

# **Notas de publicación de Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), Mipsel**

El proyecto de documentación de Debian (<http://www.debian.org/doc/>)

5 de febrero de 2011

---

## Notas de publicación de Debian GNU/Linux 6.0 (squeeze), Mipsel

Published 4 de Febrero de 2011

Esta documentación es software libre; puede redistribuirla y/o modificarla bajo los términos de la Licencia Pública General GNU, versión 2, publicada por la «Free Software Foundation».

Este programa se distribuye con el deseo de ser útil, pero SIN GARANTÍA ALGUNA; ni siquiera la garantía implícita de MERCADEO o AJUSTE A PROPÓSITOS ESPECÍFICOS. Si desea más detalles, consulte la Licencia Pública General de GNU.

Debería haber recibido una copia de la Licencia Pública General de GNU junto con este programa; si no fue así, escriba a la Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

El texto de la licencia se puede encontrar también en <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> y en `/usr/share/common-licenses/GPL-2` en Debian GNU/Linux.

# Índice general

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introducción</b>                                                                            | <b>3</b>  |
| 1.1. Cómo informar de fallos en este documento                                                    | 3         |
| 1.2. Cómo contribuir con informes de actualización                                                | 3         |
| 1.3. Fuentes de este documento                                                                    | 4         |
| <b>2. Las novedades de Debian GNU/Linux 6.0</b>                                                   | <b>5</b>  |
| 2.1. ¿Qué novedades hay en la distribución?                                                       | 5         |
| 2.1.1. CDs, DVDs y BDs                                                                            | 6         |
| 2.1.2. Firmware movido a la sección «non-free»                                                    | 7         |
| 2.1.3. Gestión de paquetes                                                                        | 7         |
| 2.1.4. Arranque basado en dependencias                                                            | 7         |
| 2.1.5. Valores del teclado unificados                                                             | 7         |
| 2.1.6. Configuración del modo del núcleo                                                          | 8         |
| 2.1.7. Soporte de LDAP                                                                            | 8         |
| 2.1.8. La sección «stable-updates»                                                                | 8         |
| 2.1.9. <a href="http://backports.org/backports.debian.org">backports.org/backports.debian.org</a> | 8         |
| 2.2. Soporte para investigación de imagen neuronal                                                | 9         |
| <b>3. Sistema de instalación</b>                                                                  | <b>11</b> |
| 3.1. Novedades del sistema de instalación                                                         | 11        |
| 3.1.1. Cambios importantes                                                                        | 11        |
| 3.1.2. Instalación automatizada                                                                   | 12        |
| <b>4. Actualizaciones desde Debian 5.0 (lenny)</b>                                                | <b>13</b> |
| 4.1. Prepararse para la actualización                                                             | 13        |
| 4.1.1. Haga copias de seguridad de sus datos e información de configuración                       | 13        |
| 4.1.2. Informar a los usuarios anticipadamente                                                    | 13        |
| 4.1.3. Prepararse para la indisponibilidad de servicios                                           | 14        |
| 4.1.4. Prepararse para la recuperación                                                            | 14        |
| 4.1.4.1. Intérprete de línea de órdenes de depuración durante el arranque con<br>initrd           | 14        |
| 4.1.5. Preparar un entorno seguro para la actualización                                           | 15        |
| 4.1.6. Eliminar paquetes conflictivos                                                             | 15        |
| 4.2. Comprobar el estado del sistema                                                              | 15        |
| 4.2.1. Revisar las acciones pendientes en el gestor de paquetes                                   | 16        |
| 4.2.2. Desactivar el bloqueo de APT                                                               | 16        |
| 4.2.3. Verificar el estado de los paquetes                                                        | 16        |
| 4.2.4. La sección 'proposed-updates'                                                              | 17        |
| 4.2.5. Fuentes no oficiales y «backports»                                                         | 17        |
| 4.3. Preparar las fuentes para APT                                                                | 17        |
| 4.3.1. Añadir fuentes en Internet para APT                                                        | 17        |
| 4.3.2. Añadir las réplicas locales para APT                                                       | 18        |
| 4.3.3. Añadir fuentes de CD-ROM o DVD para APT                                                    | 18        |
| 4.4. Actualizar los paquetes                                                                      | 18        |
| 4.4.1. Grabar la sesión                                                                           | 19        |
| 4.4.2. Actualizar las listas de paquetes                                                          | 19        |
| 4.4.3. Asegúrese de que tiene suficiente espacio libre para actualizar                            | 19        |
| 4.4.4. Actualización mínima del sistema                                                           | 21        |
| 4.4.5. Actualizar el núcleo y udev                                                                | 21        |
| 4.4.6. Actualizar el sistema                                                                      | 22        |
| 4.5. Posibles problemas durante o después de la actualización                                     | 22        |
| 4.5.1. El soporte de cryptoloop no está incluido en el núcleo de Linux de squeeze                 | 22        |
| 4.5.2. Eliminaciones esperadas                                                                    | 22        |
| 4.5.3. Errores en la ejecución de aptitude o apt-get                                              | 23        |

|           |                                                                                                |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.5.4.    | Bucles en Conflictos o Pre-Dependencias . . . . .                                              | 23        |
| 4.5.5.    | Conflictos de archivo . . . . .                                                                | 23        |
| 4.5.6.    | Cambios de configuración . . . . .                                                             | 23        |
| 4.5.7.    | Cambio de la sesión en consola . . . . .                                                       | 24        |
| 4.5.8.    | Precauciones especiales con paquetes específicos . . . . .                                     | 24        |
| 4.5.8.1.  | Evolution . . . . .                                                                            | 24        |
| 4.6.      | Actualización de su núcleo y paquetes relacionados . . . . .                                   | 24        |
| 4.6.1.    | Actualización del metapaquete del núcleo . . . . .                                             | 24        |
| 4.6.2.    | Reordenación de la numeración de dispositivos . . . . .                                        | 25        |
| 4.6.3.    | Problemas de tiempo en el arranque . . . . .                                                   | 25        |
| 4.7.      | Prepararse para la siguiente distribución . . . . .                                            | 26        |
| 4.8.      | Componentes discontinuados . . . . .                                                           | 26        |
| 4.9.      | Paquetes obsoletos . . . . .                                                                   | 26        |
| 4.9.1.    | Paquetes «dummy» . . . . .                                                                     | 27        |
| <b>5.</b> | <b>Problemas que debe tener en cuenta para squeeze</b>                                         | <b>29</b> |
| 5.1.      | Posibles problemas . . . . .                                                                   | 29        |
| 5.1.1.    | Migración de controladoras de disco del subsistema IDE a PATA . . . . .                        | 29        |
| 5.1.2.    | El cambio de formato en los metadatos de mdadm requiere una versión reciente de Grub . . . . . | 29        |
| 5.1.3.    | Malfuncionamiento de pam_userdb.so con nuevas versiones de libdb . . . . .                     | 29        |
| 5.1.4.    | Problemas potenciales con las desviaciones de /bin/sh . . . . .                                | 30        |
| 5.1.5.    | Cambio en la política del núcleo con relación a los conflictos de recursos . . . . .           | 30        |
| 5.2.      | Soporte de LDAP . . . . .                                                                      | 30        |
| 5.3.      | El servicio sieve se ha movido al puerto asignado por IANA . . . . .                           | 30        |
| 5.4.      | Estado de seguridad en los navegadores web . . . . .                                           | 31        |
| 5.5.      | Escritorio KDE . . . . .                                                                       | 31        |
| 5.5.1.    | Actualizar de KDE 3 . . . . .                                                                  | 31        |
| 5.5.2.    | Nuevos metapaquetes de KDE . . . . .                                                           | 32        |
| 5.6.      | Cambios y soporte del escritorio GNOME . . . . .                                               | 32        |
| 5.6.1.    | GDM 2.20 y 2.30 . . . . .                                                                      | 32        |
| 5.6.2.    | Dispositivos y otros permisos administrativos . . . . .                                        | 33        |
| 5.6.3.    | Interacción entre network-manager e ifupdown . . . . .                                         | 33        |
| 5.7.      | Cambios en la pila de gráficos . . . . .                                                       | 33        |
| 5.7.1.    | Controladores Xorg obsoletos . . . . .                                                         | 33        |
| 5.7.2.    | Configuración del modo en el núcleo . . . . .                                                  | 33        |
| 5.7.3.    | Conexión en caliente de dispositivos de entrada . . . . .                                      | 33        |
| 5.7.4.    | ‘zapping’ en el servidor X . . . . .                                                           | 34        |
| 5.8.      | Cambio de la ruta web de Munin . . . . .                                                       | 34        |
| 5.9.      | Instrucciones de actualización de Shorewall . . . . .                                          | 34        |
| <b>6.</b> | <b>Más información sobre Debian GNU/Linux</b>                                                  | <b>35</b> |
| 6.1.      | Para leer más . . . . .                                                                        | 35        |
| 6.2.      | Cómo conseguir ayuda . . . . .                                                                 | 35        |
| 6.2.1.    | Listas de correo electrónico . . . . .                                                         | 35        |
| 6.2.2.    | Internet Relay Chat . . . . .                                                                  | 35        |
| 6.3.      | Cómo informar de fallos . . . . .                                                              | 36        |
| 6.4.      | Cómo colaborar con Debian . . . . .                                                            | 36        |
| <b>A.</b> | <b>Gestión de su sistema lenny antes de la actualización</b>                                   | <b>37</b> |
| A.1.      | Actualizar su sistema lenny . . . . .                                                          | 37        |
| A.2.      | Comprobar su lista de fuentes . . . . .                                                        | 37        |
| A.3.      | Actualización de localizaciones antiguas a UTF-8 . . . . .                                     | 38        |
| <b>B.</b> | <b>Personas que han contribuido a estas notas de publicación</b>                               | <b>39</b> |
| <b>C.</b> | <b>glosario</b>                                                                                | <b>41</b> |
|           | Índice alfabético                                                                              | 43        |

El proyecto de documentación de Debian (<http://www.debian.org/doc/>)



# Capítulo 1

## Introducción

Este documento informa a los usuarios de la distribución Debian GNU/Linux sobre los cambios más importantes de la versión 6.0 (nombre en clave «squeeze»).

Las notas de publicación proporcionan la información sobre cómo actualizar de una forma segura desde la versión 5.0 (nombre en clave «lenny») a la versión actual e informan a los usuarios sobre los posibles problemas conocidos que podrían encontrarse durante este proceso.

Puede obtener la versión más reciente de este documento en <http://www.debian.org/releases/squeeze/releasenotes>. Si tiene alguna duda sobre, compruebe la fecha en la primera página para asegurarse que está vd. leyendo la última versión.

### ATENCIÓN



Tenga en cuenta que es imposible hacer una lista con todos los posibles problemas conocidos y que, por tanto, se ha hecho una selección de los problemas más relevantes basándose en una combinación de la frecuencia con la que pueden aparecer y su impacto en el proceso de actualización.

Tenga en cuenta que sólo se da soporte y se documenta la actualización desde la versión anterior de Debian (en este caso, la actualización desde «5.0»). Si necesita actualizar su sistema desde una versión más antigua, le sugerimos que primero actualice a la versión 5.0 consultando cómo hacerlo consultando las ediciones anteriores de las notas de publicación.

### 1.1. Cómo informar de fallos en este documento

Hemos intentado probar todos los posibles pasos de actualización descritos en este documento y anticipar todos los problemas posibles con los que un usuario podría encontrarse.

En cualquier caso, si piensa que ha encontrado una errata en esta documento, mande un informe de error (en inglés) al sistema de seguimiento de fallos (<http://bugs.debian.org/>) contra el paquete `release-notes`. Puede que desee primero revisar los informes de erratas existentes (<http://bugs.debian.org/release-notes>) para ver si el problema que vd. ha encontrado ya se ha reportado. Siéntase libre de añadir información adicional a informes de erratas existentes si puede contribuir contenido a este documento.

Apreciamos y le animamos a que nos envíe informes incluyendo parches a las fuentes del documento. Puede encontrar más información describiendo cómo obtener las fuentes de este documento en Sección 1.3.

### 1.2. Cómo contribuir con informes de actualización

Agradecemos cualquier información que los usuarios quieran proporcionar relacionada con las actualizaciones desde la versión lenny a la versión squeeze. Si está dispuesto a compartir la información, por favor mande un informe de fallo al sistema de seguimiento de fallos (<http://bugs.debian.org/>).

Utilice para el informe el paquete `upgrade-reports` y envíenos el resultado de su actualización. Por favor, comprima cualquier archivo adjunto que incluya (utilizando **gzip**).

Le agradeceríamos que incluyera la siguiente información cuando envíe su informe de actualización:

- El estado de su base de datos de paquetes antes y después de la actualización: la base de datos del estado de **dpkg** (disponible en el archivo `/var/lib/dpkg/status`) y la información del estado de los paquetes de **apt** (disponible en el archivo `/var/lib/apt/extended_states`). Debería realizar una copia de seguridad de esta información antes de hacer la actualización, tal y como se describe en Sección 4.1.1, aunque también puede encontrar copias de seguridad de `/var/lib/dpkg/status` en el directorio `/var/backups`.
- Los registros de la sesión que haya creado al utilizar **script**, tal y como se describe en Sección 4.4.1.
- Sus registros de **apt**, disponibles en el archivo `/var/log/apt/term.log`, o sus registros de **aptitude**, disponibles en el archivo `/var/log/aptitude`.

#### NOTA



Debería dedicar algún tiempo a revisar y eliminar cualquier información sensible y/o confidencial de los registros antes de incluirlos dentro de un informe de fallo ya que la información enviada se incluirá en una base de datos pública.

## 1.3. Fuentes de este documento

Los fuentes de este documento están en formato DocBook XML. La versión HTML se generó utilizando `docbook-xsl` y `xsltproc`. La versión PDF se generó utilizando `dblatex` o `xmlroff`. Los ficheros fuentes de las notas de publicación están disponibles en el repositorio de SVN del *Proyecto de Documentación de Debian*. Puede utilizar la interfaz web (<http://svn.debian.org/viewsvn/ddp/manuals/trunk/release-notes/>) para acceder de forma individual a los archivos y consultar los cambios realizados. Consulte las páginas de información de SVN del Proyecto de Documentación de Debian (<http://www.debian.org/doc/cvs>) para más información sobre cómo acceder al repositorio de fuentes.

## Capítulo 2

# Las novedades de Debian GNU/Linux 6.0

Hay más información disponible sobre este tema en el Wiki (<http://wiki.debian.org/NewInSqueeze>).

Esta versión abandona el soporte oficial para las arquitecturas HP PA-RISC («hppa») (<http://lists.debian.org/debian-devel-announce/2010/09/msg00008.html>), Alpha («alpha») y ARM («arm»).

Las siguientes son las arquitecturas compatibles en Debian GNU/Linux squeeze:

- PC de 32 bits («i386»)
- SPARC («sparc»)
- PowerPC («powerpc»)
- MIPS («mips» («big-endian») y «mipsel» («little-endian»))
- Intel Itanium («ia64»)
- S/390 («s390»)
- PC de 64 bits («amd64»)
- ARM EABI («armel»)

Además de las arquitecturas soportadas oficialmente, Debian GNU/Linux squeeze introduce las adaptaciones a GNU/kFreeBSD («kfreebsd-amd64» y «kfreebsd-i386») como una versión preliminar de la tecnología. Estas adaptaciones son las primeras que se incluyen en una versión de Debian que no están basadas en el núcleo de Linux, y utilizan, en su lugar, el núcleo de FreeBSD con el espacio de usuario de GNU. Los usuarios de estas versiones deberían tener en cuenta que la calidad de esta adaptación está aún poniéndose al nivel de los altos estándares de calidad de las adaptaciones basadas en Linux, y muchas de las funciones avanzadas de los entornos de escritorio no están aún disponibles. Sin embargo, estas adaptaciones tienen un muy buen soporte de programas orientados a los servicios y extienden las funcionalidades de las versiones de Debian basadas en Linux con las funcionalidades únicas conocidas en el mundo BSD. Esta es la primera vez que una distribución de Linux se ha extendido para permitir también utilizar un núcleo que no es Linux.

