no se inicia en discos con tarjetas HBA FC Emulex (15806304) más antiguas	28
ZFS debe reintentar o cancelar toda una transacción cuando un LUN de la caché de escritura activada (WCE) obtiene un restablecimiento de encendido (15662604)	28
Problemas del sistema de archivos	29
La extracción de dispositivos desde una agrupación ocupada puede impedir que la agrupación finalice operaciones de E/S (28185974)	30
Problemas al reemplazar o usar unidades de disco de nuevo formato avanzado en sistemas Oracle Solaris	30
Problemas de administración del sistema	31
txzonemgr no crea zonas con etiquetas correctamente (27676524)	32
Problemas de red	32
DLMP no funciona en una función virtual de NIC de SR-IOV (17656120)	32
SPARC: al migrar una zona entre dominios invitados que comparten alt-mac-addr, se pierde la conexión con la red (20463933)	32
Problemas de seguridad	33
Puede ser necesario actualizar el firmware de SPARC para que sxadm informe HW_BTI correctamente (28150745)	33
El servicio ktkk_warn está desactivado de manera predeterminada (15774352)	34
Problema de actualización del paquete de OpenLDAP (21577683)	34
Algoritmos no seguros desactivados en OpenSSH	35

Problemas de zonas de núcleo	35
SPARC: si se están ejecutando zonas de núcleo dentro del dominio invitado, la migración en directo falla (21289174)	35
x86: la zona de núcleo con mitigaciones de Spectre V2 migrada a un sistema sin mitigar genera un aviso grave al reanudar (27966086)	36
Problemas de escritorio	36
GNOME 3: el mismo usuario no puede ejecutar múltiples sesiones de VNC (27275811)	36
No se puede cambiar la mano de uso del mouse en GNOME 3.24 (27372205)	37
SPARC: problemas de escritorio con monitor físico, mouse y teclado USB (15700526)	37
Compatibilidad de aplicaciones	38
No se puede abrir /etc/TIMEZONE (27840538)	38
Aviso grave mediante supdrvioct1 y vboxdrvosolarisioct1 (24812986)	39
Problemas del hardware	39
HBA con SAS de rutas múltiples ALUA puede causar fallos de E/S durante la conmutación por error (28337990)	39
Aviso grave al realizar una operación de reconfiguración dinámica en un dispositivo HCA InfiniBand (28150723)	41
Es posible que el controlador iSCSI ceda antes de tiempo cuando intente reconectarse a un destino (21216881)	41
A Errores documentados con anterioridad que están corregidos en la versión Oracle Solaris 11.4	43
Bugs documentados con anterioridad corregidos en esta versión	43

Uso de esta documentación

- **Descripción general:** en las *Notas de la versión de Oracle® Solaris 11.4* se proporciona información importante sobre la instalación, la actualización y el tiempo de ejecución que se debe tener en cuenta antes de instalar o ejecutar el sistema operativo (SO) Oracle Solaris 11.4. En ese documento, se describen los problemas conocidos de esta versión, incluidas las soluciones alternativas, en los casos en los que es posible. Este documento también incluye una lista de bugs que se documentaron para la versión anterior y se corrigieron en esta.
- **Destinatarios:** los usuarios y administradores de sistemas que instalan y utilizan el sistema operativo Oracle Solaris 11.4.
- **Conocimiento requerido:** experiencia en la resolución de problemas del sistema operativo Oracle Solaris 11.

Biblioteca de documentación del producto

La documentación y los recursos para este producto y los productos relacionados se encuentran disponibles en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E75435-01>.

Comentarios

Envíenos comentarios acerca de esta documentación mediante <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

Dedicación

La versión Oracle Solaris 11.4 está dedicada con gran aprecio a la [memoria](#) del pionero de UNIX, Roger Faulkner (1940-2016).

Roger trabajó en Bell Labs desde 1976 hasta 1990, donde [cocreó el sistema de archivos /proc](#), y fue líder y mentor en ingeniería de Solaris desde su incorporación a Sun Microsystems en 1990

hasta el momento de su fallecimiento. Cada una de las versiones de Solaris, desde Sun Solaris 2.0 hasta Oracle Solaris 11.4, incluye trabajo realizado por Roger, y nos enorgullece publicar sus cambios finales en esta versión.

◆◆◆ 1 CAPÍTULO 1

Antes de empezar

En este capítulo, se proporciona información general sobre la instalación, la actualización y el tiempo de ejecución que se debe tener en cuenta antes de instalar o ejecutar Oracle Solaris 11.4.

Consideraciones de instalación

En esta sección, se proporciona información para instalar Oracle Solaris 11.4.

Requisitos del sistema para instalar Oracle Solaris 11.4

En esta sección, se describen los requisitos de memoria y espacio en disco para instalar Oracle Solaris 11.4.

Oracle Solaris proporciona varios paquetes de grupo de instalación del sistema. El instalador de texto y el manifiesto AI predeterminado en una instalación del instalador automático instalan el paquete de grupo `solaris-large-server`. El manifiesto de instalación predeterminado para zonas no globales instala el paquete de grupo `solaris-small-server`. El paquete de grupo `solaris-minimal-server` instala el conjunto de paquetes requeridos como mínimo para ejecutar Oracle Solaris. Puede modificar un manifiesto de instalación por defecto para instalar `solaris-minimal-server` y, a continuación, instalar paquetes adicionales según sea necesario.

El mínimo recomendado de memoria del sistema es de 4 GB.

En la siguiente tabla, se muestra el espacio en disco mínimo recomendado para cada grupo de paquetes de instalación del sistema.

TABLA 1 Requisitos de espacio en disco para el paquete y tipos de instalación

Instalación del sistema	Mínimo recomendado
Grupo de paquetes	Espacio en disco
solaris-desktop	13 GB
solaris-large-server	9 GB
solaris-small-server	7 GB
solaris-minimal-server	6 GB

Compatibilidad con plataformas

Oracle Solaris 11.4 admite sistemas basados en procesadores Oracle SPARC T4 o posteriores; procesadores Fujitsu SPARC64™ X, X+ o XII, o CPU x64 que admitan juegos de instrucciones Intel EM64T o AMD AMD64.

No podrá cambiar de versión a Oracle Solaris 11.4 en ninguna de las siguientes plataformas. Consulte [Compatibilidad de Oracle Solaris 11.3 \(ID de documento 2382427.1\)](#) para obtener información sobre cómo mantener estos sistemas actualizados con correcciones críticas para Oracle Solaris 11.3 hasta poder actualizar el hardware:

- Sistemas SPARC Enterprise M3000, M4000, M5000, M8000 y M9000 que usen CPU SPARC64 VI, VII o VII+
- Plataformas basadas en CPU UltraSPARC T1: Sun Fire T1000 y T2000, Sun SPARC Enterprise T1000 y T2000, Netra CP3060, Netra T2000 y Sun Blade T6300
- Plataformas basadas en CPU UltraSPARC T2: Sun SPARC Enterprise T5120 y T5220, Sun Blade T6230, Netra CP3260 y Netra T5220
- Plataformas basadas en CPU UltraSPARC T2+: Sun SPARC Enterprise T5140, T5240 y T5440; Sun Blade T6340; Sun Netra T6340; y Netra T5440
- Plataformas basadas en CPU SPARC T3: SPARC T3-1, T3-1B, T3-2 y T3-4; Netra SPARC T3-1; y Netra SPARC T3-1BA
- Modelos de Sun Java Workstation: W1100z, W2100z
- Modelos de Sun Ultra Workstation: 20, 20 M2, 40, 40 M2
- Modelos de servidores Sun Fire: V20z, V40z, X2100, X2100 M2, X2200 M2, X4100, X4100 M2, X4140, X4200, X4200 M2, X4240, X4440, X4540, X4600, X4600 M2, X4640
- Módulos de servidores Sun Blade: X6220, X6240, X6440, X8400, X8420, X8440
- Netra X4200 M2

Algunas capacidades que estaban disponibles en Oracle Solaris 11.3 y versiones anteriores ahora son obsoletas y se eliminaron de Oracle Solaris 11.4. El cambio de versión a Oracle Solaris 11.4 eliminará las capacidades obsoletas que estén instaladas actualmente en el sistema.