Puede leer más acerca del estado y la información específica de las adaptaciones para su arquitectura en la página web de las adaptaciones de Debian (<http://www.debian.org/ports/>).

### 2.1. ¿Qué novedades hay en la distribución?

Esta nueva versión de Debian trae de nuevo muchos más programas que su predecesor lenny; la distribución incluye más de 10352 paquetes nuevos, para un total de más de 29050 paquetes. La mayor parte de los programas que se distribuyen se han actualizado: más de 15436 paquetes de programas (corresponde a un 67 % de los paquetes en lenny). También se han eliminado por varios motivos un

número significativo de paquetes (más de 4238, 18 % de los paquetes en lenny). No verá ninguna actualización para estos paquetes y se marcarán como «obsoletos» en los programas de gestión de paquetes.

Con esta versión, Debian GNU/Linux actualiza la versión de X.Org de la versión 7.3 a la versión 7.5.

Debian GNU/Linux trae de nuevo con muchas aplicaciones de escritorio y entornos. Entre otros ahora incluye el entorno de escritorio GNOME 2.30<sup>1</sup>, KDE 4.4.5, Xfce 4.6.2 y LXDE 0.5.0. También se han actualizado las aplicaciones de productividad, incluyendo los conjuntos de ofimática OpenOffice.org 3.2.1 y KOffice 2.2.1, así como GNUMcash 2.2.9, GNUMeric 1.10.8 y Abiword 2.8.2.

Las actualizaciones de otras aplicaciones de escritorio incluyen la actualización a Evolution 2.30.3 y Pidgin 2.7.3. También se actualizó el conjunto de aplicaciones de Mozilla: *iceweasel* (versión 3.5.13) es el navegador web sin marca de Firefox e *icedove* (versión 3.0.7) es el cliente de correo sin marca de Thunderbird.

Esta versión, entre muchas otras cosas, incluye las siguientes actualizaciones:

| Paquete                                                       | Versión en 5.0 (lenny) | Versión en 6.0 (squeeze) |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Apache                                                        | 2.2.9                  | 2.2.16                   |
| BIND Servidor DNS                                             | 9.6.0                  | 9.7.1                    |
| Servidor web Cherokee                                         | 0.7.2                  | 1.0.8                    |
| Courier MTA                                                   | 0.60.0                 | 0.63.0                   |
| Dia                                                           | 0.96.1                 | 0.97.1                   |
| Ekiga Cliente de voz sobre IP («VoIP»)                        | 2.0.12                 | 3.2.7                    |
| Exim servidor de correo predefinido                           | 4.69                   | 4.72                     |
| La colección de compilador GNU como el compilador por omisión | 4.3.2                  | 4.4.5                    |
| GIMP                                                          | 2.4.7                  | 2.6.10                   |
| La biblioteca de C de GNU                                     | 2.7                    | 2.11.2                   |
| lighttpd                                                      | 1.4.19                 | 1.4.28                   |
| maradns                                                       | 1.3.07.09              | 1.4.03                   |
| MySQL                                                         | 5.0.51a                | 5.1.49                   |
| OpenLDAP                                                      | 2.4.11                 | 2.4.23                   |
| OpenSSH                                                       | 5.1p1                  | 5.5p1                    |
| PHP                                                           | 5.2.6                  | 5.3.2                    |
| Postfix MTA                                                   | 2.5.5                  | 2.7.1                    |
| PostgreSQL                                                    | 8.3.5                  | 8.4.5                    |
| Python                                                        | 2.5.2                  | 2.6.6                    |
| Samba                                                         | 3.2.5                  | 3.5.5                    |
| Tomcat                                                        | 5.5.26                 | 6.0.28                   |

Debian sigue siendo compatible con la versión 3.2 de los Estándares Base de Linux («Linux Standard Base», LSB).

### 2.1.1. CDs, DVDs y BDs

La distribución oficial de Debian GNU/Linux se compone ahora de 7 a 8 DVDs binarios o de 44 a 53 CDs binarios (dependiendo de la arquitectura) y 6 DVDs o 33 CDs de fuentes. Adicionalmente existe un DVD *multi-arch*, con un subconjunto de la distribución para las arquitecturas *amd64* y *i386*, así como su código fuente. Debian GNU/Linux también se distribuye en imágenes Blu-ray (BD, son 2 para cada una de las arquitecturas *amd64* y *i386*, o uno para el código fuente. Por razones de espacio, algunos paquetes muy grandes se han omitido de los CDs generados. Estos paquetes encajan mejor en los DVD y BD por lo que se incluyen allí.

Una nueva funcionalidad en squeeze es la inclusión de soporte isohybrid en los CDs, DVDs y BDs para *i386* y *amd64*. Anteriormente, hacer un dispositivo de memoria USB arrancable con cualquiera de estas imágenes suponía seguir algún procedimiento adicional después de descargar las imágenes. Ahora, en lugar de esto, todo lo que es necesario hacer es escribir la imagen directamente en el dispositivo de

<sup>1</sup> Con algunos módulos de GNOME 2.32.

memoria USB. Para más información consulte la sección ‘Preparación de ficheros para el arranque desde un dispositivo de memoria USB’ de la Guía de Instalación (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

### 2.1.2. Firmware movido a la sección «non-free»

Algunos controladores incluidos en el núcleo de Linux contenían binarios firmware no libres. A partir de la versión squeeze, este firmware se ha movido a paquetes independientes en la sección «non-free» del archivo. Esto incluye, por ejemplo, a `firmware-linux`. El firmware se instalará automáticamente cuando sea necesario si instala estos paquetes.

### 2.1.3. Gestión de paquetes

El programa preferido para la gestión interactiva de paquetes desde la consola es **aptitude**. Se recomienda utilizar **apt-get** para la gestión de paquetes de forma no interactiva desde la línea de órdenes. **apt-get** también es la herramienta recomendada para actualizaciones entre versiones mayores. Si vd. aún está usando **dselect**, debería pasar a utilizar a **aptitude** como la interfaz oficial para la gestión de paquetes.

APT automáticamente instala los paquetes recomendados de forma predeterminada en squeeze<sup>2</sup>. Esto puede modificarse introduciendo la siguiente línea en `/etc/apt/apt.conf`:

```
APT::Install-Recommends "false";
```

### 2.1.4. Arranque basado en dependencias

Una mejora importante del sistema de arranque en Debian GNU/Linux es la introducción de la secuenciación del arranque a través de dependencias y paralelización de las mismas. Esta está habilitada por omisión en las nuevas instalaciones y se activará, si es posible, para las actualizaciones desde lenny.

Esta funcionalidad se habilita a través del uso de `insserv` dentro de `sysv-rc` para ordenar los programas en `init.d` basándose en las dependencias que haya declarado<sup>3</sup>. Esto ha sido posible tras un esfuerzo continuado de adaptación de todos los programas de arranque incluidos en los paquetes que ofrece la distribución así como al propio sistema de arranque.

Con el arranque del sistema basado en dependencias es posible ejecutar las tareas programadas paralelizándolas. Esto puede, en la mayoría de las circunstancias, mejorar la velocidad del proceso de arranque. Esta funcionalidad está activa de forma predeterminada, tanto en nuevos sistemas como en actualizaciones, siempre que es posible. Para deshabilitarla vd. tendrá que especificar

```
CONCURRENCY=none
```

en `/etc/default/rcS`. Podrá encontrar más información sobre esta funcionalidad consulte la información disponible en `/usr/share/doc/insserv/README.Debian`.

### 2.1.5. Valores del teclado unificados

Se han unificado los valores de configuración del teclado en esta versión. De esta forma, la consola y el servidor Xorg utilizan la misma configuración. La configuración de teclado se define ahora en el archivo de configuración `/etc/default/keyboard`. Este archivo toma precedencia sobre la configuración de teclado definida en el fichero de configuración de Xorg.

El paquete `console-setup` gestiona ahora el teclado para ambos entornos así como la configuración de fuentes para la consola. Puede reconfigurar la distribución de teclado y otras opciones de configuración ejecutando **dpkg-reconfigure keyboard-configuration** o editando manualmente el archivo de configuración `/etc/default/keyboard`.

<sup>2</sup> Este cambio implica que se han incrementado los requisitos para las tareas seleccionadas a través del instalador de Debian. Para más información, debería consultar el capítulo ‘Espacio en disco requerido para las tareas’ de la Guía de Instalación (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>).

<sup>3</sup> Estas dependencias se declaran a través del uso de formatos de cabecera que están especificados «Linux Standard Base» (LSB).

### 2.1.6. Configuración del modo del núcleo

El código para configurar los modos de gráficos para los conjuntos de chips más comunes (de Intel, ATI/AMD y NVIDIA) se ha movido de los controladores correspondientes Xorg núcleo de Linux. Esto ofrece una serie de ventajas tales como:

- Suspensión y recuperación más fiable
- Capacidad de utilizar gráficos en dispositivos que no son X
- Conmutación más rápida de las terminales
- Consola de modo texto nativo

Podrá encontrar más detalles en Sección 5.7 y en el wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/KernelModesetting>).

### 2.1.7. Soporte de LDAP

Esta versión de Debian incluye diversas opciones para implementar autenticación de clientes utilizando LDAP. Los usuarios de los paquetes `libnss-ldap` y `libpam-ldap` deberían considerar actualizarse para utilizar `libnss-ldapd` y `libpam-ldapd`.

Estos nuevos paquetes delegan las consultas LDAP a un servicio no privilegiado centralizado (`nsldcd`) que permite establecer una separación entre el proceso que utiliza la información LDAP y el demonio que hace las consultas LDAP. Esto simplifica la gestión de las conexiones LDAP seguras, credenciales de autenticación LDAP, ofrece un mecanismo más sencillo para realizar el tratamiento de conexiones fallidos y la depuración y evita cargar LDAP y las librerías asociadas en la mayoría de las aplicaciones.

La actualización de `libnss-ldapd` y `libpam-ldapd` debería ser sencilla dado que la información de configuración existente se reutiliza. Sólo será necesario hacer una reconfiguración manual en el caso de configuraciones avanzadas.

Estos paquetes no incluyen, sin embargo, soporte para grupos anidados y sólo permiten el cambio de contraseña a través de la operación de modificación de contraseñas LDAP EXOP.

### 2.1.8. La sección «stable-updates»

Algunos paquetes de `proposed-updates` también pueden ofrecerse a través del mecanismo `squeeze-updates`. Esta ruta será utilizada para actualizaciones que muchos usuarios pueden querer instalar en su sistema antes de que se realice la siguiente publicación de una versión menor, como puedan ser actualizaciones a motores antivirus y datos de zonas horarias. Todos los paquetes de `squeeze-updates` se incluirán en la publicación de las versiones menores.

Tenga en cuenta que esto reemplaza la funcionalidad que anteriormente ofrecía `volatile.debian.org archive` (<http://volatile.debian.org/>).

Para poder utilizar los paquetes de `squeeze-updates` puede añadir una entrada en su archivo de configuración `sources.list`:

```
deb      http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
deb-src  http://mirrors.kernel.org/debian squeeze-updates main contrib
```

La próxima vez que ejecute **apt-get update**, el sistema se dará cuenta de los paquetes que haya en la sección `squeeze-updates` y los considerará cuando busque actualizaciones para los paquetes del sistema.

Cuando un nuevo paquete está disponible a través de `squeeze-updates`, se anunciará en la lista de correo `debian-stable-announce` (<http://lists.debian.org/debian-stable-announce/>).

### 2.1.9. backports.org/backports.debian.org

El servicio ofrecido por los repositorios de `backports.org` ha sido integrado dentro de la infraestructura de Debian y es ahora un servicio oficial de Debian (<http://www.debian.org/News/2010/20100905>). El servicio está disponible en `backports.debian.org` (<http://backports.debian.org/>).

## 2.2. Soporte para investigación de imagen neuronal

Debian GNU/Linux 6.0 es la primera distribución GNU/Linux que ofrece un soporte para investigación de imágenes neuronales basada en imágenes de resonancia magnética (IRM). La distribución incluye programas actualizados para realizar análisis estructurales de imágenes (p. ej. `ants`), difusión de imagen y tractografía (p.ej. `mrtrix`), respuesta a estímulos (p.ej. `psychopy`), desarrollo de secuencias IRM (p.ej. `odin`), así como un conjunto de herramientas versátiles de proceso de datos y análisis (p.ej. `nipype`). Además, esta versión tiene soporte incluido para los formatos más importantes de imágenes neuronales. Consulte las páginas de las tareas Debian Científico (<http://blends.alioth.debian.org/science/tasks/neuroscience-cognitive>) y Debian Med (<http://debian-med.alioth.debian.org/tasks/imaging>) para una lista exhaustiva de los programas incluidos y la página web de NeuroDebian (<http://neuro.debian.net>) para más información.



## Capítulo 3

# Sistema de instalación

El instalador de Debian («Debian Installer») es el sistema oficial de instalación de Debian. Éste ofrece varios métodos de instalación. Los métodos disponibles para la instalación dependerán de su arquitectura.

Puede encontrar las imágenes binarias del instalador de squeeze junto con la «Guía de instalación» en la página web de Debian (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/>).

La «Guía de instalación» también se incluye en el primer CD ó DVD de los conjuntos de CD y DVD oficiales de Debian, en:

```
/doc/install/manual/idioma/index.html
```

Quizás también quiera consultar la página de fallos (<http://www.debian.org/releases/stable/debian-installer/index#errata>) conocidos del instalador de Debian.

### 3.1. Novedades del sistema de instalación

Se ha realizado mucho desarrollo en el instalador de Debian desde su primera versión oficial en Debian GNU/Linux 3.1 (sarge) dando como resultado una mejora en el soporte de hardware y algunas funcionalidades nuevas muy interesantes.

En estas notas de publicación sólo se mencionan los cambios más importantes del instalador. Si está interesado en un resumen de los cambios detallados desde lenny, consulte los anuncios de publicación de las versiones beta y RC de squeeze disponibles en el histórico de noticias (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) del instalador de Debian.

#### 3.1.1. Cambios importantes

**Plataformas descartadas** Se han dejado de soportar en el instalador las siguientes arquitecturas: Alpha («alpha»), ARM («arm») y HP PA-RISC («hppa»). La arquitectura «arm» es obsoleta y ha sido sustituida por la arquitectura ARM EABI («armel»).

**Ayuda durante el proceso de instalación** Los mensajes que se presentan durante el proceso de instalación incluyen ahora información de ayuda. Esta funcionalidad, aunque no está aún presente en todos los diálogos, se utilizará más en futuras versiones. Esta funcionalidad mejora la experiencia del usuario durante el proceso de instalación, especialmente para los nuevos usuarios.

**Instalación de paquetes Recomendados** El sistema de instalación instalará todos los paquetes recomendados por omisión durante el proceso excepto en algunas situaciones específicas en el que esta configuración da resultados indeseados.

**Instalación automática de paquetes específicos del hardware** El sistema seleccionará de forma automática durante la instalación los paquetes específicos al hardware detectado que sean apropiados. Esto se consigue a través del uso de `discover-pkginstall`, incluido en el paquete `discover`.

**Soporte a la instalación de versiones anteriores** El sistema de instalación también puede utilizarse para instalar versiones anteriores, como por ejemplo «lenny».

**Selección mejorada de réplicas** El sistema de instalación ofrece un mejor soporte para la instalación tanto de «squeeze» como de «lenny» y versiones anteriores (mediante el uso de [archive.debian.org](http://archive.debian.org)). Además, comprobará que la réplica seleccionada es consistente y contiene la versión seleccionada.

**Cambios en las funcionalidades de particionado** Esta publicación del instalador ofrece soporte para el uso del sistema de ficheros ext4 y también simplifica la creación de sistemas de particiones con RAID, LVM y protegidos por criptografía. No se incluye por omisión el soporte al sistema de ficheros reiserfs, aunque puede cargarse de forma opcional.

**Se puede cargar deps de «firmware» durante la instalación** Ahora es posible cargar archivos de paquetes de firmware del medio de instalación además de los medios removibles, lo que permite la creación de imágenes PXE y CDs o DVDs con los paquetes de firmware necesarios incluidos.

A partir de Debian 6.0, el firmware no libre se ha quitado de la sección «main». Para instalar Debian en hardware que necesite firmware no libre debe o bien proveer el firmware vd. mismo durante el proceso de instalación o utilizar los CDs o DVDs preconstruidos no libres que incluyan el firmware. Consulte la Obteniendo Debian (<http://www.debian.org/distrib>) del sitio web de Debian para más información.

**Nuevos idiomas** Gracias al gran esfuerzo de los traductores puede instalarse ahora Debian GNU/Linux en 70 idiomas distintos. Estos son 7 idiomas más que en lenny. La mayoría de los idiomas están disponibles tanto en la interfaz de usuario basado en texto de la instalación como en la interfaz gráfica, mientras que algunos sólo están disponibles en la interfaz gráfica de usuario.

Entre los idiomas añadidos en esta versión se incluyen:

- Se han añadido los siguientes idiomas al instalador gráfico y de texto: asturiano, estonio, islandés, kazajo y persa.
- Se han añadido al instalador gráfico el caranés, el lao, el cingalés y el telugú.
- El tailandés, que anteriormente sólo estaba disponible en la instalación con interfaz gráfico de usuario ahora también está disponible en la instalación con el interfaz de usuario de texto.

Debido a la falta de actualizaciones de traducción se dieron de baja dos idiomas en esta versión: galés y wólof.

**Selección mejorada de la localización** La selección de los valores asociados a la localización (como por ejemplo: el idioma, la ubicación y la configuración de localización) es más independiente y flexible. Los usuarios podrán adecuar el sistema a sus necesidades de localización más fácilmente, pero el sistema seguirá siendo cómodo para aquellos usuarios que quieren seleccionar la localización más común para el país en el que residen.

Además, las consecuencias de la selección de las opciones de localización (como puedan ser la configuración de la zona horaria, el mapa de teclado y la selección de réplicas) son ahora más obvias para el usuario.

**Instalación de un sistema «Live»** El instalador tiene soporte ahora para sistemas vivos («live», N. del T.) de dos maneras. En primer lugar, el instalador que se incluye en los medios de sistemas vivos puede utilizar los contenidos del sistema vivo en lugar de la instalación habitual del sistema base. En segundo lugar, el instalador puede ahora ejecutarse mientras se está ejecutando el sistema vivo, lo que permite al usuario hacer otras cosas en el sistema vivo durante la instalación. Ambas funcionalidades están incluidas en las imágenes «Debian Live» disponibles en <http://cdimage.debian.org/>.

### 3.1.2. Instalación automatizada

Algunos de los cambios mencionados en la sección anterior también implican cambios en la automatización del instalador utilizando archivos de preconfiguración. Esto significa que si tiene archivos de preconfiguración que funcionaban con el instalador de lenny, no se puede asegurar que funcionen con el nuevo instalador sin que se modifiquen.

La «Guía de Instalación» (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) tiene un apéndice separado que incluye una documentación extensa sobre cómo utilizar la preconfiguración.

## Capítulo 4

# Actualizaciones desde Debian 5.0 (lenny)

### 4.1. Prepararse para la actualización

Le sugerimos que antes de actualizar lea también la información en Capítulo 5. Ese capítulo cubre problemas que se pueden dar y que no están directamente relacionados con el proceso de actualización, pero que aún así podría ser importante conocer antes de empezar.

#### 4.1.1. Haga copias de seguridad de sus datos e información de configuración

Es muy recomendable realizar una copia de seguridad completa o al menos una de los datos o información de configuración que no pueda permitirse perder antes de actualizar su sistema. Las herramientas y el proceso de actualización son bastante fiables, pero un fallo de hardware a mitad de una actualización podría resultar en un sistema muy dañado.

Los elementos principales que debería querer salvaguardar son los contenidos de `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/apt/extended_states` y la salida de `«dpkg --get-selections »*»` (las comillas son importantes). Si utiliza **aptitude** para gestionar los paquetes en su sistema, también querrá hacer una copia de seguridad de `/var/lib/aptitude/pkgstates`.

El proceso de actualización no modifica nada dentro del directorio `/home`. Algunas aplicaciones (como es el caso de algunas partes del conjunto de aplicaciones Mozilla y el de los entornos de escritorio de KDE y GNOME) sí sobrescribirán la configuración del usuario con los nuevos valores por omisión cuando el usuario arranque una nueva versión de la aplicación. Como medida preventiva quizás desee realizar una copia de seguridad de los directorios y archivos ocultos («dotfiles», archivos que comienzan por punto, N. del T.) en los directorios personales de los usuarios. Esta copia de seguridad le será útil para restaurar o recrear la configuración previa a la actualización. Quizás quiera también avisar a los usuarios de este asunto.

Cualquier operación de instalación de paquetes debe ser ejecutada con privilegios de superusuario, bien accediendo al sistema como `root` o usando los programas **su** o **sudo** para obtener los derechos de acceso necesarios.

La actualización tiene unas cuantas condiciones previas, así que debería revisarlas antes de ponerse a ello.

#### 4.1.2. Informar a los usuarios anticipadamente

Es aconsejable informar a los usuarios con antelación de cualquier actualización que esté planeando realizar, aunque los usuarios que accedan al sistema mediante **ssh** no deberían apenas notar nada durante la actualización, y deberían poder seguir trabajando.

Si desea tomar precauciones adicionales, haga una copia de seguridad, o desmonte la partición `/home` antes de actualizar.

Tendrá que hacer una actualización del núcleo cuando se actualice a squeeze, por lo que será necesario reiniciar el sistema.

### 4.1.3. Prepararse para la indisponibilidad de servicios

Es posible que existan servicios ofrecidos por el sistema que están asociados a paquetes incluidos en el proceso de instalación. Si esto sucede, ha de tener en cuenta que los servicios se interrumpirán mientras los paquetes asociados se están actualizando o están siendo reemplazados y configurados. El servicio no estará disponible durante este tiempo.

El tiempo exacto de indisponibilidad para estos servicios dependerá del número de paquetes que se están actualizando en el sistema, y también incluye el tiempo durante el cual el administrador responde a las preguntas de configuración de las distintas actualizaciones de paquetes (si las hubiera). Tenga en cuenta que si el proceso de actualización se hace de forma desatendida y el sistema realiza alguna pregunta durante éste hay una alta probabilidad de que los servicios no estén disponibles<sup>1</sup> durante un periodo importante de tiempo.

Si el sistema que está *vd.* actualizando ofrece servicios críticos para sus usuarios o para la red<sup>2</sup>. *Vd.* puede reducir el tiempo de disponibilidad si realiza una actualización mínima del sistema como se describe en Sección 4.4.4, seguido de una actualización del núcleo y un reinicio (véase Sección 4.4.5), y después actualizar los paquetes asociados con sus servicios críticos. Actualice estos paquetes antes de hacer la actualización completa como se describe en Sección 4.4.6. De esta forma puede asegurarse que estos servicios críticos están ejecutándose y disponibles durante todo el proceso de actualización, reduciendo su indisponibilidad.

### 4.1.4. Prepararse para la recuperación

Existe un riesgo real de que experimente problemas al reiniciar el sistema tras la instalación debido a los muchos cambios introducidos en el núcleo entre *lenny* y *squeeze* relacionados con los controladores, el descubrimiento de hardware y la forma de nombrar y ordenar los archivos de dispositivos. Se describen muchos de los problemas conocidos en este capítulo y siguientes de estas notas de publicación.

Por esta misma razón tiene sentido asegurarse de que es capaz de recuperar el sistema en el caso que éste no pudiera reiniciarse o, para aquellos sistemas gestionados de forma remota, no pudiera arrancar correctamente la configuración de red.

Si está actualizando de forma remota a través de un enlace con **ssh** es altamente recomendable que tome las debidas precauciones para poder acceder al servidor a través de un terminal serie remoto. Existe la posibilidad de que tras actualizar el núcleo y reiniciar algunos de los dispositivos se renombren (como se indica en Sección 4.6.2) y tenga que arreglar la configuración del sistema a través de una consola remota. Igualmente, es posible que tenga que recuperar con una consola local en caso de que el sistema se reinicie accidentalmente a la mitad de la actualización.

La primera cosa que puede probar es intentar reiniciar con su antiguo núcleo. Sin embargo, debido a las distintas razones que se documentan más adelante, es posible que esto no funcione.

Necesitará un mecanismo alternativo para arrancar su sistema y poder acceder al mismo y repararlo si esto falla. Una opción es utilizar una imagen especial de rescate o un CD «vivo» de Linux («live CD», N. del T.). Una vez haya arrancado con cualquiera de éstos debería poder montar su sistema de archivos raíz y utilizar **chroot** para acceder a éste, investigar y solucionar el problema.

Otra opción que nos gustaría recomendarle es utilizar el *modo de rescate* del Instalador de Debian de *squeeze*. La ventaja en el caso de utilizar el instalador es que puede utilizar, de entre los distintos métodos de instalación, el más apropiado para su situación. Si desea más información, consulte la sección ‘Recuperar un sistema roto’ en el capítulo octavo de la Guía de instalación (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) y las PUF del Instalador de Debian (<http://wiki.debian.org/DebianInstaller/FAQ>).

#### 4.1.4.1. Intérprete de línea de órdenes de depuración durante el arranque con **initrd**

El programa **initramfs-tools** incluye un intérprete de línea de órdenes para depuración<sup>3</sup> en los «**initrds**» que genera. Por ejemplo, si el **initrd** es incapaz de montar su sistema de archivos raíz *vd.* accederá a este sistema de depuración. En este sistema podrá utilizar algunas órdenes básicas que pueden ayudarle a trazar el problema y quizás incluso arreglarlo.

<sup>1</sup> Si la prioridad de **debconf** se fija al valor «muy alto» no se le realizarán preguntas de configuración, pero los servicios que dependen de las respuestas por omisión pueden no arrancar si estas respuestas no aplican a su sistema.

<sup>2</sup> Por ejemplo: servicios DNS ó DHCP, especialmente si no existe ninguna redundancia o mecanismo de alta disponibilidad. En el caso de DHCP los usuarios pueden quedarse desconectados de la red si el tiempo de mantenimiento de las direcciones es inferior al tiempo que tarda el proceso de actualización en completarse.

<sup>3</sup> Esta funcionalidad puede deshabilitarse si añade el parámetro **panic=0** dentro de los parámetros del arranque.

Algunas de las cosas básicas a comprobar son: la existencia de los archivos de dispositivos correctos en `/dev`, los módulos cargados (`cat /proc/modules`), y la salida de **dmesg** para ver si se producen errores al cargar los controladores de dispositivos. La salida de **dmesg** también muestra qué archivos de dispositivos se han asignado a qué discos, debería comparar esa información con la salida de `echo $ROOT` para asegurarse que el sistema de archivos está en el dispositivo que esperaba.

En el caso de que arregle el problema puede escribir `exit` para salir del entorno de depuración y continuar el proceso de arranque a partir del punto que falló. Por supuesto, tendrá que arreglar el problema subyacente y regenerar el «initrd» para que no vuelva a fallar en el siguiente arranque.

#### 4.1.5. Preparar un entorno seguro para la actualización

La actualización de la distribución debería hacerse de forma local, frente a una consola virtual en modo texto (o conectado de forma directa mediante un terminal por puerto serie), o de forma remota mediante una conexión **ssh**.

##### IMPORTANTE



Si está utilizando algún tipo de servicio de VPN (como pueda ser `tinc`) puede que éstos no están disponibles durante el proceso de actualización. Para más información consulte Sección 4.1.3.

Para poder tener un margen de seguridad mayor cuando actualiza de forma remota le sugerimos que realice su proceso de actualización en una consola virtual como la que ofrece el programa **screen**, lo que permite una reconexión segura y asegura que el proceso de actualización no se interrumpe aunque falle el proceso de conexión remota.

##### IMPORTANTE



No debería actualizar usando **telnet**, **rlogin**, **rsh**, ni desde una sesión de X controlada por **xdm**, **gdm** o **kdm** en la máquina que esté actualizando. Esto se debe a que cada uno de esos servicios puede cerrarse durante la actualización, y podría hacer que el sistema se volviese *inaccesible* y que está sólo actualizado a la mitad.

#### 4.1.6. Eliminar paquetes conflictivos

Debido a la errata #512951 (<http://bugs.debian.org/512951>), tiene que borrarse la versión instalada de **splashy** antes la actualización.

```
# apt-get purge splashy
```

## 4.2. Comprobar el estado del sistema

Se ha diseñado el proceso de actualización descrito en este capítulo para actualizaciones de sistemas lenny ‘puros’, en los que no existe ningún paquete de otros proveedores. Puede ser sensato eliminar paquetes de este tipo antes de empezar para asegurarse que el proceso de actualización puede funcionar correctamente.

No se da soporte a actualizaciones de versiones de Debian anteriores a 5.0 (lenny). Por favor, siga las instrucciones en las Notas de publicación para Debian GNU/Linux 5.0 (<http://www.debian.org/releases/lenny/releasenotes>) para actualizarse primero a 5.0.

Se supone que su sistema se ha actualizado a la última revisión de lenny. Debe seguir las instrucciones descritas en Sección A.1 si su sistema no está actualizado o no está seguro de que lo esté.

### 4.2.1. Revisar las acciones pendientes en el gestor de paquetes

En algunos casos, utilizar **apt-get** para instalar paquetes en lugar de **aptitude** puede hacer que **aptitude** considere que un paquete no está siendo utilizado (marcado como «unused») y lo marcará para su eliminación. Por regla general debería asegurarse que su sistema está totalmente actualizado y ‘limpio’ antes de empezar la actualización.

Por ello, es necesario que revise si existe alguna acción pendiente en el gestor de paquetes **aptitude**. El procedimiento de actualización puede verse afectado negativamente si algún paquete está marcado para eliminarse o actualizarse. Tenga en cuenta que sólo podrá corregir esto si su archivo de configuración `sources.list` apunta a *lenny* y no a *stable* o *squeeze*, consulte Sección A.2.

Para realizar esta revisión debería ejecutar el interfaz de usuario en ‘modo visual’ de **aptitude** y pulsar **g** (‘Go’). Si se muestra cualquier acción, debería revisarla y o bien arreglarlas o llevar a cabo las acciones que se le sugieran. Se le presentará el mensaje ‘No hay ningún paquete planificado para instalar, eliminar o actualizar’ si no hay ninguna acción pendiente.