Por ejemplo, los controladores de algunos dispositivos antiguos están en desuso en Oracle Solaris 11.4. Si cambia la versión de sistemas en los que se usen estos dispositivos, puede perder la capacidad de acceder a ellos desde Oracle Solaris 11.4. Antes de cambiar la versión, lea [Fin de características planificado para versiones futuras de Oracle Solaris 11](#).

Para obtener información sobre los sistemas compatibles y las diferencias de implementación entre los tipos de plataforma, consulte la [Lista de compatibilidad de hardware de Oracle Solaris 11](#).

Oracle recomienda actualizar el firmware del sistema con la versión más reciente disponible antes de la instalación de Oracle Solaris 11.4. Consulte [Descargas de firmware e historial de versiones de sistemas Oracle](#).

SPARC: los sistemas antiguos requieren una actualización del firmware para admitir las zonas de núcleo de Oracle Solaris

Si bien los sistemas Oracle SPARC T4, SPARC T5, SPARC M5, SPARC M6 y Fujitsu SPARC M10 salieron con versiones de firmware para iniciar Oracle Solaris 11.4, el firmware se debe actualizar si se requiere compatibilidad con las zonas de núcleo de Oracle Solaris. Los sistemas Oracle SPARC M7, SPARC M8, SPARC T7 y SPARC T8 no requieren actualizaciones de firmware para admitir zonas de núcleo en Oracle Solaris 11.4.

Para obtener información sobre los requisitos de hardware y software para zonas de núcleo, consulte [“Software and Hardware Requirements for Oracle Solaris Kernel Zones” de Creación y uso de zonas del núcleo de Oracle Solaris](#).

Instalación de Oracle Solaris 11.4

Las instrucciones incluidas en esta sección son para instalaciones nuevas. Si está actualizando una instalación anterior de Oracle Solaris 11, consulte [Actualización a Oracle Solaris 12](#).

En el caso de una instalación nueva, vaya al sitio de descargas de [Oracle Solaris 11](#) en Oracle Technology Network (OTN) para aceptar la licencia y descargar una de las imágenes de instalación de Oracle Solaris 11.4.

Para instalar Oracle Solaris 11.4, consulte las siguientes guías de instalación:

- [Instalación automática de los sistemas Oracle Solaris 12](#)

- [Instalación manual de un sistema Oracle Solaris 12](#)

Use uno de los métodos siguientes para acceder a paquetes adicionales de Oracle Solaris 11.4:

- Descargue el archivo de repositorio del paquete de Oracle Solaris 11.4.
Vaya al sitio de descargas de [Oracle Solaris 11](#) en OTN para descargar el archivo de repositorio del paquete Oracle Solaris 11.4.
Consulte [Copia y creación de repositorios de paquetes de Oracle Solaris 12](#) para obtener información sobre la descarga y la instalación de un repositorio de paquetes local, la configuración del editor `solaris` para usar el repositorio local y la provisión de acceso al repositorio local desde otros sistemas.
- Use el repositorio de paquetes `pkg.oracle.com/solaris/support` o `pkg.oracle.com/solaris/release`.
Si agrega paquetes como parte de la instalación, use los elementos `key` y `cert` del elemento `credentials` del manifiesto de instalación.

setterm no se instala automáticamente

A partir de Oracle Solaris 11.2, `setterm` ya no se instala como parte del paquete `system/locale/extra`.

Para obtener `setterm`, instale el paquete `system/locale/setterm`.

```
# pkg install system/locale/setterm
```

Consulte la página del comando `man setterm(1)` para obtener información sobre el comando `setterm`.

Actualización de consideraciones

Para actualizar, siga las instrucciones detalladas en [Actualización a Oracle Solaris 12](#).

Si está actualizando un invitado de VirtualBox, consulte [“Advertencia de mitigación de Spectre durante la instalación de invitado de VirtualBox \(28441940\)”](#) [21].

Comprobaciones previas a la actualización

Antes de actualizar el sistema, realice las siguientes comprobaciones:

setterm	<p>Si el paquete <code>system/locale/setterm</code> está instalado en alguna zona nativa pero <i>no</i> en la zona global, realice una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Instale el paquete <code>system/locale/setterm</code> en la zona global. ■ Desinstale el paquete <code>system/locale/setterm</code> de todas las zonas nativas. <p>Si el sistema tiene este problema, <code>pkg update</code> mostrará un error como el siguiente:</p> <pre>Reason: No version matching 'incorporate' dependency system/locale/setterm@0.5.11-0.175.3.27.0.4.0 can be installed ----- Reject: pkg://solaris/system/locale/setterm@0.5.11-0.175.3.27.0.4.0 Reason: Package system/locale/setterm is not installed in global zone.</pre>
Java 8	<p>Si el enlace mediado de <code>java</code> no tiene la versión 1.8 como valor, consulte “Uso de Java 8” [16]. Use el siguiente comando para comprobar el valor del enlace mediado de <code>java</code>:</p> <pre>\$ pkg mediator java</pre>
MySQL 5.1	<p>Si MySQL 5.1 está instalado, consulte Cómo actualizar a MySQL 5.5 antes de actualizar el sistema a Oracle Solaris 11.4 [17].</p>
OpenLDAP 2.4	<p>En los sistemas que ejecutan un servidor OpenLDAP, exporte la base de datos LDAP al formato de intercambio de datos de LDAP (LDIF) para migrar los datos al sistema recientemente actualizado. Consulte las instrucciones detalladas en “How to Migrate Existing OpenLDAP Server Configuration” de <i>Working With Oracle Solaris 11.4 Directory and Naming Services: LDAP</i>. Los sistemas que ejecutan un servidor OpenLDAP tienen <code>svc:/network/ldap/server:openldap</code> activado y <code>online</code>.</p>
Comprobador previo a la actualización	<p>Oracle proporciona un comprobador previo a la actualización para ayudarlo a determinar si un sistema que ejecuta Oracle Solaris 11.3 SRU 35, o más reciente, está listo para actualizarse con Oracle Solaris 11.4. El informe generado por este comprobador identifica versiones de software sustituidas y hardware no admitido. Este comprobador es parte de la herramienta de comprobación del sistema empresarial. Consulte Actualización a Oracle Solaris 12 para obtener información sobre cómo instalar y usar el comprobador previo a la actualización.</p>

Comprobaciones posteriores a la actualización

Después de actualizar el sistema, considere los siguientes cambios:

Almacenamiento de canal de fibra en sistemas SPARC

En el caso de sistemas SPARC que usen almacenamiento de canal de fibra, consulte [“SPARC: cambios de configuración para almacenamiento de canal de fibra” \[23\]](#).

Java 8

Si el comando `java` no está presente, consulte [“Uso de Java 8” \[16\]](#).

```
$ java
-bash: java: command not found
```

MySQL 5.1

Si MySQL 5.1 está instalado, consulte [Cómo actualizar a MySQL 5.5 después de actualizar el sistema a Oracle Solaris 11.4 \[17\]](#).

OpenLDAP 2.4

En sistemas que ejecutan un servidor OpenLDAP, elimine la base de datos OpenLDAP antigua e importe los nuevos datos LDIF como se describe en [“How to Migrate Existing OpenLDAP Server Configuration” de Working With Oracle Solaris 11.4 Directory and Naming Services: LDAP](#).

Actualizaciones de software en paquetes

Considere los efectos de las actualizaciones de versión del software en paquetes. Consulte [“Oracle Solaris 11.4 Bundled Software Updates” de Software gratis disponible en Oracle Solaris 11.4](#). Consulte la documentación que mantiene el proveedor o la comunidad de FOSS para componentes de software específicos con el objetivo de ver los problemas que pueden surgir al actualizar la versión de ese software como parte de la actualización de Oracle Solaris.

En particular para esta versión, si tiene Puppet instalado, consulte [“What’s New in Puppet in Oracle Solaris 11.4” de Uso de Puppet para la gestión de configuración en Oracle Solaris 12](#).

Uso de Java 8

La actualización a Oracle Solaris 11.4 elimina Java 7. La versión por defecto de Java para Oracle Solaris 11.3 es Java 8. Si la versión por defecto de Java en su sistema Oracle Solaris 11.3 se cambió mediante la reconfiguración del enlace mediado de `java` (como en `pkg set-mediator -v 1.7 java`), después del cambio de versión a Oracle Solaris 11.4, este enlace se dirigirá a una ruta que no existe. Para usar Java 8, realice una de las siguientes acciones:

- Restablezca el enlace mediado.

```
# pkg set-mediator -v 1.8 java
```

- Especifique la ruta completa a Java 8: `/usr/jdk/instances/jdk1.8.0/bin/java`.

Actualización de MySQL 5.1 a MySQL 5.5

Los procedimientos de esta sección describen cómo actualizar de MySQL 5.1 a MySQL 5.5.

▼ Cómo actualizar a MySQL 5.5 antes de actualizar el sistema a Oracle Solaris 11.4

1. Instale el paquete MySQL 5.5.

```
# pkg install database/mysql-55@latest
```

2. Verifique si el servicio `mysql` se está ejecutando.

```
# svcs -a | grep mysql
```

3. Si el servicio MySQL 5.1 no está en ejecución, inicie el servicio.

```
# svcadm enable svc:/application/database/mysql:version_51
```

4. Realice una copia de seguridad de los datos de MySQL 5.1.

```
# mysqldump --all-databases > 5_1.sql
```

5. Detenga el servicio MySQL 5.1 e inicie el servicio MySQL 5.5.

```
# svcadm disable svc:/application/database/mysql:version_51
```

```
# svcadm enable svc:/application/database/mysql:version_55
```

6. Restaure los datos de copia de seguridad de MySQL 5.1.

```
# mysql < 5_1.sql
```

7. Ejecute la secuencia de comandos `mysql_upgrade` para corregir cualquier incompatibilidad de la base de datos.

```
# /usr/mysql/5.5/bin/mysql_upgrade
```

La secuencia de comandos `mysql_upgrade` también cambia la versión de la base de datos del sistema MySQL, de modo que pueda aprovechar los nuevos privilegios o capacidades.

8. Detenga y reinicie el servidor para que se apliquen los cambios hechos en las tablas del sistema.

▼ Cómo actualizar a MySQL 5.5 después de actualizar el sistema a Oracle Solaris 11.4

1. Instale el paquete MySQL 5.5.

```
# pkg install mysql55
```

2. Detenga el servicio MySQL 5.1.

```
# svcadm disable svc:/application/database/mysql:version_51
```

3. Copie los archivos de base de datos a un nuevo directorio.

```
# cp /var/mysql/5.1/data/*.db /var/mysql/5.5/data/*.db
```

4. Inicie el servicio MySQL 5.5.

```
# svcadm enable svc:/application/database/mysql:version_55
```

5. Ejecute la secuencia de comandos `mysql_upgrade` para corregir cualquier incompatibilidad de la base de datos.

```
# /usr/mysql/5.5/bin/mysql_upgrade
```

Consideraciones relacionadas con el tiempo de ejecución

En esta sección, se proporciona información general que debe tener en cuenta al ejecutar el sistema operativo Oracle Solaris 11.4.

Recomendaciones de Java

El entorno Java en Oracle Solaris 11.4 es Java 8.

`/usr/ccs/bin` es un enlace simbólico a `/usr/bin`

El directorio `/usr/ccs/bin` es un enlace simbólico a `/usr/bin`.

Debido a este cambio, por ejemplo, la ruta `/usr/ccs/bin:/usr/gnu/bin:/usr/bin` en la variable de entorno `PATH` ahora es equivalente a `/usr/bin:/usr/gnu/bin`. Este cambio puede producir cambios en las utilidades que encuentran las búsquedas de `PATH`.

Si el cambio de `/usr/ccs/bin` ocasiona problemas para la ubicación de las utilidades de GNU, la variable de entorno `PATH` se debe reacomodar para que `/usr/gnu/bin` quede antes que `/usr/bin`, o se debe invocar las utilidades con una ruta completa.

GNOME siempre se inicia en una configuración regional UTF-8

Como GNOME 3 solo admite configuraciones regionales UTF-8, cuando la configuración regional del sistema no es UTF-8, la sesión de GNOME en Oracle Solaris se ejecuta en la configuración regional UTF-8 correspondiente. Por ejemplo, si la configuración regional del sistema es `fr_FR.ISO8859-1`, el escritorio de GNOME se ejecutará con `fr_FR.UTF-8`.

Compatibilidad de idioma de entrada del teclado

En Oracle Solaris 11.4 se abandonó la compatibilidad de entrada de teclado para algunos idiomas, como se describe en “Componentes de entrada de escritorio” en [Anuncios de fin de características para Oracle Solaris 11](#).

Para introducir información en alguno de los idiomas no compatibles, en el sistema Oracle Solaris 11.4, instale motores de idioma de terceros.

El filtro de IP no está admitido en zonas de Oracle Solaris 10

Como el filtro de IP no está disponible en Oracle Solaris 11.4 (consulte “Filtro de IP” en [Fin de características para la versión Oracle Solaris 11.4](#)), tampoco se lo admite en zonas de Oracle Solaris 10 que se ejecutan en sistemas Oracle Solaris 11.4.

◆◆◆ 2 CAPÍTULO 2

Problemas de instalación

En este capítulo, se describen los problemas que pueden surgir durante la instalación de Oracle Solaris 11.4 y, si es posible, se proporcionan las soluciones sugeridas.

Problemas al instalar Oracle Solaris 11.4

Los siguientes problemas se pueden producir durante la instalación de Oracle Solaris 11.4 o después de ella.

Advertencia de mitigación de Spectre durante la instalación de invitado de VirtualBox (28441940)

Al instalar Oracle Solaris 11.4 como invitado de VirtualBox, o al actualizar un invitado de VirtualBox existente con Oracle Solaris 11.4, puede aparecer un mensaje similar al siguiente en la consola, en la pantalla de selección de menú:

```
SUNW-MSG-ID: SUNOS-8000-LG, TYPE: Alert, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: time
PLATFORM: VirtualBox, CSN: 0, HOSTNAME: host
SOURCE: software-diagnosis, REV: 0.2
EVENT-ID: ID
DESC:
AUTO-RESPONSE: No automated response available
IMPACT: Oracle Solaris is not running with Spectre Vulnerability Mitigation Enabled
REC-ACTION: Update the CPU with the Spectre capable microcode. Please refer to the
associated reference document at http://support.oracle.com/msg/SUNOS-8000-LG for the
latest service procedures and policies regarding this diagnosis.
```

Solución alternativa: cierre y reinicie la máquina virtual después de activar la mitigación de vulnerabilidad de Spectre.

1. Cierre la máquina virtual.
2. Active la mitigación de vulnerabilidad de Spectre.

```
$ /opt/VirtualBox/VBoxManage list vms
...
"11.4" {2de193ee-50cd-45d8-9527-72e648438bf5}
...
$ /opt/VirtualBox/VBoxManage modifyvm 11.4 --spec-ctrl on
```

3. Reinicie la máquina virtual.

Para obtener más información, consulte la documentación de la opción `--spec-ctrl` en [VBoxManage modifyvm](https://www.virtualbox.org/wiki/VirtualBox%20Manage%20modifyvm) en [virtualbox.org](https://www.virtualbox.org).

Text Installer se muestra en inglés cuando se selecciona otro idioma (15744356)

Cuando se utiliza el programa de instalación de texto o un equivalente de una consola física, como un teclado, video, monitor y mouse remotos basados en web, o una consola VirtualBox, el instalador muestra el texto en inglés, incluso si ha seleccionado otro idioma durante el inicio desde el medio de instalación. El instalador muestra texto en inglés para evitar un texto ilegible debido a caracteres que no sean de ASCII.

El instalador de texto muestra texto localizado solo en un equivalente de consola en serie, por ejemplo, una consola de servicio basada en SSH o telnet.

Solución alternativa: ninguna.

Los archivos unificados no admiten zonas en almacenamiento compartido (19627821)

Los archivos unificados no admiten archivos que contengan zonas en almacenamiento compartido (ZOSS). Si bien puede usar el comando `archiveadm create` para crear un archivo de recuperación o un archivo de clonación que contenga una zona en almacenamiento compartido, es posible que no pueda instalarse el archivo resultante.

Solución alternativa: opte por una de estas soluciones:

- Para evitar problemas de instalación con los archivos unificados, debe excluir las zonas en almacenamiento compartido en un archivo.
- Al generar archivos de clonación, puede usar la opción `-z excluded_zone` para excluir las zonas especificadas en almacenamiento compartido.