### 4.2.2. Desactivar el bloqueo de APT

Si ha configurado APT para que instale ciertos paquetes de una distribución distinta de la estable, por ejemplo la distribución ‘testing’ (‘en pruebas’, N. del T.), puede ser que haya cambiado la configuración de bloqueo (o *pinning*) de APT (almacenada en `/etc/apt/preferences`) para permitir que se actualicen paquetes con versiones más recientes que en la distribución estable. Puede encontrar más información sobre el bloqueo de APT en `apt_preferences(5)`.

### 4.2.3. Verificar el estado de los paquetes

Independientemente del método que se use para actualizar, se recomienda que compruebe el estado de todos los paquetes primero, y que verifique que todos los paquetes se encuentran en un estado actualizable. La siguiente orden mostrará cualquier paquete que se haya quedado a medio instalar (estado *Half-Installed*) o en los que haya fallado la configuración (estado *Failed-Config*), así como los que tengan cualquier estado de error.

```
# dpkg --audit
```

También puede inspeccionar el estado de todos los paquetes de su sistema usando **dselect**, **aptitude**, o con órdenes tales como:

```
# dpkg -l | paginador
```

o

```
# dpkg --get-selections "*" > ~/paqu-actuales.txt
```

Es deseable eliminar cualquier paquete retenido (paquete en estado «hold», N. del T.) antes de actualizar. El proceso fallará si un paquete esencial para la actualización está bloqueado.

Tenga en cuenta que **aptitude** utiliza un método para registrar los paquetes retenidos distinto del que utilizan **apt-get** y **dselect**. Puede utilizar la siguiente orden para identificar los paquetes que están retenidos en **aptitude**:

```
# aptitude search "~ahold" | grep "^h"
```

Si quiere comprobar los paquetes que tiene retenidos con **apt-get** debería utilizar:

```
# dpkg --get-selections | grep hold
```

Si ha cambiado y recompilado un paquete de forma local, y no le ha cambiado el nombre o marcado con una época («epoch», N. del T.) en la versión, debería retenerlo (ponerlo en *hold*) para evitar que se actualice.

Se puede cambiar el estado de un paquete retenido (‘hold’) para que lo tengan en cuenta **apt-get** con la siguiente orden:

```
# echo nombre_de_paquete hold | dpkg --set-selections
```

Cambie *hold* por *install* para borrar la marca del paquete y que éste deje de estar retenido.

Si hay algo que debe arreglar es mejor que se asegure de que su archivo `sources.list` aún incluye referencias a *lenny* tal y como se explica en Sección A.2.

#### 4.2.4. La sección 'proposed-updates'

Antes de actualizar el sistema debería eliminar la sección `proposed-updates` de su archivo `/etc/apt/sources.list` si la tiene listada. Esta medida de precaución reducirá la posibilidad de que se produzcan conflictos.

#### 4.2.5. Fuentes no oficiales y «backports»

Debe tener en cuenta que si tiene paquetes en el sistema que no sean de Debian es posible que éstos se eliminen durante la actualización debido a dependencias que entren en conflicto. Si el paquete se instaló después de añadir un repositorio de paquetes extra en su archivo `/etc/apt/sources.list` debería asegurarse de que ese repositorio también ofrece paquetes compilados para `squeeze` y cambiar la línea de la fuente al mismo tiempo que cambia otras líneas de las fuentes de los paquetes Debian.

Algunos usuarios tienen versiones 'más nuevas' de paquetes que *sí* están en Debian a través de recompilaciones no oficiales («backports», N. del T.) que están instaladas en su sistema `lenny`. Es muy probable que estos paquetes causen problemas durante la actualización y que den lugar a conflictos de archivos<sup>4</sup>. Puede encontrar más información sobre los conflictos de archivos y su resolución en la sección Sección 4.5

### 4.3. Preparar las fuentes para APT

Antes de comenzar la actualización, debe modificar las listas de paquetes en el archivo de configuración de `apt`: `/etc/apt/sources.list`.

`apt` tomará en consideración todos los paquetes que pueda encontrar mediante una línea que empiece por 'deb', e instalará el paquete con el mayor número de versión, dando prioridad a las líneas que aparezcan primero. En el caso de utilizar distintos repositorios de paquetes, habitualmente se indicará primero el disco duro local, luego los CD-ROM, y por último las réplicas HTTP y FTP.

Una versión se puede designar tanto por su nombre en clave (por ejemplo `lenny`, `squeeze`) como por su nombre de estado (esto es, `oldstable`, `stable`, `testing`, `unstable`). Referirse a la distribución por su nombre en clave tiene la ventaja de que nunca se sorprenderá si se produce una nueva versión y por esa razón es el caso que aquí se describe. Esto significa que va a tener que estar atento a los anuncios nuevas versiones. Sin embargo, si utiliza el nombre del estado verá un número muy elevado de actualizaciones de paquetes en el mismo momento en el que la publicación de una nueva versión se haya realizado.

#### 4.3.1. Añadir fuentes en Internet para APT

La configuración por omisión para la instalación escoge los principales servidores de Debian en Internet, pero puede que desee modificar `/etc/apt/sources.list` para usar otras réplicas, preferentemente una que esté cerca (en términos de red) de usted.

Encontrará la lista de direcciones de las réplicas en HTTP o FTP de Debian en `http://www.debian.org/distrib/ftplist` (busque en la sección 'Lista de completa de sitios de réplica'). Las réplicas HTTP suelen ser más rápidas, en general, que las FTP.

Por ejemplo, suponga que su réplica más cercana es `http://mirrors.kernel.org/`. Si observa su contenido mediante un navegador web o un programa FTP, comprobará que los directorios principales están organizados así:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/main/binary-mipsel/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/squeeze/contrib/binary-mipsel/...
```

Deberá añadir esta línea a su archivo `sources.list` para usar esta réplica con `apt`:

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian squeeze main contrib
```

Fíjese que «dists» se añade de forma implícita, y los parámetros tras el nombre de la versión se usan para expandir la ruta a varios directorios.

Tras añadir sus nuevas fuentes, desactive las líneas 'deb' que había en `sources.list`, colocando el símbolo de sostenido (#) delante de ellas.

<sup>4</sup> El sistema de gestión de paquetes no permite por regla general que un paquete elimine o reemplace un archivo que pertenezca a otro paquete a menos que se haya indicado que el nuevo paquete reemplaza al antiguo.

### 4.3.2. Añadir las réplicas locales para APT

En lugar de utilizar réplicas de paquetes HTTP ó FTP, puede que desee modificar el archivo `/etc/apt/sources.list` para usar una réplica existente en su disco local (posiblemente montada mediante NFS).

Por ejemplo, su réplica de paquetes puede encontrarse en `/var/ftp/debian/`, y tener directorios como estos:

```
/var/ftp/debian/dists/squeeze/main/binary-mipsel/...
/var/ftp/debian/dists/squeeze/contrib/binary-mipsel/...
```

Para usar esta ubicación con `apt` debe añadir esta línea a su archivo `sources.list`:

```
deb file:/var/ftp/debian squeeze main contrib
```

Fíjese que «dists» se añade de forma implícita, y los parámetros tras el nombre de la versión se usan para expandir la ruta a varios directorios.

Tras añadir sus nuevas fuentes, desactive las líneas ‘deb’ que había en `sources.list`, colocando el símbolo de sostenido (#) delante de ellas.

### 4.3.3. Añadir fuentes de CD-ROM o DVD para APT

Si *sólo* desea usar CDs, comente todas las líneas ‘deb’ existentes en `/etc/apt/sources.list` colocando delante de ellas un símbolo de sostenido (#).

Asegúrese de que existe una línea en `/etc/fstab` que permita montar la unidad lectora de CD-ROMs en el punto de montaje `/cdrom` (**apt-cdrom** necesita este punto de montaje en particular). Por ejemplo, si su lector de CD-ROM se encuentra en `/dev/hdc`, el archivo de configuración `/etc/fstab` debería contener una línea como:

```
/dev/hdc /cdrom auto defaults,noauto,ro 0 0
```

Fíjese que *no debe haber espacios* entre las palabras `defaults`, `noauto`, `ro` en el cuarto campo.

Para verificar que esto funciona, inserte un CD e intente ejecutar

```
# mount /cdrom # ésto ámontar el CD en el punto de montaje
# ls -alF /cdrom # ésto ídebera mostrar el directorio íraz del CD
# umount /cdrom # ésto ádesmontar el CD
```

Después, ejecute:

```
# apt-cdrom add
```

para añadir los datos a la base de datos de APT. Repita esta operación para cada CD-ROM de binarios de Debian que tenga.

## 4.4. Actualizar los paquetes

El método recomendado para actualizar desde versiones anteriores de Debian GNU/Linux es usar la herramienta de gestión de paquetes **apt-get**. En versiones anteriores, se recomendaba la orden **aptitude** para este propósito, pero las versiones más recientes de **apt-get** ofrecen la misma funcionalidad y se ha demostrado que proporcionan los resultados deseables para una actualización de forma más consistente.

No olvide montar todas las particiones que necesite (en particular la raíz y `/usr`) en modo lectura y escritura, con una orden como:

```
# mount -o remount,rw /punto_de_montaje
```

A continuación asegúrese de que las entradas con las fuentes de APT (en el archivo `/etc/apt/sources.list`) hacen referencia a la distribución ‘squeeze’ o a estable (‘stable’). No debería haber ninguna entrada que haga referencia a ‘lenny’.

## NOTA



Las líneas de fuentes de un CD-ROM pueden hacer referencia a inestable ('unstable'), aunque esto le parezca confuso *no* debería cambiarlo.

#### 4.4.1. Grabar la sesión

Se recomienda encarecidamente que utilice el programa `/usr/bin/script` para guardar una transcripción de la sesión de actualización. Así, si ocurre algún problema, tendrá un registro de lo que ha sucedido y, si fuera necesario, podrá proporcionar la información detallada cuando envíe un informe de fallo. Para iniciar la transcripción, teclee:

```
# script -t 2>~/actualiza-a-squeeze.time -a ~/actualiza-a-squeeze.script
```

o similar. No ponga el archivo de transcripción en un directorio temporal como `/tmp` o `/var/tmp` (los archivos que hay en esos directorios se pueden borrar durante la actualización o durante el reinicio del sistema).

La transcripción también le permitirá revisar la información que se haya salido fuera de la pantalla. Simplemente acceda al terminal VT2 (utilizando Alt+F2) y, después de acceder al sistema, utilice `less -R ~root/actualiza-a-squeeze.script` para leer el archivo.

Después de completar la actualización puede terminar con la transcripción de **script** escribiendo `exit` en el indicador de línea de órdenes.

Si ha utilizado la opción `-t` para **script** puede utilizar el programa **scriptreplay** para reproducir la sesión completa:

```
# scriptreplay ~/actualiza-a-squeeze.time ~/actualiza-a-squeeze.script
```

#### 4.4.2. Actualizar las listas de paquetes

En primer lugar, tiene que descargar la lista con los paquetes disponibles para la nueva versión. Logrará esto si ejecuta:

```
# apt-get update
```

#### 4.4.3. Asegúrese de que tiene suficiente espacio libre para actualizar

Antes de actualizar su sistema tiene que asegurarse de que tiene suficiente espacio libre en su disco duro para poder seguir las instrucciones de una actualización completa del sistema que se describen en Sección 4.4.6. En primer lugar, cualquier paquete que necesario para la instalación se descargará y se almacenará en `/var/cache/apt/archives` (y en el subdirectorio `partial/`, mientras se está descargando), por lo que necesitará suficiente espacio libre en la partición donde se encuentre `/var/` para poder descargar temporalmente los paquetes que se instalarán en su sistema. Después de la descarga, probablemente necesitará más espacio en las otras particiones de sistemas de ficheros para poder instalar tanto las actualizaciones de los paquetes (que podrían contener archivos binarios más grandes o más datos) como los nuevos paquetes que se necesiten en la actualización. Si su sistema no tiene suficiente espacio podría terminar con una actualización incompleta de la cual podría ser difícil recuperarse.

La orden **apt-get** le puede mostrar información detallada del espacio libre necesario para la instalación. Puede consultar esa estimación, antes de proceder con la actualización, si ejecuta:

```
# apt-get -o APT::Get::Trivial-Only=true dist-upgrade
[...]
XXX actualizados, XXX se áinstalar, XXX para eliminar y XXX no actualizados.
Se necesita descargar xx.xMB/yyyMB de archivos.
Se áutilizarn AAAMB de espacio de disco adicional édespus de esta óoperacin.
```

## NOTA



Puede que la ejecución de esta orden al principio del proceso de actualización genere un error, por las razones descritas en las siguientes secciones. En ese caso tiene que esperar para ejecutar esta orden hasta haber realizado una actualización mínima del sistema tal y como se describe en Sección 4.4.4 y haber actualizado el núcleo antes de ejecutar esta orden para poder estimar el espacio de disco necesario.

Si no tiene espacio suficiente para la actualización, **apt-get** le avisará con un mensaje como este:

```
E: No tiene suficiente espacio libre en /var/cache/apt/archives/.
```

Si no tiene espacio suficiente para la actualización, asegúrese de hacer sitio antes de proceder. Puede hacer lo siguiente:

- Elimine aquellos paquetes que se han descargado previamente para su instalación (en `/var/cache/apt/archive`). Puede utilizar la orden **apt-get clean** para borrar todos los archivos de paquetes previamente descargados.
- Elimine los paquetes olvidados. Si tiene instalado `popularity-contest`, puede usar **popcon-largest-unused** para listar los paquetes que vd. no usa en el sistema y que ocupan un mayor espacio en disco. También puede usar **deborphan** o **debfoaster** para encontrar paquetes obsoletos (vea también Sección 4.9). También puede ejecutar **aptitude** en ‘modo visual’ y buscar los paquetes obsoletos bajo ‘Paquetes obsoletos y creados localmente’.
- Elimine los paquetes que ocupen demasiado espacio de disco y que no va a necesitar actualmente (siempre puede reinstalarlos después de la actualización). Puede crear una lista de los paquetes que ocupan la mayoría del espacio en disco con **dpigs** (disponible en el paquete `debian-goodies`) o con **wajig** (ejecutando **wajig size**).

Puede generar una lista con los paquetes que ocupan la mayor parte del espacio de disco con **aptitude**. Ejecute **aptitude** en *modo visual*, seleccione Vistas y Nueva vista de paquetes plana, pulse la tecla **l** e introduzca `~i`, pulse la tecla **S** e introduzca `~installsize`. Una vez hecho esto se le proporcionará una lista de paquetes con los que puede trabajar.

- Puede eliminar las traducciones y los archivos de localización del sistema si no los necesita. Para ello puede instalar el paquete `localepurge`, configurándolo para que sólo se mantengan en el sistema algunas localizaciones específicas. Esto reducirá el espacio de disco consumido en `/usr/share/locale`.
- Mueva de forma temporal a otro sistema o elimínelos de forma permanente, los registros del sistema que residen en `/var/log/`.
- Utilice una ubicación temporal para `/var/cache/apt/archives`: puede utilizar una caché temporal en otro sistema de archivos (USB, dispositivo de almacenamiento, espacio en disco duro temporal, sistema de ficheros en uso, etc.).

## NOTA



No utilice un sistema montado a través de NFS dado que la conexión de red podría interrumpirse durante la actualización.