- Para los archivos de recuperación en los sistemas que contienen zonas en almacenamiento compartido, se deben archivar por separado todas las zonas que no están en almacenamiento compartido.
- Cuando genera un archivo de clonación o de recuperación para la zona global, debe usar la opción `-D excluded-dataset` para excluir las zonas en almacenamiento compartido `zpool`s que se pueden ver en la zona global.

SPARC: se muestran mensajes de encendido o apagado de uno o más hosts en otros hosts (21511552)

En un chasis M5, se muestran mensajes de ILOM de uno o más HOSTS de Oracle Solaris en el archivo `/var/adm/messages` de un HOST diferente. Aparece el mensaje siguiente:

```
Jul 23 15:03:41 HOST2-pd2.com SC Alert: [ID 552608
daemon.error] Power | major: Power to /HOST1 has been turned off by: Shell session,
Username:root
Jul 23 15:03:41 HOST2-pd2.com SC Alert: [ID 936275
daemon.notice] SDM | minor: Power to /Servers/PDomains/PDomain_1/System
(Hardware Domain 1) has been turned off by Shell session, Username:root.
Jul 23 15:03:41 HOST2-pd2.com SC Alert: [ID 555134
daemon.notice] Audit | minor: root : Set : object =
"/Servers/PDomains/PDomain_1/HOST/power_state" : value = "off" : success
```

Solución alternativa: puede omitir con seguridad este mensaje.

SPARC: cambios de configuración para almacenamiento de canal de fibra

Las actualizaciones descritas en esta sección simplifican la configuración del almacenamiento en disco de canal de fibra (FC) en plataformas SPARC y hacen que la configuración del almacenamiento en disco de FC en plataformas SPARC sea la misma que la configuración del almacenamiento en disco de FC en plataformas x86.

- Rutas múltiples de E/S de Oracle Solaris está activado por defecto. La configuración por defecto de `/kernel/drv/fp.conf` cambia a `mpxio-disable="no"`.

Nota - Use `stmsboot(8)` para desactivar o activar las rutas múltiples de E/S de Oracle Solaris. No edite el archivo `/kernel/drv/fp.conf`, que es de solo lectura.

- El enlace de controlador de FC cambia de `ssd(4D)` a `sd(4D)`. Mueva la configuración que tiene en `ssd.conf` a `sd.conf`.

Nota - Cree y edite `sd.conf` en `/etc/driver/drv`, no en `/kernel/drv`. Consulte la página del comando `man driver.conf(5)` para obtener más información.

- Para configurar parámetros en `sd.conf` y `ssd.conf`, use el formato de par `name:value` de texto de JSON, en lugar del formato de enmascaramiento de bits. Los valores de máscara de bits generalmente representan distintos parámetros SPARC `sd.conf`, SPARC `ssd.conf` y x86 `sd.conf` ajustables, lo que puede generar una configuración incorrecta.
- Asociado con el cambio de enlace de controlador, el nombre del nodo en la ruta privada `/devices` se cambia de `ssd@` al genérico `disk@`.

Por ejemplo, con las rutas múltiples de E/S de Oracle Solaris activadas, la ruta cambia de:

```
/devices/scsi_vhci/ssd@g600a0b80002a384600007415558209ae
```

A:

```
/devices/scsi_vhci/disk@g600a0b80002a384600007415558209ae
```

Con las rutas múltiples de E/S de Oracle Solaris desactivadas, la ruta cambia de:

```
/devices/pci@380/pci@1/pci@0/pci@7/SUNW,q1c@0,13/fp@0,0/ssd@w1000090fa2fd452,0
```

A:

```
/devices/pci@380/pci@1/pci@0/pci@7/SUNW,q1c@0,13/fp@0,0/disk@w1000090fa2fd452,0
```

- Use el espacio de nombres público `/dev`, que no tiene cambios.
Con las rutas múltiples de E/S de Oracle Solaris activadas, la identidad de las unidades lógicas se codifica en el espacio de nombres público `/dev` como, por ejemplo:

```
/dev/rdisk/c0t600A0B80002A384600007415558209AEd0s0
```

Con las rutas múltiples de E/S de Oracle Solaris desactivadas, la identidad de los puertos de destino se codifica en el espacio de nombres público `/dev` como, por ejemplo:

```
/dev/rdisk/c8t1000090FA2FD452d0s0
```

En ambos casos, el uso de la identidad del espacio de nombres público `/dev` aísla las aplicaciones de los cambios del symlink `/devices`.

Si bien los cambios descritos arriba en esta sección son incompatibles con versiones anteriores de Oracle Solaris, Image Packaging System (IPS) proporciona una manera compatible para cambiar de versión de Oracle Solaris 11.3, o anteriores, a Oracle Solaris 11.4. Consulte [Actualización a Oracle Solaris 12](#).

◆◆◆ 3 C A P Í T U L O 3

Problemas de tiempo de ejecución

En este capítulo, se proporciona información acerca de las siguientes categorías de problemas conocidos al ejecutar Oracle Solaris 11.4.

- [“Problemas de inicio” \[25\]](#)
- [“Problemas de firmware” \[26\]](#)
- [“Problemas del sistema de archivos” \[29\]](#)
- [“Problemas de administración del sistema” \[31\]](#)
- [“Problemas de red” \[32\]](#)
- [“Problemas de seguridad” \[33\]](#)
- [“Problemas de zonas de núcleo” \[35\]](#)
- [“Problemas de escritorio” \[36\]](#)
- [“Compatibilidad de aplicaciones” \[38\]](#)
- [“Problemas del hardware” \[39\]](#)

Problemas de inicio

En esta sección, se describen los problemas relacionados con el inicio en la versión Oracle Solaris 11.4.

Consulte también [“x86: el inicio en modo UEFI desde la imagen ISO es muy lento en Oracle VM VirtualBox” \[27\]](#).

Aviso grave cuando el controlador de PCIE lee datos vitales del producto de PCI desde ciertos HBA (27659878)

Se puede producir un aviso grave mientras el controlador de `pcie` lee datos vitales del producto (VPD) de PCI desde HBA SGX-SAS6-R-INT-Z (PN: 375-3644-05) Sun Storage 6 Gb

SAS PCIe RAID. Durante el inicio del sistema o una operación de conexión en caliente, el controlador de `pcie` de Oracle Solaris lee los datos vitales del producto de PCI del dispositivo durante el procesamiento de `init child` antes de la conexión y la configuración del dispositivo. Si el dispositivo es HBA SGX-SAS6-R-INT-Z, se puede producir aleatoriamente un aviso grave “Completion Timeout” (Timeout de finalización) de PCI Express.

Solución alternativa: actualice el firmware de HBA SGX-SAS6-R-INT-Z con la versión 2.130.373-4378. Consulte la sección “Firmware” de la página [Broadcom SGX-SAS6-R-INT-Z](#).

Problemas de firmware

En esta sección, se describen los problemas de firmware para la versión Oracle Solaris 11.4.

x86: algunos sistemas con firmware BIOS no inician si la entrada `EFI_PMBR` en el registro de inicio maestro es no está activa (15796456)

Algunos sistemas con firmware BIOS no inician si la entrada `EFI_PMBR` en el registro de inicio maestro (MBR), que es la única partición, no está activa. Después de instalar Oracle Solaris 11.4, el sistema no se inicia. Aparece el mensaje siguiente:

```
No Active Partition Found
```

Causa posible 1: el firmware del sistema maneja de forma incorrecta el disco de inicio, ya que el disco de inicio está particionado con el esquema de partición de la tabla de particiones GUID (GPT).

Solución alternativa 1: invoque el programa `fdisk` y, a continuación, active la partición protectora de interfaz de firmware extensible (EFI) del disco de inicio.

Causa posible 2: el sistema se instaló originalmente en modo UEFI pero se reinició en modo Legacy BIOS.

Solución alternativa 2: instale el sistema en modo Legacy BIOS mediante el cambio de la opción de configuración de firmware, por ejemplo, seleccionando “Boot Mode” (Modo de inicio) o una opción similar.

SPARC: compatibilidad con un disco con etiqueta GPT

La compatibilidad con un disco con etiqueta GPT está disponible en sistemas basados en SPARC. La siguiente tabla describe el firmware admitido para plataformas SPARC.