Por ejemplo, si tiene una unidad USB montada en `/media/usbkey`:

1. elimine los paquetes que se han descargado previamente para la instalación

```
# apt-get clean
```

2. copie los contenidos de `/var/cache/apt/archives` a la unidad USB:

```
# cp -ax /var/cache/apt/archives /media/usbkey/
```

3. monte el directorio de caché temporal sobre el actual:

```
# mount --bind /media/usbkey/archives /var/cache/apt/archives
```

4. después de la actualización, restaure el directorio original `/var/cache/apt/archives`

```
# umount /media/usbkey/archives
```

5. elimine el directorio `/media/usbkey/archives`.

Puede crear una directorio de caché temporal en cualquier sistema de archivos montado en su sistema.

- Realice un actualización mínima del sistema (consulte Sección 4.4.4) o una actualización parcial seguida de una actualización completa del sistema. Esto le permitirá actualizar el sistema parcialmente, lo que le permitirá limpiar la caché de paquetes antes de la actualización completa.

Tenga en cuenta que para poder eliminar los paquetes con seguridad debería cambiar su `sources.list` a lenny como se describe en Sección A.2.

#### 4.4.4. Actualización mínima del sistema

En algunos casos, la realización directamente de una actualización completa (como se describe más abajo) podría tener como consecuencia la eliminación de un buen número de paquetes que quiere conservar. Le recomendamos por tanto un proceso de actualización en dos pasos. En primer lugar, una actualización mínima para resolver estos conflictos, seguido de una actualización completa como se describe en Sección 4.4.6.

Para hacer esto primero, ejecute lo siguiente:

```
# apt-get upgrade
```

Esto tiene como consecuencia que se actualicen los paquetes que se puedan actualizar en el sistema sin que sea necesario eliminar ni instalar ningún otro paquete.

La actualización mínima del sistema también puede ser útil cuando hay poco espacio libre disponible en el sistema y no puede ejecutarse la actualización completa debido a problemas de espacio.

#### 4.4.5. Actualizar el núcleo y udev

La versión de `udev` en squeeze necesita que está instalada una versión del núcleo 2.6.26 or superior con la opción `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` deshabilitada y las opciones `CONFIG_INOTIFY_USER` y `CONFIG_SIGNALFD` habilitadas. Hay que tener especial cuidado durante el proceso de actualización para no dejar al sistema en un estado que no pueda arrancar. Esto se debe a que los núcleos estándar de Debian en lenny (versión 2.6.26) tenían la opción `CONFIG_SYSFS_DEPRECATED` habilitada. Además, la versión de `udev` en lenny no ofrece toda la funcionalidad que esperan tener versiones más recientes del núcleo.

El arranque del núcleo 2.6.26 de lenny con la versión de `udev` en squeeze puede dar lugar a fallos en la asignación de nombres a dispositivos de red, pero también puede dar lugar a fallos en la aplicación de ciertos permisos en los dispositivos de bloques (como es el caso de los dispositivos que accede el grupo `disk`). El software parecerá que está funcionando, pero habrá algunas reglas (como por ejemplo las reglas basadas en red) que no se cargarán correctamente. Por tanto, se recomienda muy firmemente que actualice el núcleo por sí sólo en este punto, para asegurarse que dispone de un núcleo compatible antes de actualizar `udev`.

Ejecute lo siguiente para llevar a cabo esta actualización del núcleo:

```
# apt-get install linux-image-2.6-variante
```

Para saber qué variante del paquete del núcleo debería instalar consulte Sección 4.6.1.

Justo inmediatamente después de actualizar el núcleo, debería actualizar el nuevo `udev` para reducir el riesgo de las incompatibilidades que pueden producirse por utilizar el antiguo `udev` con un núcleo reciente<sup>5</sup>. Puede hacer esto ejecutando:

```
# apt-get install udev
```

Debería reiniciar el sistema una vez haya actualizado tanto el núcleo como `udev`.

#### 4.4.6. Actualizar el sistema

Una vez haya realizado los pasos anteriores, estará en condiciones de seguir con la parte principal de la actualización. Ejecute:

```
# apt-get dist-upgrade
```

##### NOTA



El proceso de actualización para las versiones anteriores recomendaba el uso de la herramienta **aptitude** para realizar la actualización. Esta herramienta ya no se recomienda para las actualizaciones de lenny a squeeze.

Se realizará una actualización completa del sistema, esto es, se instalarán las versiones más recientes de los paquetes y se resolverán todos los posibles cambios de dependencias entre los paquetes de diferentes versiones. Si fuera necesario, se instalarán nuevos paquetes (normalmente, nuevas versiones de las bibliotecas o paquetes que han cambiado de nombre), y se eliminarán los paquetes obsoletos conflictivos.

Cuando esté actualizando desde un conjunto de CD-ROM (o DVD), se le pedirá que inserte algunos CD específicos en varios momentos durante la actualización. Puede que tenga que insertar el mismo CD varias veces; esto se debe a paquetes interrelacionados que estén dispersos en varios CD.

Las versiones nuevas de los paquetes ya instalados que no se puedan actualizar sin cambiar el estado de la instalación de otro paquete se dejarán en su versión actual (en cuyo caso se mostrarán como «held back», es decir, «retenidos»). Se puede resolver esta incidencia usando **aptitude** para elegir esos paquetes para que se instalen, o intentando ejecutar `apt-get -f install paquete`.

### 4.5. Posibles problemas durante o después de la actualización

Las siguientes secciones describen problemas conocidos que pueden aparecer durante la actualización a squeeze.

#### 4.5.1. El soporte de cryptoloop no está incluido en el núcleo de Linux de squeeze

Se ha abandonado el soporte de cryptoloop de los paquetes del núcleo de Linux incluidos en Debian 6.0. Las instalaciones existentes que utilicen cryptoloop tienen que migrarse a dm-crypt antes de la actualización.

#### 4.5.2. Eliminaciones esperadas

El proceso de actualización a squeeze puede solicitar la eliminación de paquetes en el sistema. La lista exacta de paquetes dependerá del conjunto de paquetes que tenga instalado. Estas notas de publicación proporcionan recomendaciones generales sobre estas eliminaciones pero, si tiene dudas, se recomienda que revise los paquetes que se van a eliminar propuestos por cada método antes de continuar.

Algunos paquetes que se espera que se eliminen incluyen: `autofs` (sustituido por `autofs5`), `dhcp3` (sustituido por `isc-dhcp`), `madwifi-source`, `python-setuptools` and `python2.4` (sustituido por `python2.6`). Podrá encontrar más información sobre los paquetes obsoletos en squeeze en Sección 4.9.

<sup>5</sup> También hay incompatibilidades conocidas entre el núcleo antiguo y el nuevo `udev`. Si se encuentra con problemas después del reinicio con el nuevo núcleo tendrá que instalar la versión antigua de `udev` para poder utilizar el núcleo antiguo.

### 4.5.3. Errores en la ejecución de aptitude o apt-get

Si falla alguna operación de **aptitude**, **apt-get** o **dpkg** con el error:

```
E: La óasignacin ádinmica MMap no tiene áms espacio
```

el espacio de caché predeterminado es insuficiente. Puede resolver esto eliminando o comentando aquellas líneas del archivo `/etc/apt/sources.list` que no necesite, o bien incrementando el tamaño de la caché. Puede incrementar el tamaño de la caché fijando un valor para `APT::Cache-Limit` en el archivo `/etc/apt/apt.conf`. La siguiente orden fijará un valor para éste que debería ser suficiente para la actualización:

```
# echo 'APT::Cache-Limit "12500000";' >> /etc/apt/apt.conf
```

Esta orden asume que no tiene aún definida esta variable en ese archivo.

### 4.5.4. Bucles en Conflictos o Pre-Dependencias

Algunas veces es necesario activar la opción `APT::Force-LoopBreak` en APT para permitir el borrado temporal de un paquete esencial debido a un bucle de Conflictos y Dependencias previas. **apt-get** le alertará de esta situación y abortará la actualización. Puede resolver esto especificando la opción `-o APT::Force-LoopBreak=1` en la línea de órdenes de **apt-get**.

Es posible que la estructura de dependencias del sistema esté tan dañada que precise de intervención manual. Normalmente, esto implica usar **apt-get** o

```
# dpkg --remove nombre_de_paquete
```

para eliminar algunos de los paquete problemáticos, o

```
# apt-get -f install
# dpkg --configure --pending
```

En casos extremos, puede que necesite forzar la reinstalación con una orden como:

```
# dpkg --install /ruta/al/nombre_de_paquete.deb
```

### 4.5.5. Conflictos de archivo

No deberían producirse conflictos entre archivos si actualiza de un sistema lenny 'puro', pero sí pueden producirse si ha instalado versiones nuevas no oficiales («backports», N. del T.). Si se produce un conflicto entre archivos se mostrará con un error similar al siguiente:

```
Desempaquetando <paquete-foo> (de <paquete-foo-fichero>) ...
dpkg: error al procesar <paquete-foo> (--install):
 intentando sobrescribir '<algun-nombre-fichero>',
 que áest étambin en el paquete <paquete-bar>
dpkg-deb: subprocess paste killed by signal (Broken pipe)
Se encontraron errores al procesar:
<paquete-foo>
```

Puede intentar resolver los conflictos entre archivos forzando a que se elimine el paquete mencionado en la *última* línea del mensaje de error:

```
# dpkg -r --force-depends nombre_de_paquete
```

Debería poder continuar la instalación donde la dejó tras corregir el problema repitiendo las órdenes de **apt-get** descritas previamente.

### 4.5.6. Cambios de configuración

Se le harán preguntas sobre la configuración o reconfiguración de diversos paquetes durante la actualización. Cuando se le pregunte si debería reemplazarse algún archivo en el directorio `/etc/init.d`, o el archivo `/etc/manpath.config` con la versión que propone el mantenedor del paquete, normalmente deberá responder «sí» para asegurar la consistencia del sistema. Siempre puede volver más tarde a las versiones antiguas, ya que quedan guardadas con la extensión `.dpkg-old`.

Si no está seguro de lo que debe hacer, anote el nombre del paquete o archivo, y revise la situación más adelante. Recuerde que podrá buscar en el archivo de transcripción de la instalación y revisar la información que apareció en pantalla durante la actualización.

#### 4.5.7. Cambio de la sesión en consola

Si está vd. ejecutando el proceso de actualización utilizando la consola local del sistema es posible que en algunos momentos durante la actualización se cambie la consola a una vista distinta y deje de ver el proceso de actualización. Esto sucede, por ejemplo, en sistemas de escritorio cuando se reinicia `gdm`.

Para recuperar la consola donde se estaba realizando la actualización tendrá que utilizar la combinación de teclas `Ctrl+Alt+F1` para volver al terminal virtual 1 si está en la pantalla de arranque gráfico o utilizar la combinación `Alt+F1` si está en la consola de modo texto. Reemplace `F1` por la tecla de función que tenga el mismo número que el terminal virtual donde se estaba realizando la actualización. También puede utilizar la combinación `Alt+Flecha Izquierda` o `Alt+Flecha Derecha` para conmutar entre los distintos terminales de modo texto.

#### 4.5.8. Precauciones especiales con paquetes específicos

Los paquetes deberían actualizarse en la mayoría de los casos de una forma suave al pasar de lenny a squeeze. Existe un pequeño conjunto de casos donde es necesario realizar alguna intervención, bien antes o bien durante la actualización. Se detallan a continuación paquete a paquete.

##### 4.5.8.1. Evolution

Evolution (el cliente de correo del Escritorio de GNOME) se ha actualizado de la versión 2.22 a 2.30. Esta versión cambia el formato de almacenamiento utilizado por el paquete para los datos locales. Existe la posibilidad de una pérdida de datos si el proceso de actualización se realiza mientras está aún ejecutándose `evolution`. Puede que no sea suficiente con salir de la aplicación, dado que algunos componentes seguirán ejecutándose en segundo plano. Para evitar cualquier posible incompatibilidad potencial, se recomienda que salga por completo de su entorno de escritorio antes de comenzar con el proceso de actualización a squeeze.

Como parte del proceso de actualización, el paquete `evolution` comprobará si existe cualquier proceso relacionado y recomendará que se cierre. Se realizará a continuación una segunda comprobación de los procesos. Si fuera necesario, se ofrecerá una opción para que la instalación mate estos procesos o abortar el proceso de instalación para resolver el problema manualmente.

### 4.6. Actualización de su núcleo y paquetes relacionados

Esta sección explica cómo actualizar su núcleo e identifica los posibles problemas que pueden darse con relación a esta actualización. Puede o bien instalar uno de los paquetes `linux-image-*` que ofrece Debian o compilar un núcleo personalizado desde el código fuente del mismo.

Tenga en cuenta que gran parte de la información de esta sección se basa en la suposición de que está utilizando uno de los núcleos modulares de Debian, conjuntamente con `initramfs-tools` y `udev`. Parte de la información aquí presentada puede no ser relevante para usted si utiliza un núcleo a medida que no necesita un `initrd` o si utiliza un generador de `initrd` distinto.

#### 4.6.1. Actualización del metapaquete del núcleo

Cuando realice «dist-upgrade» desde lenny a squeeze, le recomendamos encarecidamente que instale uno de los nuevos metapaquetes «`linux-image-2.6-*`». Este paquete puede que se instale automáticamente en el proceso de actualización. Puede verificarlo con la siguiente orden:

```
# dpkg -l "linux-image*" | grep ^ii
```

Si no observa ningún mensaje, entonces necesitará instalar uno de los paquetes «`linux-image`» nuevos a mano. Para ver una lista de los metapaquetes «`linux-image-2.6`» disponibles, ejecute:

```
# apt-cache search linux-image-2.6- | grep -v transition
```

Si no está seguro de qué paquete instalar, ejecute la orden `uname -r` y busque un paquete con un nombre similar. Por ejemplo, si ve «2.6.26-2-686», le recomendamos que instale `linux-image-2.6-686`. También puede utilizar **apt-cache** para ver una descripción más larga de cada uno de los paquetes para así ayudarle a realizar una mejor elección de entre los que hay disponibles. Por ejemplo:

```
# apt-cache show linux-image-2.6-686
```

Luego debería usar `apt-get install` para instalarlo. Debería reiniciar en cuanto le sea posible una vez que haya instalado el núcleo nuevo para empezar a beneficiarse de las características que proporciona la nueva versión del núcleo.

Para los más aventureros, hay una forma fácil para compilar su propio núcleo a medida en Debian GNU/Linux. Instale la herramienta `kernel-package` y lea la documentación en `/usr/share/doc/kernel-package`. También puede utilizar las fuentes del núcleo, ofrecidas en el paquete `linux-source-2.6`. Puede utilizar el objetivo `deb-pkg` disponible en el fichero `Makefile` de los paquetes fuentes utilizados para construir la versión completa. Existen algunas diferentes de acercamiento, consulte la documentación respectiva de los paquetes.

Siempre que sea posible, es mejor para usted si actualiza el paquete del núcleo de forma independiente a la actualización principal con `dist-upgrade`, para así reducir las posibilidades de tener durante un cierto periodo de tiempo un sistema que no se puede iniciar. Tenga en cuenta que sólo debería hacer esto después de haber realizado el proceso de actualización mínima del sistema que se describe en Sección 4.4.4.

#### 4.6.2. Reordenación de la numeración de dispositivos

En la versión lenny y anteriores, el nuevo mecanismo para descubrir hardware podría provocar cambios en el orden en el que los dispositivos se buscan en el sistema en cada arranque, afectando por tanto al nombre de dispositivo asignado a los mismos. Por ejemplo, si tiene dos adaptadores de red asociados a dos controladores diferentes, los dispositivos a los que «eth0» y «eth1» hacen referencia puede que estén cambiados uno por otro.

Esta reordenación generalmente se omite para los dispositivos de red a través de las definiciones en `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules` para `udev`. Dado que estas reglas ya estaban disponibles en lenny, no es necesaria ninguna acción adicional para al actualizar a squeeze para obtener los beneficios derivados de un conjunto estable de nombres de dispositivos de red. Tenga en cuenta, sin embargo, que este mecanismo de `udev` hace que el nombre del dispositivo de red esté asociado a una pieza específica de hardware específica. Si, por ejemplo, vd. cambia los adaptadores de red en un sistema ya instalado, se generará un nuevo nombre de interfaz para el nuevo adaptador en lugar de utilizar el nombre existente. Si desea reutilizar un nombre de dispositivo existente para nuevo hardware, tendrá que borrar la entrada asociada del fichero `/etc/udev/rules.d/70-persistent-net.rules`.

En los dispositivos de almacenamiento, puede evitar este reordenamiento usando `initramfs-tools` y configurándolo para cargar los módulos de los controladores de los dispositivos de almacenamiento en el mismo orden en el que se cargan actualmente. Sin embargo, a la vista de otros cambios en el subsistema de almacenamiento del núcleo de Linux (descritos en Sección 5.1.1), esto no merece la pena y se recomienda utilizar nombres de dispositivo que son estables con el tiempo, como por ejemplo los alias `UUID`<sup>6</sup> en el directorio `/dev/disk/by-uuid` o nombres de dispositivos LVM en `/dev/mapper`.

#### 4.6.3. Problemas de tiempo en el arranque

Si utiliza un `initrd` creado con `initramfs-tools` para arrancar el sistema, en algunos casos la creación de los archivos de dispositivos por parte de `udev` pueden producirse demasiado tarde para que los programas de arranque actúen sobre estos.

El síntoma habitual es que el arranque fallará porque el sistema de archivos raíz no puede montarse y se accede a un intérprete de línea de órdenes de depuración. Pero si comprueba posteriormente observará que todos los dispositivos necesarios existen en `/dev`. Se ha observado este problema en sistemas en los que el sistema de archivos raíz estaba en un disco USB o en un RAID, especialmente si se utiliza LILO.

<sup>6</sup> Algunos dispositivos, como los utilizados por `crypt`, `RAID` o `LVM`, tienen identificadores que no `UUID` pero son estables. En estos casos siempre debería utilizar el nombre de los dispositivos, dado que no hay ambigüedades con ellos y son estables.

Para evitar este problema puede utilizar el parámetro de arranque `rootdelay=9`. Puede tener que ajustar el valor del retardo (en segundos) para su propio sistema.

## 4.7. Prepararse para la siguiente distribución

Una vez hecha la actualización hay ciertas cosas que puede hacer para prepararse para la siguiente versión de la distribución.

- Elimine los paquetes obsoletos y no utilizados tal y como se describe en Sección 4.9. Debería revisar qué archivos de configuración utilizan éstos y considerar como opción purgarlos para eliminar sus archivos de configuración.

## 4.8. Componentes descontinuados

Con la publicación de la versión 7.0 de Debian GNU/Linux (nombre en clave wheezy) se discontinuará el soporte de algunas funcionalidades. Los usuarios deberían migrar a otras alternativas para ahorrarse problemas a la hora de actualizarse a wheezy.

Esto incluye las siguientes funcionalidades:

- OpenVZ y Linux-Vserver: Debian GNU/Linux 6.0 será la última versión que incluirá funciones de virtualización en el núcleo de Linux que estén fuera de las incorporadas en éste. Esto significa que debería considerar las funciones de OpenVZ y Linux-Vserver como obsoletas. Los usuarios de estas funciones deberían migrar a funciones de virtualización incluidas en el núcleo de linux-2.6 como son KVM, los contenedores de Linux o Xen.
- El paquete `gdm` (el gestor de entrada de GNOME versión 2.20) ha sido reemplazado por `gdm3`, una versión reescrita. Para más información consulte Sección 5.6.

## 4.9. Paquetes obsoletos

La versión squeeze, aunque introduce miles de nuevos paquetes, también retira o deja de distribuir más de cuatro mil paquetes que estaban disponibles en lenny. No existe un mecanismo de actualización para estos paquetes obsoletos. Aunque nada le impide que siga usando paquetes obsoletos si así lo desea, el proyecto Debian deja de dar soporte de seguridad para éstos un año después de la publicación de squeeze<sup>7</sup> y no se ofrecerá otro tipo de soporte durante este tiempo. Lo recomendable es reemplazar dados paquetes con las alternativas disponibles, si es que existen.

Hay muchas razones por las que un paquete puede haberse eliminado de la distribución, a saber: no hay mantenimiento por parte de los desarrolladores originales, no hay ningún desarrollador en Debian que esté interesado en mantener los paquetes, la funcionalidad que ofrecen la ofrece ahora otros programas (o una nueva versión), o ya no se consideran aptos para distribuirse en squeeze debido a los errores que presentan. En este último caso los paquetes puede que sigan estando presentes en la distribución ‘inestable’.

Es fácil detectar qué paquetes de un sistema actualizado están ‘obsoletos’, dado que las interfaces de gestión de paquetes los marcarán como tal. Si está utilizando **aptitude** podrá ver el listado de dichos paquetes en la entrada ‘Paquetes obsoletos y creados localmente’. **dselect** también ofrece una sección similar pero el listado de paquetes puede diferir.

Además, si ha utilizado **aptitude** o **apt-get** para instalar manualmente paquetes de lenny, la herramienta hará un seguimiento de los paquetes que haya instalado y podrá marcar como obsoletos aquellos paquetes que se obtuvieron sólo para cumplir las dependencias pero que ya no se necesitan porque el paquete que los necesitaba se ha eliminado. Además, **aptitude** y **apt**, a diferencia de **deborphan**, no marcarán como obsoletos aquellos paquetes que haya instalado manualmente. Pero si lo hará para aquellos paquetes que se instalaron automáticamente para cumplir dependencias. Para eliminar automáticamente los paquetes instalados que no se necesitan puede ejecutar lo siguiente:

```
# apt-get autoremove
```

<sup>7</sup> O hasta que se publique una nueva versión en ese tiempo. Habitualmente sólo se da soporte a dos versiones estables en un momento determinado.

Existen herramientas adicionales que puede utilizar para encontrar paquetes obsoletos como es el caso de **deborphan**, **debfoaster** o **crufft**. Le recomendamos **deborphan** aunque sólo informará (en su modo normal) sobre las bibliotecas obsoletas: paquetes en las secciones 'libs' o 'oldlibs' que no está utilizando ningún otro paquete. No elimine a ciegas los paquetes que le indiquen estas herramientas, especialmente si utiliza opciones distintas de las de por omisión que pueden dar lugar a falsos positivos. Se le recomienda encarecidamente que revise los paquetes que éstas le sugieren eliminar (esto es: sus contenidos, su tamaño y descripción) antes de eliminarlos.

A menudo podrá encontrar más información de por qué un paquete fue eliminado en el Sistema de seguimiento de fallos de Debian (<http://bugs.debian.org/>). Debería consultar tanto los informes de fallos del propio paquete como los informes de fallos archivados del pseudo-paquete `ftp.debian.org` (<http://bugs.debian.org/cgi-bin/pkgreport.cgi?pkg=ftp.debian.org&archive=yes>).

La lista de los paquetes obsoletos incluye:

- Las herramientas de gestión de contenidos `plone`. Esto se ha hecho atendiendo a la solicitud de los desarrolladores que desean utilizar el Instalador Unificado para Linux, el cual consideran como la única plataforma a la dan soporte. La herramienta recomendada para la instalación de Plone en un sistema Debian GNU/Linux es el Instalador Unificado, que se puede descargar en <http://plone.org/>.
- `nessus`, el servidor de análisis de vulnerabilidades, sus librerías asociadas y otro software dependiente de este. Este ha sido reemplazado por la solución ofrecida por OpenVAS que incluye `openvas-server` y `openvas-client`. Dado que no hay ningún mecanismo de actualización automático deberá instalar OpenVAS y mover manualmente la configuración del servicio Nessus (usuarios, certificados, etc.) a OpenVAS.
- `postgresql-8.3`, sustituido por `postgresql-8.4`.
- `mysql-server-5.0`, sustituido por `mysql-server-5.1`.
- `python2.4`, sustituido por `python2.6`.
- Los programas Java 5 incluyendo los paquetes `sun-java5-jre` y `sun-java5-bin`, el sustituto es Java 6: `sun-java6-jre` y demás paquetes asociados.
- Ya no se ofrece `apt-proxy`, entre las alternativas a esta herramienta se encuentran `apt-cacher-ng`, `apt-cacher` y `approx`. Aunque no existe ningún mecanismo automático de actualización, los usuarios de `apt-proxy` pueden empezar a utilizar estas alternativas sin más que instalar manualmente alguno de estos paquetes.
- Algunos de los controladores de video de Xorg no están disponibles en `squeeze` y se consideran obsoletos. Esto incluye `xserver-xorg-video-cyrix`, `xserver-xorg-video-i810`, `xserver-xorg-video-imstt`, `xserver-xorg-video-nsc`, `xserver-xorg-video-sunbw2`, y `xserver-xorg-video-vga`. Pueden eliminarse durante la actualización. Los usuarios deberían instalar en su lugar el paquete `xserver-xorg-video-all`.
- Ya no está disponible la herramienta `usplash`, utilizada en `lenny` para mostrar una imagen en el arranque. Ha sido sustituida por `plymouth`.

#### 4.9.1. Paquetes «dummy»

Se han dividido algunos paquetes de `lenny` en más de un paquete en `squeeze`, generalmente para mejorar la mantenibilidad del sistema. Para facilitar el proceso de actualización en estos casos se ofrecen paquetes 'dummy' (tontos, N. del T.) dentro de `squeeze`. Éstos son paquetes vacíos que tienen el mismo nombre que el anterior paquete en `lenny` con un conjunto de dependencias que asegura que se instalen los nuevos paquetes. Estos paquetes 'dummy' se consideran obsoletos y puede eliminarlos una vez haya actualizado el sistema.

La mayoría (pero no todas) de las descripciones de los paquetes «dummy» indican su propósito. Sin embargo, las descripciones de estos paquetes no son uniformes así que puede que encuentre útil utilizar **deborphan** con opciones `--guess-*` (p.ej. `--guess-dummy`) para detectar los que están instalados en su sistema. Tenga en cuenta que algunos paquetes «dummy» no están pensados para ser eliminados después de una actualización sino que se utilizan para poder seguir a lo largo del tiempo la versión más reciente de un programa.



## Capítulo 5

# Problemas que debe tener en cuenta para squeeze

### 5.1. Posibles problemas

Algunas veces los cambios tienen efectos colaterales que no podemos evitar, o aparecen fallos en otro lugar. A continuación se documentan los problemas que conocemos. Puede leer también la fe de erratas, la documentación de los paquetes relevantes, los informes de fallos, y otra información mencionada en Sección 6.1.

#### 5.1.1. Migración de controladoras de disco del subsistema IDE a PATA

La nueva versión del núcleo de Linux ofrece controladores para algunas controladoras PATA (IDE). Esto puede hacer que cambien los nombres de los dispositivos de disco duro, CD-ROM y cintas.

Lo recomendable ahora es identificar a los dispositivos de disco en los ficheros de configuración mediante su etiqueta o UUID («unique identifier» o identificador único) en lugar de utilizar el nombre del dispositivo, lo que funcionará tanto con las versiones nuevas como las versiones antiguas del núcleo. Al hacer la actualización a la versión en squeeze de los paquetes del núcleo, el paquete `linux-base` se ofrecerá a hacer de forma automática esta conversión en los archivos de configuración de la mayoría de los paquetes relacionados con el sistema de ficheros en el sistema, incluyendo los distintos cargadores de arranque que se utilizan en Debian. En el caso de que elija no actualizar la configuración del sistema de forma automática, deberá vd. actualizar los identificadores de los dispositivos antes del siguiente arranque del sistema para asegurarse que el sistema sigue pudiendo arrancar.

#### 5.1.2. El cambio de formato en los metadatos de mdadm requiere una versión reciente de Grub

La información descrita a continuación sólo aplica a los usuarios que quieren que el cargador de arranque `grub-pc` cargue el núcleo directamente de un dispositivo creado con `mdadm 3.x` y con los valores por omisión, o cuando la versión de los metadatos se fija de forma explícita con la opción `-e`. Esto incluye específicamente todos los arrays creados durante o después de la instalación de Debian squeeze. Esto no afecta a los arrays creados con versiones antiguas de `mdadm`, y a los RAIDs creados con la opción de línea de órdenes `-e 0.9`.

Las versiones de `grub-pc` anteriores a 1.98+20100720-1 no podrán arrancar directamente de un RAID que utilice el formato de metadatos versión 1.x (el nuevo formato por omisión es 1.2). Debe utilizar la versión 1.98+20100720-1 de `grub-pc` (o posterior) para asegurar que su sistema puede arrancar. Esta versión está disponible en Debian squeeze. Puede recuperar un sistema que no arranca con Super Grub2 Disk (<http://www.supergrubdisk.org/super-grub2-disk/>) o `grml` (<http://grml.org>).

#### 5.1.3. Malfuncionamiento de pam\_userdb.so con nuevas versiones de libdb

Las versiones recientes de `libdb` no pueden leer algunos de los ficheros de bases de datos Berkeley versión 7 creados con `libdb3` (consulte el fallo #521860 (<http://bugs.debian.org/521860>)).

Para evitar el problema, puede recrear los ficheros con la orden **db4.8\_load**, disponible en el paquete **db4.8-util**.

### 5.1.4. Problemas potenciales con las desviaciones de `/bin/sh`

Puede encontrarse con problemas al actualizar los paquetes **dash** o **bash** si añadió previamente desviaciones locales para `/bin/sh` o si modificó el enlace simbólico de `/bin/sh` para que apuntara a algún lugar distinto de `/bin/bash`. Tenga en cuenta que esto incluye los cambios realizados por otros paquetes (por ejemplo **mksh**) si ha permitido que se conviertan en el intérprete de órdenes por omisión del sistema y han tomado control de `/bin/sh`.

Por favor, si tiene este tipo de problema, elimine las desviaciones locales y asegúrese que los enlaces simbólicos tanto de `/bin/sh` como de su página de manual apunten a los ficheros que provee el paquete **bash** y después ejecute la orden **dpkg-reconfigure --force dash**.

```
dpkg-divert --remove /bin/sh
dpkg-divert --remove /usr/share/man/man1/sh.1.gz

ln -sf bash /bin/sh
ln -sf bash.1.gz /usr/share/man/man1/sh.1.gz
```

### 5.1.5. Cambio en la política del núcleo con relación a los conflictos de recursos

Ha cambiado el valor predeterminado para el parámetro «**acpi\_enforce\_resources**» en el núcleo de Linux a `'strict'`. Esto puede hacer que se les deniegue el acceso al hardware de los sensores a algunos controladores de sensores antiguos. Para evitar este problema, añada la opción `'acpi_enforce_resources=lax'` a la línea de órdenes del núcleo.

## 5.2. Soporte de LDAP

Una funcionalidad en las librerías criptográficas utilizadas dentro de las librerías LDAP hacen que los programas que utilizan LDAP y intentan cambiar sus privilegios efectivos fallarán al conectarse a un servidor LDAP utilizando TLS o SSL. Esto puede causar problemas en los programas con el bit «**set-uid**» en los sistemas que utilicen **libnss-ldap** como puedan ser los programas **sudo**, **su** o **schroot** y también con los programas con el bit «**set-uid**» que hagan búsquedas LDAP como **sudo-ldap**.