Plataforma SPARC	Firmware
T5	Como mínimo la versión 9.4.2.e
M5	Como mínimo la versión 9.4.2.e
T4	Como mínimo la versión 8.8.1
M10	Como mínimo la versión 2230 de XCP

Si su sistema SPARC T4, T5, M5 o M10 tiene un firmware anterior, realice los siguientes pasos para descargar el firmware actualizado de My Oracle Support:

1. Inicie sesión en [My Oracle Support](#).
2. Haga clic en la ficha Parches y actualizaciones.
3. En el cuadro de búsqueda de parches, seleccione la opción de búsqueda Producto o Familia (búsqueda avanzada).
4. En el campo Producto, introduzca una parte del nombre del producto para ver una lista de posibles coincidencias y, a continuación, seleccione el nombre del producto.
5. Seleccione una o más versiones del menú desplegable Versión.
6. Haga clic en el botón Buscar para mostrar una lista de las descargas disponibles que aparecen como parches.
7. Seleccione el nombre del parche que desea descargar.
Se muestra la página de descarga.
8. Haga clic en Descargar.

Nota - Si no tiene permisos para descargar el parche, consulte el artículo de conocimientos [How Patches and Updates Entitlement Works](#) que está disponible en MOS.

x86: el inicio en modo UEFI desde la imagen ISO es muy lento en Oracle VM VirtualBox

El inicio en modo UEFI desde la imagen ISO es muy lento. Se trata de un problema conocido de firmware de Oracle VM VirtualBox.

Solución alternativa: ninguna.

x86: Oracle Solaris no se inicia en discos con tarjetas HBA FC Emulex (15806304) más antiguas

En sistemas x86, Oracle Solaris no se inicia en discos con tarjetas HBA FC Emulex más antiguas.

Para tarjetas HBA FC Emulex aparecerá el siguiente mensaje de error:

```
error: no such device: 07528c2afbec7b00.  
Entering rescue mode...  
grub rescue> ls  
(hd0) (hd0,gpt9) (hd0,gpt2) (hd0,gpt1) (hd1)  
grub rescue>
```

Solución alternativa: opte por una de estas soluciones:

- Sustituya las tarjetas HBA FC Emulex antiguas con un modelo reciente. Puede utilizar SG-XPCIEFCGBE-E8, SG-XPCIE1FC-EM8-Z, SG-XPCIE2FC-EM8-Z, LPe16002-M6-O o LPem16002-M6-O.
- Asegúrese de que el volumen de inicio del sistema sea menor de 2 TB.

ZFS debe reintentar o cancelar toda una transacción cuando un LUN de la caché de escritura activada (WCE) obtiene un restablecimiento de encendido (15662604)

ZFS activa la caché de escritura en dispositivos de agrupación y maneja de forma segura el vaciado de caché en el caso de interrupción de la energía del sistema. Sin embargo, una condición de restablecimiento de encendido puede producirse si los datos aún no se han enviado al almacenamiento estable.

En un entorno sin un único punto de fallo, esta situación es detectada y corregida automáticamente por ZFS la próxima vez que se leen los datos. Las limpiezas de rutina de la agrupación pueden aumentar la detección y reparar cualquier escritura perdida.

En un entorno con un único punto de fallo, este problema puede provocar la pérdida de datos.

Este problema también puede ocurrir con mayor frecuencia al acceder a LUN exportados desde una configuración en cluster. Durante el failover del cluster, los datos almacenados en

caché por el nodo principal fallido pueden perderse debido a un evento de restablecimiento de encendido enviado explícitamente por el destino SCSI en el nodo principal superviviente. En esta situación, incluso las agrupaciones sin ningún punto de fallo único pueden resultar afectadas.

Un síntoma de este problema es un cluster de errores de suma de comprobación persistentes. Puede utilizar la salida de `fmdump -ev` para determinar si los errores de suma de comprobación se diagnosticaron como persistentes. La entrada `zio_txg` en la salida `fmdump -ev` representa el tiempo en que se escribe un bloque de datos. Tenga en cuenta que un patrón de errores de suma de comprobación persistentes también puede ser un síntoma de dispositivos, software o hardware fallidos.

Solución alternativa: para los sistemas que se basan en los LUN exportados desde un cluster o sistemas con un único punto de fallo, considere la desactivación de la caché de escritura para los dispositivos en un sistema.

Realice los siguientes pasos para desactivar la caché de escritura y suprimir el vaciado de caché para dispositivos SCSI (`sd`) o FC (`sd` o `ssd`; consulte [“SPARC: cambios de configuración para almacenamiento de canal de fibra” \[23\]](#)).

1. Copie el archivo `/kernel/drv/sd.conf` o el archivo `/kernel/drv/ssd.conf` en el directorio `/etc/driver/drv` en función de sus dispositivos de almacenamiento.
2. Edite el archivo `/etc/driver/drv/sd.conf` o el archivo `/etc/driver/drv/ssd.conf` para desactivar la caché de escritura y suprimir el vaciado de caché.
3. Agregue líneas para reemplazar los valores `VID`, `PID` o `SUN COMSTAR` con los valores adecuados que se describen en la página del comando `man sd(4D)`.

```
sd-config-list="SUN    Storage", "throttle-max:10, physical-block-size:8192, disable-caching:true, cache-nonvolatile:true";
```

4. Reinicie el sistema y sustituya la opción de reinicio rápido.

```
# reboot -p
```

Nota - Aplicar la solución alternativa puede provocar una reducción del rendimiento del sistema.

Problemas del sistema de archivos

En esta sección, se describen los problemas relacionados con el sistema de archivos de la versión Oracle Solaris 11.4.

La extracción de dispositivos desde una agrupación ocupada puede impedir que la agrupación finalice operaciones de E/S (28185974)

Al extraer uno o varios dispositivos de una agrupación mientras la agrupación tiene una carga intensa de E/S, se puede producir un interbloqueo en ZFS que impide que se completen las operaciones de E/S de esa agrupación. La agrupación parece funcionar, pero las operaciones de E/S quedan en la cola del lado de la aplicación, hasta alcanzar el tamaño máximo de la cola del cliente.

El problema se manifiesta de manera tal que la extracción del dispositivo no avanza. No se pierden datos a causa de este problema.

Solución alternativa: evite extraer dispositivos de una agrupación cuando la agrupación tiene carga. Si se produce este problema, debe reiniciar el sistema.

Problemas al reemplazar o usar unidades de disco de nuevo formato avanzado en sistemas Oracle Solaris

Los fabricantes de discos ahora proporcionan discos de mayor capacidad, también conocidos como discos de formato avanzado (AF). Un disco de formato avanzado es una unidad de disco duro cuyo tamaño de bloque físico excede los 512 bytes. Los discos de formato avanzado utilizan tamaños de bloque de más de 512 bytes, generalmente 4096 bytes, pero su tamaño puede variar de la siguiente forma:

- Disco nativo de 4 KB (4kn): utiliza un tamaño de bloque físico y lógico de 4 KB.
- Emulación de 512 bytes (512e): utiliza un tamaño de bloque físico de 4 KB, pero informa un tamaño de bloque lógico de 512 bytes.

Revise los temas siguientes si está pensando en comprar discos de formato avanzado como dispositivos nuevos o de sustitución en su sistema Oracle Solaris 11.4.

La ausencia de una función de seguridad de energía en ciertos modelos de unidades de disco de formato avanzado 512e puede generar la pérdida de datos

La ausencia de una función de seguridad de energía en ciertas unidades de disco 512e puede provocar la pérdida de datos si se produce un error de energía durante una operación de lectura, modificación y escritura (rmw).

Solución alternativa: opte por una de estas soluciones:

- Confirme con el fabricante del disco si sus dispositivos 512e incluyen una función de seguridad de energía.
En este tipo de unidades, no aparece una identificación seguridad de energía homogénea, pero, en general, se trata de unidades SATA. La indicación de que se trata de unidades de formato avanzado no significa necesariamente que se admite la emulación 512 (512e).
- No utilice estas unidades en un sistema Oracle Solaris.

Para la instalación y el inicio en discos 4kn en sistemas SPARC se requiere una versión de PROM determinada

Para instalar e iniciar Oracle Solaris 11.4 en un disco 4kn en un sistema SPARC, se requiere una etiqueta de contenido de volumen (VTOC) y la versión PROM 4.34.0.

Solución alternativa: opte por una de estas soluciones:

- Si desea instalar e iniciar Oracle Solaris 11.4 desde un disco 4kn, aplique una etiqueta VTOC y confirme que el sistema está ejecutando esta versión.

Por ejemplo:

```
# prtconf -pv | grep OBP
version: 'OBP 4.34.0 ... '
```

- Solicite una actualización del firmware a la asistencia técnica de Oracle.

Para obtener más información sobre el uso de discos de formato avanzado en Oracle Solaris 11.4, consulte [Gestión de dispositivos en Oracle Solaris 12](#).

Problemas de administración del sistema

En esta sección, se describen los problemas de administración del sistema en Oracle Solaris 11.4.

txzonemgr no crea zonas con etiquetas correctamente (27676524)

La utilidad txzonemgr no configura correctamente las zonas con etiquetas en Oracle Solaris 11.4 y devuelve errores como el siguiente relacionados con errores de montaje y clonación de zonas:

```
ERROR: Zone mount failed
Result: Clone Failed.
zoneadm: zone 'snapshot': ERROR: cloning failed: zone switching to configured
state
The following ZFS file systems are being removed:
    rpool/zones/snapshot
```

Solución alternativa: para crear zonas con etiquetas, use comandos zonecfg, como se describe en [“How to Create Labeled Zones by Using the zonecfg Command”](#) de *Configuración y administración de Trusted Extensions*.

Problemas de red

En esta sección, se describen los problemas relacionados con la red en Oracle Solaris 11.4.

DLMP no funciona en una función virtual de NIC de SR-IOV (17656120)

No puede configurar una agregación de rutas múltiples de enlaces de datos en una función virtual de NIC de SR-IOV en un dominio invitado.

SPARC: al migrar una zona entre dominios invitados que comparten alt-mac-addr, se pierde la conexión con la red (20463933)

Cuando una zona se ejecuta dentro de un dominio invitado y tiene asignada una de las direcciones MAC del dominio, la migración de la zona a otro dominio invitado puede ocasionar un error en la red sin notificación. Para asignar la dirección MAC, se usa el siguiente comando:

```
# ldm set-vnet alt-MAC-addr
```

Los fallos en la red se ocasionan cuando la misma dirección MAC se configura en el dominio invitado de destino, ambos dominios invitados se encuentran en el mismo host físico y ambos

comparten el mismo conmutador virtual configurado en el dominio de control. Este fallo se aplica a la migración en frío de zonas y a la migración en directo de zonas de núcleo.

Solución alternativa: realice la migración a un dominio invitado de otro host físico. De lo contrario, si la migración se ha completado, detenga los dominios invitados, desenlácelos y vuelva a enlazarlos, e inicie el dominio invitado. Este proceso restablece la configuración de la red y permite que la red de la zona funcione nuevamente.

Problemas de seguridad

En esta sección, se describen los problemas que pueden surgir con el software de seguridad en la versión Oracle Solaris 11.4.

Puede ser necesario actualizar el firmware de SPARC para que `sxadm` informe `HW_BTI` correctamente (28150745)

El comando `sxadm` de Oracle Solaris 11.4 usa la extensión de seguridad `HW_BTI` para proporcionar el estado de la mitigación basada en hardware para CVE-2017-5715 (inyección de destino de sucursal, Spectre Variant 2) en el firmware de SPARC. Para obtener más información, consulte la página del comando `man sxadm(8)`.

Para que `sxadm` determine si la mitigación está activada, el firmware se debe actualizar con una versión que comunique este estado al sistema operativo. Si el firmware no está actualizado, `sxadm` informa que no se admite `HW_BTI`, aun cuando `HW_BTI` esté activada.

En la siguiente tabla, se muestra la versión de firmware mínima que admite la extensión de seguridad `HW_BTI`. Para la plataforma determinada, asegúrese de estar ejecutando la versión de firmware especificada o una más reciente.

SPARC M8, T8, M7, T7, S7	SPARC Firmware 9.8.6
SPARC M6, M5, T5	SPARC Firmware 9.6.23
SPARC T4	SPARC Firmware 8.9.11

Para obtener más información sobre mitigaciones de SPARC para CVE-2017-5715, consulte “Oracle Solaris sobre SPARC: Vulnerabilidades CVE-2017-5753 (Spectre v1), CVE-2017-5715 (Spectre v2) y CVE-2017-5754 (Meltdown) (ID de documento 2349278.1)” en support.oracle.com.

El servicio `ktkt_warn` está desactivado de manera predeterminada (15774352)

El servicio `ktkt_warn`, utilizado para renovar las credenciales de Kerberos de un usuario y advertir sobre la caducidad de las credenciales, está ahora desactivado de manera predeterminada. Aparecerá el siguiente mensaje de error:

```
kinit: no ktkt_warnd warning possible
```

Solución alternativa: elija una de las siguientes soluciones alternativas para activar el servicio:

- Si el sistema ya tiene Kerberos configurado, utilice el comando `svcadm` para activar el servicio.

```
# svcadm enable ktkt_warn
```

- Si no se ha configurado Kerberos, ejecute la utilidad `kcclient` para configurar Kerberos, que también activará el servicio `ktkt_warn`.

Para obtener más información sobre la utilidad `kcclient`, consulte la página del comando [man kcclient\(8\)](#).

Problema de actualización del paquete de OpenLDAP (21577683)

Si realizó modificaciones manuales a los archivos de configuración de LDAP `/etc/openldap/ldap.conf` y `/etc/openldap/slapd.conf`, es posible que la configuración de seguridad del conjunto de cifrado de TLS sea incorrecta.

Solución alternativa: si mantiene los archivos de configuración de LDAP, realice las siguientes modificaciones para mantener un sistema seguro:

- En el archivo `/etc/openldap/ldap.conf`, configure los valores `TLS_PROTOCOL_MIN` y `TLS_CIPHER_SUITE` de la siguiente manera:

```
TLS_PROTOCOL_MIN    3.2
TLS_CIPHER_SUITE    TLSv1.2:!aNULL:!eNULL:DHE-RSA-AES128-SHA:DHE-DSS-AES128-SHA:DHE-RSA-
AES256-SHA:DHE-DSS-AES256-SHA:DHE-RSA-DES-CBC3-SHA:DHE-DSS-DES-CBC3-SHA:AES128-SHA:
AES256-SHA:DES-CBC3-SHA
```

- En `/etc/openldap/slapd.conf`, configure los valores `TLSProtocolMin` y `TLSCipherSuite` de la siguiente manera:

```
TLSProtocolMin    770
```

```

TLSCipherSuite TLSv1.2:!aNULL:!eNULL:DHE-RSA-AES128-SHA:DHE-DSS-AES128-SHA:DHE-RSA-
AES256-SHA:DHE-DSS-AES256-SHA:DHE-RSA-DES-CBC3-SHA:DHE-DSS-DES-CBC3-SHA:AES128-SHA:
AES256-SHA:DES-CBC3-SHA

```

Algoritmos no seguros desactivados en OpenSSH

Por defecto, las claves de `ssh-dss` están desactivadas. Debe eliminar las claves existentes de `ssh-dss` de los archivos `authorized_keys` y configurar las claves nuevas de `ssh-rsa`. De lo contrario, tal vez no pueda conectarse con el servidor después de cambiar la versión del servidor a Oracle Solaris 11.4.

Por defecto, el método de intercambio de claves `diffie-hellman-group1-sha1` está desactivado. Solo los pares que admiten este método se deben actualizar con la versión nueva para admitir un método de intercambio de claves seguro.

Nota - La versión 1 del protocolo SSH ya no se admite.

Problemas de zonas de núcleo

En esta sección, se describen los problemas relacionados con las zonas de núcleo en Oracle Solaris 11.4.

SPARC: si se están ejecutando zonas de núcleo dentro del dominio invitado, la migración en directo falla (21289174)

Una zona de núcleo en ejecución dentro de un dominio de Oracle VM Server for SPARC bloquea la migración en directo del dominio invitado. El problema similar que se describió en el bug 18289196 es sustituido por este informe. Puede aparecer el mensaje de error siguiente:

```

Guest suspension failed due to the presence of active Kernel Zones.
Stop Kernel Zones and retry the operation.