Se recomienda reemplazar el paquete **libnss-ldap** por el paquete **libnss-ldapd**, que es una nueva librería que utiliza un demonio independiente (**nslcd**) para todas las consultas LDAP. El sustituto de **libpam-ldap** es **libpam-ldapd**.

Tenga en cuenta que el paquete **libnss-ldapd** recomienda el demonio de caché NSS (**nscd**). Debería evaluar si este demonio es apropiado para su entorno antes de instalarlo. Puede considerar el paquete **unscd** como alternativa a **nscd**.

Puede encontrar más información en los fallos #566351 (<http://bugs.debian.org/566351>) y #545414 (<http://bugs.debian.org/545414>).

## 5.3. El servicio **sieve** se ha movido al puerto asignado por IANA

El puerto asignado por IANA para ManageSieve es 4190/tcp, el antiguo puerto (2000/tcp) utilizado por **timesieved** y otros programas de managesieve en muchas distribuciones está asignado para que lo utilice el servicio SCCP de Cisco SCCP, según se indica en el registro de IANA (<http://www.iana.org/assignments/port-numbers>).

A partir de la versión 4.38 de Debian del paquete **netbase** se mueve el servicio **sieve** del puerto 2000 al puerto 4190 en el archivo `/etc/services`.

Cualquier instalación que utilice el nombre de servicio **sieve** en lugar del valor numérico cambiará a utilizar el nuevo número de puerto cuando se reinicie o recargue el servicio y, en algunos casos, inmediatamente después de la actualización del archivo `/etc/services`.

Esto afectará al servicio IMAP de Cyrus. También puede afectar a otros programas que hagan uso de **sieve** como pueda ser Dovecot.

Para evitar tener problemas de indisponibilidad, los administradores de clústeres de correo que utilicen Debian deberían verificar su instalación de Cyrus (y probablemente también DoveCot) para tomar las medidas necesarias para impedir que los servicios se muevan de forma sorpresiva del puerto 2000/tcp al puerto 4190/tcp tanto en servidores como en clientes.

Es importante destacar que:

- el archivo `/etc/services` sólo se modificará de forma automática si nunca se ha modificado. Si ha sido previamente modificado `dpkg` mostrará le consultará antes de hacer ningún cambio.
- Puede editar el archivo `/etc/services` y volver a cambiar el puerto `sieve` al 2000 si lo desea (esto, sin embargo, no se recomienda).
- Puede editar el archivo de configuración `/etc/cyrus.conf` y otros archivos de configuración relevantes de su clúster de correo o correo vía web (p.ej. en los frontales web de sieve) con antelación para obligarles a todos a utilizar un número de puerto estático.
- Puede configurar el maestro de Cyrus para que escuche simultáneamente en ambos puertos (en el puerto 2000 y en el puerto 4190) lo que evita el problema completamente. Esto también le permite una migración más suave del puerto 2000 al puerto 4190.

## 5.4. Estado de seguridad en los navegadores web

Debian 6.0 incluye varios motores de navegadores web que están afectados por un flujo constante de vulnerabilidades de seguridad. La alta tasa de vulnerabilidades y la falta de un soporte por parte de los desarrolladores a versiones anteriores hace muy difícil dar soporte a estos navegadores con arreglos de seguridad preparados para las versiones distribuidas. Además, las interdependencias entre librerías hacen imposible actualizar a las nuevas versiones distribuidas. Por tanto, los navegadores basados en los motores de `qtwebkit` y `khtml` están incluidos en Squeeze, pero no están cubiertos por el soporte completo de seguridad. Haremos un esfuerzo en seguir y trasladar los parches de seguridad a las versiones distribuidas pero, en general, no deberían utilizarse estos navegadores para acceder a sitios no confiables.

Para el uso general de navegación web recomendamos el uso de navegadores que están basados en el motor `xulrunner` de Mozilla (Iceweasel y Iceape), navegadores basados en el motor Webkit (p.ej. Epiphany) o Chromium. `Xulrunner` ha tenido una buena historia de traslado de arreglos a versiones anteriores a lo largo de los ciclos de publicación previos en Debian.

Chromium (aunque basado en el código de Webkit) es un paquete «hoja». Esto es, si no fuera posible seguir haciendo actualizaciones a la versión distribuida siempre existe la posibilidad de actualizar a la última versión distribuida (lo que no es posible con la librería `webkit` en sí misma).

Los desarrolladores de Webkit dan soporte a la versión distribuida en Debian GNU/Linux a través de una rama de mantenimiento a largo plazo.

## 5.5. Escritorio KDE

Squeeze es la primera versión de Debian que se distribuye con soporte completo para la nueva generación de KDE que está basada en Qt 4. La mayor parte de las aplicaciones oficiales de KDE están en la versión 4.4.5 con la excepción de `kdepim` que está en la versión 4.4.7. Para conocer más sobre los cambios puede leer los anuncios del proyecto KDE (<http://www.kde.org/announcements/>).

### 5.5.1. Actualizar de KDE 3

Ya no está soportado el Entorno de Escritorio de KDE 3 en Debian 6.0. Se reemplazará de forma automática por la nueva versión 4.4 al hacer la actualización. Dado que este es un cambio muy importante, los usuarios deberían tener algunas precauciones para asegurarse de que la actualización sea tan suave como sea posible.

**IMPORTANTE**

No se recomienda actualizar mientras exista una sesión KDE 3 activa en el sistema. Si lo hace, el proceso de actualización puede hacer que la sesión que se esté ejecutando deje de funcionar con la posibilidad de que se pierdan datos.

La primera vez que accedan al sistema actualizado, los usuarios existentes se les mostrará un mensaje como parte del proceso de migración guiada de Debian-KDE llamado *kaboom*. Este programa les guiará en el proceso de migración de los datos personales de los usuarios y, opcionalmente, hará una copia de seguridad de la configuración anterior de KDE. Consulte la página principal de Kaboom (<http://pkg-kde.alioth.debian.org/kaboom.html>) para más información.

Aunque el entorno de escritorio basado en KDE 3 ya no está soportado, los usuarios aún pueden instalar y utilizar algunas aplicaciones individuales de KDE 3 dado que las librerías básicas y los binarios de KDE 3 (*kdelibs*) y Qt 3 aún están disponibles dentro de Debian 6.0. Ha de tener en cuenta, sin embargo, que estas aplicaciones pueden no estar bien integradas en el nuevo entorno. Más aún, no se ofrecerá soporte a KDE 3 o a Qt 3 en la siguiente versión de Debian. Si vd. está utilizándolos se recomienda encarecidamente que migre sus programas a la nueva plataforma.

### 5.5.2. Nuevos metapaquetes de KDE

Como se indica anteriormente, la versión 6.0 de Debian introduce un nuevo conjunto de metapaquetes relacionados con KDE:

- Se le recomienda encarecidamente que instale el paquete *kde-standard* para el uso habitual del escritorio. El paquete *kde-standard* instalará el Escritorio Plasma de KDE (<http://www.kde.org/workspaces/plasmadesktop/>) de forma predeterminada, así como un conjunto escogido de aplicaciones utilizadas habitualmente.
- Si desea un entorno mínimo de escritorio puede instalar el paquete *kde-plasma-desktop* y escoger manualmente las aplicaciones que necesita. Ésta es una opción similar a la que ofrecía el paquete *kde-minimal* que se distribuía en Debian 5.0.
- Para dispositivos de capacidad reducida existe un escritorio alternativo llamado KDE Plasma Netbook (<http://www.kde.org/workspaces/plasmanetbook/>) que puede instalarse con el paquete *kde-plasma-netbook*. Los entornos Plasma Netbook y Plasma Desktop pueden coexistir en el mismo sistema y el entorno por omisión puede configurarse en el menú de configuración del sistema (el sustituto del antiguo KControl).
- Si quiere un conjunto completo de aplicaciones KDE oficiales tiene la posibilidad de instalar el paquete *kde-full*. Este paquete instalará el Escritorio Plasma de KDE de forma predeterminada.

## 5.6. Cambios y soporte del escritorio GNOME

Se han producido muchos cambios en el entorno de escritorio GNOME desde la versión incluida en lenny a la versión en squeeze. Puede encontrar más información en las notas de publicación de GNOME 2.30 (<http://library.gnome.org/misc/release-notes/2.30/>). A continuación se listan algunos problemas específicos.

### 5.6.1. GDM 2.20 y 2.30

El gestor de entrada de GNOME (GDM) se mantendrá en la versión 2.20 para los sistemas que se actualicen desde lenny. Esta versión se mantendrá en el ciclo de versión de «Squeeze» pero será la última versión en la se le de mantenimiento. Los nuevos sistemas que se instalen obtendrán en su lugar la versión GDM 2.30, que la ofrece el paquete *gdm3*. La actualización a esta versión no es automática debido a incompatibilidades entre versiones, pero se recomienda instalar *gdm3* tras la actualización a squeeze. Esto debería hacerse desde la consola o con sólo una sesión abierta de GNOME. Tenga en cuenta que los valores configurados en GDM 2.20 **no** se migrarán. Sin embargo, en el caso de un sistema de escritorio estándar debería ser suficiente con sólo instalar *gdm3*.

### 5.6.2. Dispositivos y otros permisos administrativos

Se asignan permisos específicos sobre los dispositivos de forma automática al usuario que está actualmente conectado físicamente al sistema. Esto aplica a los dispositivos de vídeo, audio, itinerancia de red, gestión de energía y montaje de dispositivos. Los grupos `cdrom`, `floppy`, `audio`, `video`, `plugdev` y `powerdev` ya no son necesarios. Consulte la documentación de `consolekit` para más información.

La mayoría de los programas gráficos que necesitan permisos de administración ahora utilizan la funcionalidad ofrecida por `PolicyKit` (<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/PolicyKit>), en lugar de `gksu`. La forma recomendada para darle a un usuario permisos de administración es añadirle al grupo `sudo`.

### 5.6.3. Interacción entre `network-manager` e `ifupdown`

Cuando se haga la actualización de `network-manager`, se deshabilitarán del fichero `/etc/network/interfaces` todas aquellas interfaces que estén configuradas para utilizar DHCP y no tengan ninguna otra opción para que las gestione, en su lugar, `NetworkManager`. Por tanto, las órdenes `ifup` y `ifdown` ya no funcionarán con esas interfaces. Se deberá gestionar estas interfaces con la interfaz de `NetworkManager`, para más información consulte la documentación de `NetworkManager` (<http://live.gnome.org/NetworkManager/SystemSettings>).

De igual forma, `NetworkManager` ignorará las interfaces configuradas en `/etc/network/interfaces` con más opciones. Esto aplica, en particular, a las interfaces inalámbricas utilizadas durante la instalación de Debian (consulte el fallo #606268 (<http://bugs.debian.org/606268>)).

## 5.7. Cambios en la pila de gráficos

Se han producido un conjunto de cambios en el conjunto de las X en Debian en la versión 6.0. Esta sección lista los cambios más importantes y visibles para los usuarios.

### 5.7.1. Controladores Xorg obsoletos

Ya no se incluyen los controladores de vídeo `cyrix`, `imstt`, `sunbw2` y `vga`. Los usuarios que los utilicen deberían en su lugar cambiar a un controlador genérico como `vesa` o `fbdev`.

Ya no había soporte para el controlador antiguo `via`, y ha sido reemplazado por el controlador `openchrome`. Este controlador se utilizará automáticamente tras la actualización.

Los controladores `nv` y `radeonhd` están aún incluidos en esta versión, pero se consideran obsoletos. Los usuarios deberían considerar la utilización en su lugar, respectivamente, de los controladores `nouveau` y `radeon`.

Se han descontinuado los controladores de entrada de X siguientes: `calcomp`, `citron`, `digitaledge`, `dmc`, `dynapro`, `elo2300`, `fpit`, `hyperpen`, `jamstudio`, `magellan`, `microtouch`, `mutouch`, `palmax`, `spaceorb`, `summa`, `tek4957` y `ur98`. Estos controladores no se incluyen en esta versión. Los usuarios de estos dispositivos deberían cambiar a un controlador del núcleo y un controlador `evdev` de X apropiado. Para muchos dispositivos serie, la utilidad `inputattach` permite asociarlos al dispositivo de entrada de Linux que luego podrá reconocer el controlador `evdev` de X.

### 5.7.2. Configuración del modo en el núcleo

Los controladores del núcleo para Intel (a partir del i830), ATI/AMD (desde la serie original Radeon a la serie Radeon HD 5xxx 'Evergreen') y los conjuntos de chips de las tarjetas gráficas NVIDIA soportan ahora la configuración de modos nativa.

### 5.7.3. Conexión en caliente de dispositivos de entrada

El servidor Xorg X incluido en Debian 6.0 incluye soporte mejorado para la conexión en caliente de dispositivos de entrada (ratones, teclados, tabletas, etc.). Los antiguos paquetes `xserver-xorg-input-kbd` y `xserver-xorg-input-mouse` se han sustituido por `xserver-xorg-input-evdev`. Este último, para funcionar, necesita un núcleo con la opción `CONFIG_INPUT_EVDEV` habilitada. Adicionalmente, algunos de los códigos de tecla producidos por

este controlador difieren de los asociados tradicionalmente para las mismas teclas. Los usuarios de programas como **xmodmap** y **xbindkeys** deberán ajustar sus configuraciones para los nuevos códigos de tecla.

#### 5.7.4. ‘zapping’ en el servidor X

Tradicionalmente, la combinación Ctrl-Alt-Backspace mataría al servidor X. Esta combinación ya no está activa por omisión, pero puede reactivarse reconfigurando el paquete `keyboard-configuration` (para todo el sistema), o configurando la aplicación de preferencias de teclado de su entorno de escritorio.

### 5.8. Cambio de la ruta web de Munin

La ubicación por omisión del contenido generado por munin para squeeze ha cambiado de `/var/www/munin` a `/var/cache/munin/www` y es necesario modificar el archivo de configuración `/etc/munin/munin.conf` al actualizarse si lo ha modificado el administrador. Si está vd. actualizando este programa, por favor, consulte `/usr/share/doc/munin/NEWS.Debian.gz`.

### 5.9. Instrucciones de actualización de Shorewall

Los usuarios del cortafuegos shorewall deberían leer las instrucciones para actualizaciones disponibles en <http://www.shorewall.net/LennyToSqueeze.html>, también disponibles al actualizarse a Debian 6.0 en `/usr/share/doc/shorewall-doc/html/LennyToSqueeze.html` como parte del paquete `shorewall-doc`.

## Capítulo 6

# Más información sobre Debian GNU/Linux

### 6.1. Para leer más

Además de estas notas de publicación y de la «Guía de Instalación», tiene a su disposición otros documentos sobre Debian GNU/Linux en el Proyecto de Documentación de Debian («Debian Documentation Project» ó DDP, N. del T.), cuyo objetivo es crear documentación de alta calidad para los usuarios y desarrolladores de Debian. La documentación disponible incluye la «Referencia de Debian», la «Guía de Debian para Nuevos Mantenedores», las «Preguntas Frecuentes sobre Debian» (FAQ), y muchos otros documentos. Si desea más detalles sobre los recursos disponibles consulte la página web del Proyecto de Documentación (<http://www.debian.org/doc/>) y el sitio web del Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/>).