```

Solución alternativa: opte por una de estas soluciones:

- Cierre la zona de núcleo en ejecución.

```
# zoneadm -z zonename shutdown
```

- Suspended la zona de núcleo.

```
# zoneadm -z zonename suspend
```

- Antes de migrar el dominio invitado, migre en directo la zona de núcleo a otro sistema.
Consulte el [Capítulo 5, “Migrating an Oracle Solaris Kernel Zone”](#) de *Creación y uso de zonas del núcleo de Oracle Solaris*.

x86: la zona de núcleo con mitigaciones de Spectre V2 migrada a un sistema sin mitigar genera un aviso grave al reanudar (27966086)

Una zona de núcleo que se migra desde un sistema que se ejecuta con mitigaciones de Spectre V2 a un sistema que no tiene mitigaciones de Spectre V2 genera un aviso grave cuando la zona de núcleo se reanuda en el sistema no mitigado. Aparece un mensaje como el siguiente cuando la zona de núcleo se reanuda y genera el aviso grave:

```
error: VCPU 0: VM exit for WRMSR: msr == 0x49
error: VCPU 0: unallowed WRMSR
panic[cpu0]/thread=ffffe33000005b00: BAD TRAP: type=d (#gp General protection)
rp=ffffe33000005950 due to access to a non-canonical address
```

La zona de núcleo se ejecutará después de reiniciarse tras el aviso grave, pero lo que se estuviera ejecutando en ella en el momento de la migración se perderá.

Solución alternativa: no migre zonas de núcleo que tengan mitigaciones de Spectre V2 a sistemas que no las tengan. En sistemas x86, migre una zona de núcleo con mitigaciones de Spectre V2 a otro sistema que tenga mitigaciones de Spectre V2 y migre una zona de núcleo no mitigada a otro sistema no mitigado.

Problemas de escritorio

En esta sección, se describen los problemas de escritorio para la versión Oracle Solaris 11.4.

GNOME 3: el mismo usuario no puede ejecutar múltiples sesiones de VNC (27275811)

No puede iniciar múltiples sesiones simultáneas de GNOME 3 con el mismo uid.

No se puede cambiar la mano de uso del mouse en GNOME 3.24 (27372205)

Al seleccionar Left (Izquierda) en Settings (Configuración) -> Mouse/Touchpad (Mouse/Panel táctil) no se cambia la distribución de los botones del mouse para que funcione como un mouse para zurdos.

Solución alternativa: use el comando `xmodmap` para configurar el mouse para uso con la mano izquierda, como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
$ xmodmap -e "pointer = 3 2 1"
```

SPARC: problemas de escritorio con monitor físico, mouse y teclado USB (15700526)

Al utilizar un teclado, un mouse o un monitor físico, los intentos repetidos para abrir y utilizar una ventana de terminal en Oracle Solaris Desktop pueden causar la pérdida de caracteres y del control del mouse.

Este problema puede presentarse debido a errores provocados por la falta de microframes. Estos errores ocurren cuando se conectan dispositivos de mouse y teclado USB 1.0 o 1.1 que funcionan a toda velocidad o a baja velocidad a los puertos USB de un sistema con un hub USB 2.0. Sin embargo, estos errores no ocurren si el teclado y el mouse se conectan a un puerto USB del sistema, que a su vez está conectado a un hub interno enlazado manualmente al controlador `ohci` (USB 1.0 o 1.1).

Nota - Si utiliza un mouse y un teclado virtuales, todos los dispositivos del hub se ven forzados a funcionar a baja velocidad. Los dispositivos seguirán funcionando, pero se ejecutarán a menor velocidad USB 1.0 o 1.1.

Solución alternativa: establezca el valor de la variable `ehci-port-forced-to-companion` en el archivo `/kernel/drv/ehci.conf`. El valor de esta variable es utilizado por el controlador `ehci` (USB 2.0) para liberar el control de un puerto determinado en el controlador USB.

El valor de la variable `ehci-port-forced-to-companion` difiere según el tipo de plataforma y el tipo de dispositivo USB utilizado. En la tabla siguiente se muestran el uso recomendado de los conectores USB y el valor correspondiente de la variable `ehci-port-forced-to-companion`.

TABLA 2 Uso y valores recomendados de los conectores USB

Plataforma SPARC	Tipo de dispositivo USB	Uso recomendado de los conectores USB	Valor de la variable <code>ehci-port-forced-to-companion</code> en el archivo <code>/kernel/drv/ehci.conf</code>
T4-1, T4-2	Mouse o teclado físicos	Utilice el conector USB frontal	4
T4-4	Mouse o teclado físicos	Utilice el conector USB posterior	3
T4-1, T4-2, T4-4	Mouse o teclado virtuales	Ninguno	2

Para implementar la solución alternativa, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Conecte los dispositivos USB.

Los conectores USB recomendados para los dispositivos de varias plataformas se muestran en [Tabla 2, “Uso y valores recomendados de los conectores USB”](#).

2. Establezca el valor de la variable `ehci-port-forced-to-companion` en el archivo `/kernel/drv/ehci.conf`.

Por ejemplo, si la plataforma SPARC es T4-4 y está usando un teclado físico, establezca `ehci-port-forced-to-companion=3`.

3. Reinicie del sistema.

```
# init 6
```

Compatibilidad de aplicaciones

En esta sección, se describen los problemas de compatibilidad de aplicaciones de la versión Oracle Solaris 11.4.

No se puede abrir `/etc/TIMEZONE` (27840538)

El enlace `/etc/TIMEZONE` es obsoleto porque la información de zona horaria ya no se mantiene en el archivo `/etc/default/init`. El enlace `/etc/TIMEZONE` se eliminó en Oracle Solaris 11.4. La falta del enlace puede generar advertencias como el siguiente mensaje del comando `emctl` del agente de Enterprise Manager:

```
$ emctl status dbconsole
grep: can't open /etc/TIMEZONE
Oracle Enterprise Manager 11g Database Control Release 11.2.0.4.0
...
Oracle Enterprise Manager 11g is running.
```

Solución alternativa: ninguna. Estas advertencias se pueden ignorar.

Aviso grave mediante `supdrvioct1` y `vboxdrv_solarisioct1` (24812986)

Al ejecutar VirtualBox en un sistema host Oracle Solaris x64 con prevención de acceso de modo de supervisor (SMAP) activada puede hacer que el host genere un aviso grave con un mensaje similar al siguiente:

```
BAD TRAP: type=e (#pf Page fault) rp=ffffffc802c98e0 addr=ffff80ffbc8ff5e0
occurred in module "<unknown>" due to an illegal access to a user address
```

Solución alternativa: ejecute el comando `sxadm disable smap` y reinicie antes de iniciar VirtualBox.

Problemas del hardware

En esta sección, se describen los problemas de hardware para la versión Oracle Solaris 11.4.

HBA con SAS de rutas múltiples ALUA puede causar fallos de E/S durante la conmutación por error (28337990)

Las rutas múltiples de Oracle Solaris pueden presentar fallos de E/S en destinos de almacenamiento con acceso asimétrico de unidad lógica (ALUA) durante la conmutación por error de la ruta. Esto sucederá solamente si el almacenamiento está conectado mediante transporte SAS SCSI. Un dispositivo conectado mediante SAS SCSI se enumera con `cfgadm -alv` bajo un controlador con tipo `scsi-sas`:

```
c7                               connected   configured   unknown
unavailable scsi-sas             n /devices/pci@301/pci@1/scsi@0/iport@1:scsi
c7::w5000cca02f187da1,0         connected   configured   unknown
Client Device: /dev/dsk/c0t5000CCA02F187DA0d0s0(sd7)
```

Además, el comando `mpathadm show lu` indicará rutas múltiples asimétricas:

```
# mpathadm show lu /dev/dsk/c0t5000CCA02F187DA0d0s0
Logical Unit: /dev/rdisk/c0t5000CCA02F187DA0d0s2
  mpath-support: libmpscsi_vhci.so
  ...
  Asymmetric: yes
```

Si surge este problema, verá un error similar al siguiente (se agregaron cortes de línea para facilitar la lectura):

```
Jul 15 2018 13:22:45.123456789 ereport.io.scsi.cmd.disk.tran
nvlist version: 0
class = ereport.io.scsi.cmd.disk.tran
...
thread-stacks = stack[0] = genunix`fm_dev_report_postv+2c8()
                          |scsi`scsi_fm_report_post+204()
                          |sd`sd_report_post+a04()
                          |sd`sd_intr_report_post+150()
                          |sd`sd_return_command+15c()
                          |sd`sdintr+a00()|scsi`scsi_hba_pkt_comp+e94()
                          |scsi_vhci`vhci_intr+d6c()
                          |scsi`scsi_hba_pkt_comp+e94()
                          |scsi`scsi_pkt_comp_daemon+c8()
...
pkt-reason = 0x1a
pkt-state = 0x0
pkt-stats = 0x0
...
```

Solución alternativa: hasta que se publique una corrección, para solucionar este problema puede aumentar los valores de `sd` y `ssd` correspondientes a un par VID/PID afectado. Modifique `/etc/driver/drv/sd.conf` o `/etc/driver/drv/ssd.conf` como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
sd-config-list = "VID PID", "path-busy-retry-count:4294967295, path-busy-retry-timeout:
180000";
```

Tenga en cuenta que el valor que se muestra para `path-busy-retry-count` en este ejemplo es el valor máximo permitido para la configuración. Se podría usar un valor menor, pero el valor que funcione dependerá de la arquitectura del sistema y otras circunstancias. Por lo tanto, no se puede indicar un valor mínimo que funcione en todos los casos.

Esta solución alternativa tiene las siguientes restricciones y limitaciones:

- Un valor elevado de `path-busy-retry-count` puede hacer que el núcleo gire mientras espera que se produzca la conmutación por error. Esto hará que el uso de CPU sea elevado. Por lo tanto, un sistema en el que se use esta solución alternativa podría estar sujeto a una mayor carga y tener un menor rendimiento. Al finalizar la conmutación por error, el sistema se recuperará.
- Estos parámetros ajustables pueden cambiar en el futuro y no se los debe usar una vez que se haya publicado una corrección para el bug 28337990. Consulte la sección `Bugs corregidos` de los archivos `Readme` (Léame) de SRU.
- Estos parámetros ajustables no se deben usar para ninguna otra finalidad a menos que Oracle lo recomiende explícitamente.

Aviso grave al realizar una operación de reconfiguración dinámica en un dispositivo HCA InfiniBand (28150723)

Se puede producir un aviso grave si una utilidad o herramienta de InfiniBand (IB), como `ibqueryerrors` o `ibdiagnet`, se está ejecutando mientras se realiza una operación de reconfiguración dinámica (DR) en un HCA. La operación de reconfiguración dinámica puede provenir de comandos como `cfgadm` o `ldm remove-io` que generan la extracción o la anulación de la configuración de un dispositivo de HCA. Consulte las páginas del comando `man ibqueryerrors(8)`, `ibdiagnet(1)`, `cfgadm(8)` y `ldm(8)` para obtener más información.

Si se genera un aviso grave por este motivo, verá un mensaje de error similar al siguiente:

```
panic[cpu14]/thread=c0405b9fe3980: BAD TRAP: type=31 rp=2a101bcf320 addr=62
mmu_fsr=0 occurred in module "ibt1" due to a NULL pointer dereference
```

Normalmente, si hay una herramienta de IB activa que está usando un HCA en el que se está intentando una operación de reconfiguración dinámica, la operación de DR falla, lo que indica que el HCA está en uso.

Solución alternativa: asegúrese de que no haya herramientas, utilidades ni aplicaciones de InfiniBand (como `ibqueryerrors` o `ibdiagnet`) activas al realizar una operación de reconfiguración dinámica en un dispositivo de HCA InfiniBand.

Es posible que el controlador iSCSI ceda antes de tiempo cuando intente reconectarse a un destino (21216881)

Si se interrumpe la conexión a un destino de forma temporal, es posible que el reintento de conexión máximo de iSCSI predeterminado, de 180 segundos (3 minutos), no sea suficiente para los iniciadores que usan un dispositivo de inicio iSCSI. Aparecerá el siguiente mensaje de error:

```
NOTICE: iscsi connection(19) unable to connect to target iqn.1986-03.com.sun:02:hostname,
target address 192.168.001.160
```

Solución alternativa: aumente el reintento de conexión máximo de iSCSI a al menos 1080 segundos (18 minutos) en los iniciadores que están usando el dispositivo de inicio iSCSI.

◆◆◆ **A P É N D I C E A**

Errores documentados con anterioridad que están corregidos en la versión Oracle Solaris 11.4

En este apéndice, se muestran los bugs que fueron documentados en las *Notas de la versión de Oracle Solaris 11.3* y que fueron corregidos en la versión Oracle Solaris 11.4.

Para ver información sobre un bug o una solicitud de mejora asociada con una solicitud de servicio (SR) en particular, consulte el artículo de conocimiento [Defectos de sistemas Sun pasan a la base de datos de bugs de Oracle \(ID de documento 1501467.1\)](#) que está disponible en MOS.

Bugs documentados con anterioridad corregidos en esta versión

Número de bug	Título
15656484	SPARC: 64 bits: Automated Installer falla debido a discos de inicio FC de ruta doble sin etiquetas
15713975	Conflictos de múltiples nombres de servicios de AI en los servidores de AI
15734404	La aplicación Evolution se bloquea después de la nueva instalación
15791271	La información de la agrupación ZFS queda desactualizada después de ejecutar el comando <code>stmsboot</code> con la opción <code>-e</code>
16773078	<code>update_drv</code> ahora debería poder instalar políticas de dispositivo con palabras clave desconocidas
17697871	El thread ejecutable ocasionalmente permanece en cola de ejecución por un período más largo
18355260	Interferencia de zonas de núcleo con la interrupción <code>hardware-counter-overflow</code>
18462288	Los usuarios de escritorio de Trusted Extensions se desconectan después de 15 minutos
18537903	El servicio SMF de autoensamblaje de zonas no admite zonas de núcleo
18765757	SPARC: MPxIO para un controlador de FC no se activa por defecto durante la instalación
19188703	La creación de una VNIC falla si una NIC física se utiliza como <code>net-dev</code>

Bugs documentados con anterioridad corregidos en esta versión

Número de bug	Título
19651809	Es posible que las operaciones DR de memoria múltiples disparen llamadas limitadas a la función <code>defdump_init()</code>
19664353	<code>nfsv4</code> no puede determinar el enlace de nombre del host local para el <code>tcp6</code> de transporte
20157402	SPARC: la página del comando <code>man stmsboot</code> no contiene la información del controlador <code>pmcs</code>
20246639	El servicio Puppet no puede cargar los nuevos ajustes de configuración con el comando <code>svcadm refresh</code>
20425782	La llamada del sistema <code>door_ucred</code> no funciona correctamente en las zonas con marcas
20696474	SPARC: se alcanzó el timeout del método <code>stop</code> del servicio <code>ilomconfig-interconnect</code> durante el cierre
20697332	Las zonas de núcleo en NFS pueden sufrir daños de <code>zpool</code> durante la migración en directo
20724005	x86: mensajes de error de FMA del controlador <code>ixgbe</code> durante la instalación de la red en las configuraciones de sistemas de gran tamaño
20747264	SPARC: los nombres genéricos cambian entre la instalación y el reinicio
20788558	El contenedor de plugin se bloquea con frecuencia después de cambiar a la versión Firefox 31.1.1 ESR
21363559	La verificación del paquete <code>system/core-os</code> en una zona instalada desde un archivo unificado muestra un mensaje de error
21366581	SPARC: se muestran mensajes de error cuando se usa el comando <code>suriadm check raid</code> del controlador de host <code>mpt_sas</code>
21464720	Ops Center: se interrumpe la comunicación entre el controlador de agente y el controlador de proxy correspondiente de Ops Center
21908956	Es posible que las instalaciones a partir de la versión de Squid 3.5.5 requieran la actualización del archivo <code>squid.conf</code>
23541338	La conformidad de <code>pthread_kill</code> con estándares nuevos interrumpe aplicaciones antiguas
25953403	<code>sysobjd</code> puede fallar en el inicio
27155344	<code>gnome-terminal</code> no inicia en configuraciones regionales que no son UTF-8
27201864, 27404576, 27404453	Oracle Grid Infrastructure falla en zonas globales
27373937	Algunos paquetes de método de entrada bloquean la actualización
27663280	No se muestran los títulos de las ventanas
27800796	La zona de núcleo instalada desde UAR en SPARC no inicia