La documentación para los paquetes individuales se instala en `/usr/share/doc/paquete`. Puede incluir información sobre el copyright, detalles específicos para Debian, y la documentación del autor original.

### 6.2. Cómo conseguir ayuda

Hay muchas fuentes de ayuda, consejo y apoyo para los usuarios de Debian, pero sólo debería tenerlas en cuenta si ha agotado todos los recursos disponibles buscando documentación sobre su problema. Esta sección proporciona una breve introducción a estas fuentes que puede ser de ayuda para los nuevos usuarios de Debian.

#### 6.2.1. Listas de correo electrónico

Las listas de correo de mayor interés para los usuarios de Debian son la lista «debian-user» (en inglés) y otras listas del tipo «debian-user-*idioma*» (para otros idiomas). En particular, para usuarios de habla española, la lista correspondiente es «debian-user-spanish». Para más información sobre estas listas y los detalles para suscribirse a ellas, visite <http://lists.debian.org/>. Busque la respuesta a su pregunta en los archivos antes de enviar una pregunta, y respete las «normas de etiqueta» estándar en las listas.

#### 6.2.2. Internet Relay Chat

Debian tiene un canal de IRC dedicado a la ayuda y asistencia de los usuarios de Debian situado en la red de IRC de OFTC. Si desea acceder al canal, conecte su cliente de IRC favorito a [irc.debian.org](http://irc.debian.org) y únase al canal `#debian`.

Siga las normas del canal, y respete totalmente a los otros usuarios. Puede consultar las normas en el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>).

Si desea más información sobre OFTC visite su sitio web (<http://www.oftc.net/>).

## 6.3. Cómo informar de fallos

Nos esforzamos para hacer de Debian GNU/Linux un sistema operativo de gran calidad, pero esto no significa que los paquetes que proporcionemos estén totalmente libres de fallos. De acuerdo con la filosofía de «desarrollo abierto» de Debian, y como un servicio a nuestros usuarios, proporcionamos toda la información de los fallos de los que se nos informa en nuestro propio sistema de seguimiento de fallos (Bug Tracking System ó BTS). El BTS se puede consultar en <http://bugs.debian.org/>.

Si encuentra algún fallo en la distribución o en los programas empaquetados que forman parte de ella, le rogamos que nos informe para que pueda corregirse adecuadamente de cara a próximas versiones. Para informar de un fallo es necesario tener una dirección de correo válida. Pedimos esto porque así podemos rastrear los fallos y para que los desarrolladores puedan ponerse en contacto con los remitentes de los fallos en caso de que necesiten más información.

Puede enviar un informe de fallo usando el programa **reportbug** o de forma manual usando el correo electrónico. Puede leer más al respecto del sistema de seguimiento de fallos y sobre su uso en las documentación de referencia (disponible en `/usr/share/doc/debian` si ha instalado el paquete `doc-debian`) o accediendo al propio sistema de seguimiento de fallos (<http://bugs.debian.org/>).

## 6.4. Cómo colaborar con Debian

No tiene que ser un experto para colaborar con Debian. Puede contribuir a la comunidad ayudando a otros usuarios en las distintas listas (<http://lists.debian.org/>) de ayuda a los usuarios. También es sumamente útil identificar (y resolver) problemas relacionados con el desarrollo de la distribución participando en las listas de correo (<http://lists.debian.org/>) de desarrollo. Para mantener la distribución de alta calidad de Debian puede informar sobre fallos (<http://bugs.debian.org/>) y ayudar a los desarrolladores a seguirlos y arreglarlos. Si tiene habilidad con las palabras, quizá quiera contribuir más activamente ayudando a escribir documentación (<http://www.debian.org/doc/cvs>) o a traducir (<http://www.debian.org/international/>) documentación ya existente a su propio idioma.

Si puede dedicar más tiempo, podría gestionar una parte de la colección de Software Libre de Debian. Es especialmente útil que se adopten o mantengan elementos que la gente ha pedido que se incluyan en Debian. La base de datos de paquetes en perspectiva o para los que se necesita ayuda (<http://www.debian.org/devel/wnpp/>) (Work Needing and Prospective Packages o WNPP, N. del T.) contiene todos los detalles e información al respecto. Si tiene interés en algún grupo en concreto quizá disfrute colaborando con alguno de los subproyectos de Debian, como pueden ser la adaptación a alguna arquitectura concreta, el proyecto Debian Jr. (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) o el proyecto Debian Med (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>) (Debian para Médicos).

En cualquier caso, si ya está trabajando en la comunidad del software libre de alguna manera, como usuario, programador, escritor o traductor, ya está ayudando al esfuerzo del software libre. Colaborar es gratificante y divertido, y además de permitirle conocer nuevas personas, le hará sentirse mejor.

## Apéndice A

# Gestión de su sistema lenny antes de la actualización

Este apéndice contiene la información sobre cómo asegurarse de que puede instalar o actualizar los paquetes de lenny antes de actualizar a squeeze. Esto sólo debería ser necesario en situaciones muy concretas.

### A.1. Actualizar su sistema lenny

Esta tarea es básicamente como cualquier otra actualización de lenny que haya realizado. La única diferencia es que primero necesita asegurarse de que su lista de paquetes contiene referencias a lenny tal y como se describe en la Sección A.2.

Si actualiza su sistema usando una réplica de Debian, automáticamente se actualizará a la última versión de lenny.

### A.2. Comprobar su lista de fuentes

Si existe alguna referencia en su archivo `/etc/apt/sources.list` a «stable», ya está ‘utilizando’ squeeze. Esto puede no ser lo que vd. desee si no está preparado para hacer la actualización. Si ya ha ejecutado `apt-get update`, todavía puede volver a atrás sin problemas siguiendo el procedimiento explicado a continuación.

Si también ha instalado los paquetes desde squeeze, probablemente ya no tiene mucho sentido instalar paquetes desde lenny. En ese caso, tendrá que decidir si quiere continuar o no. Es posible instalar una versión anterior de un paquete, pero ese procedimiento no se describe aquí.

Abra el archivo (como «root») `/etc/apt/sources.list` con su editor favorito y compruebe si existe alguna referencia a ‘stable’ en las líneas que comienzan por `deb http:` o `deb ftp:`. Si encuentra alguna, cambie `stable` por `lenny`.

Si existe alguna línea que comience por `deb file:`, tendrá que comprobar si la ubicación a la que hace referencia contiene un archivo de lenny o de squeeze.

#### IMPORTANTE



No cambie ninguna línea que comience por `deb cdrom:`. Hacerlo invalidaría la línea y tendría que ejecutar de nuevo **apt-cdrom**. No se preocupe si alguna línea de una fuente de «cdrom» hace referencia a ‘unstable’. Puede parecer confuso, pero es normal.

Si ha realizado algún cambio, guarde el archivo y ejecute:

```
# apt-get update
```

para actualizar la lista de paquetes.

### A.3. Actualización de localizaciones antiguas a UTF-8

Si su sistema está localizado y está utilizando una localización que no está basada en UTF-8, debería considerar seriamente el cambio a localizaciones basadas en UTF-8. En el pasado se han detectado erratas que, una vez analizadas, sólo se producen cuando se utiliza una localización que no está basada en UTF-8. En el entorno de escritorio, el soporte a estas localizaciones antiguas se hace a través de ciertos ajustes complicados en la parte interna de las librerías y no podemos dar soporte adecuado a los usuarios que aún utilicen este tipo de localizaciones.

Puede ejecutar la orden **dpkg-reconfigure locales** para configurar el entorno de localización de su sistema. Asegúrese de utilizar una localización UTF-8 cuando se le pregunte cuál debería ser la localización a utilizar por omisión en el sistema. Además, debería revisar la configuración de localización de sus usuarios y asegurarse que no tienen definiciones de localizaciones antiguas en sus archivos de configuración del entorno.

## Apéndice B

# Personas que han contribuido a estas notas de publicación

Hay muchas personas que han ayudado con estas notas de publicación, incluyendo, entre otros, a Adam Di Carlo, Andreas Barth, Andrei Popescu, Anne Bezemer, Bob Hilliard, Charles Plessy, Christian Perrier, Daniel Baumann, Eddy Petrişor, Emmanuel Kasper, Esko Arajärvi, Frans Pop, Giovanni Ragnani, Gordon Farquharson, Javier Fernández-Sanguino Peña, Jens Seidel, Jonas Meurer, Josip Rodin, Justin B Rye, LaMont Jones, Luk Claes, Martin Michlmayr, Michael Biebl, Moritz Mühlenhoff, Noah Meyerhans, Noritada Kobayashi, Osamu Aoki, Peter Green, Rob Bradford, Samuel Thibault, Simon Bilenlein, Simon Paillard, Stefan Fritsch, Steve Langasek, Steve McIntyre, Tobias Scherer, Vincent McIntyre, y W. Martin Borgert.

Este documento ha sido traducido a muchos idiomas. ¡Muchas gracias a los traductores!

Traducido al español por: Ricardo Cárdenes Medina, David Martínez Moreno, Juan Manuel García Molina, Javier Fernández-Sanguino, Francisco Javier Cuadrado, Igor Támara, y Fernando González de la Requena.



# Apéndice C

## glosario

### **ACPI**

Advanced Configuration and Power Interface («Interfaz avanzada de configuración y energía», N. del T.)

### **ALSA**

Advanced Linux Sound Architectur («Arquitectura avanzada de sonido de Linux», N. del T.)

### **APM**

Advanced Power Management («Gestión avanzada de energía», N. del T.)

### **BD**

Disco Blu-ray

### **CD**

Compact Disc

### **CD-ROM**

Compact Disc Read Only Memory («Memoria de sólo lectura de disco compacto», N. del T.)

### **DHCP**

Dynamic Host Configuration Protocol («Protocolo de configuración dinámica de sistemas», N. del T.)

### **DNS**

Domain Name System («Sistema de nombres de dominio», N. del T.)

### **DVD**

Digital Versatil Disc («Disco digital versátil», N. del T.)

### **GIMP**

Programa de Manipulación de Imágenes de GNU

### **GNU**

GNU's Not Unix («GNU no es Unix», N. del T.)

### **GPG**

GNU Privacy Guard

### **IDE**

Integrated Drive Electronics («Electrónica de disco integrada», N. del T.)

### **LDAP**

Lightweight Directory Access Protocol («Protocolo ligero de acceso a directorios», N. del T.)

### **LILO**

Linux LOader («Cargador de Linux», N. del T.)

### **LSB**

Linux Standard Base («Estándares base de Linux», N. del T.)

**LVM**

Logical Volumen Manager («Administrador de volúmenes lógicos», N. del T.)

**MTA**

Mail Transport Agent («Agente de transporte de correo», N. del T.)

**NFS**

Network File System («Sistema de Ficheros en Red», N. del T.)

**NIC**

Network Interface Card («Tarjeta de red», N. del T.)

**NIS**

Network Information Service («Sistema de información de red», N. del T.)

**OSS**

Open Sound System («Sistema abierto de sonido», N. del T.)

**RAID**

Redundant Array of Independent Disks («Disposición redundante de discos independientes», N. del T.)

**RPC**

Remote Procedure Call («Llamada a procedimiento remoto», N. del T.)

**SATA**

Serial Advanced Technology Attachment («Tecnología avanzada de conexiones serie», N. del T.)

**SSL**

Secure Sockets Layer

**TLS**

Transport Layer Security (Seguridad en la capa de transporte, N. del T.)

**USB**

Universal serial bus («Bus serie universal», N. del T.)

**UUID**

Universally Unique Identifier («Identificador único universal», N. del T.)

**VGA**

Video Graphics Array («Matriz gráfica de vídeo», N. del T.)

**WPA**

Wi-Fi Protected Access («Acceso protegido Wi-Fi», N. del T.)

# Índice alfabético

## A

Abiword, 6  
Apache, 6

## B

BIND, 6  
Blu-ray, 6

## C

CD, 6  
Cherokee, 6  
Courier, 6

## D

Debian Med, 9  
Debian Science, 9  
Dia, 6  
DocBook XML, 4  
DVD, 6

## E

Ekiga, 6  
Estándares Base de Linux, 6  
Evolution, 6  
Exim, 6

## F

Firefox, 6

## G

GCC, 6  
GIMP, 6  
GNOME, 6  
GNUCash, 6  
GNUmeric, 6

## I

isohybrid, 6

## K

KDE, 6  
KOffice, 6

## L

LDAP, 8, 30  
LILO, 25  
LXDE, 6

## M

Mozilla, 6  
MySQL, 6

## N

NeuroDebian, 9  
neuroimaging research, 9

## O

OpenOffice.org, 6

OpenSSH, 6

## P

packages  
  ants, 9  
  approx, 27  
  apt, 4, 17, 26  
  apt-cacher, 27  
  apt-cacher-ng, 27  
  apt-proxy, 27  
  aptitude, 7, 20  
  autofs, 22  
  autofs5, 22  
  bash, 30  
  console-setup, 7  
  consolekit, 33  
  dash, 30  
  db4.8-util, 30  
  dblatex, 4  
  debian-goodies, 20  
  dhcp3, 22  
  discover, 11  
  doc-debian, 36  
  docbook-xsl, 4  
  evolution, 24  
  firmware-linux, 7  
  gdm, 26  
  gdm3, 26, 32  
  gksu, 33  
  grub-pc, 29  
  icedove, 6  
  iceweasel, 6  
  initramfs-tools, 14, 24, 25  
  insserv, 7  
  isc-dhcp, 22  
  kaboom, 32  
  kde-full, 32  
  kde-minimal, 32  
  kde-plasma-desktop, 32  
  kde-plasma-netbook, 32  
  kde-standard, 32  
  kdelibs, 32  
  kdepim, 31  
  kernel-package, 25  
  keyboard-configuration, 34  
  libnss-ldap, 8, 30  
  libnss-ldapd, 8, 30  
  libpam-ldap, 8, 30  
  libpam-ldapd, 8, 30  
  linux-base, 29  
  linux-image-\*, 24  
  linux-image-2.6-686, 25  
  linux-source-2.6, 25  
  localepurge, 20  
  madwifi-source, 22  
  mdadm, 29

mksh, 30  
mrtrix, 9  
mysql-server-5.0, 27  
mysql-server-5.1, 27  
nessus, 27  
netbase, 30  
network-manager, 33  
nipype, 9  
nscd, 30  
odin, 9  
openvas-client, 27  
openvas-server, 27  
plone, 27  
plymouth, 27  
popularity-contest, 20  
postgresql-8.3, 27  
postgresql-8.4, 27  
psychopy, 9  
python-setuptools, 22  
python2.4, 22, 27  
python2.6, 22, 27  
release-notes, 3  
shorewall, 34  
shorewall-doc, 34  
splashy, 15  
sudo-ldap, 30  
sun-java5-bin, 27  
sun-java5-jre, 27  
sun-java6-jre, 27  
tinc, 15  
udev, 21, 22, 24, 25  
unscd, 30  
upgrade-reports, 4  
usplash, 27  
xmlroff, 4  
xserver-xorg-input-evdev, 33  
xserver-xorg-input-kbd, 33  
xserver-xorg-input-mouse, 33  
xserver-xorg-video-all, 27  
xserver-xorg-video-cyrix, 27  
xserver-xorg-video-i810, 27  
xserver-xorg-video-imstt, 27  
xserver-xorg-video-nsc, 27  
xserver-xorg-video-sunbw2, 27  
xserver-xorg-video-vga, 27  
xsltproc, 4  
paquetes  
  mrtrix, 9  
  nipype, 9  
  odin, 9  
  psychopy, 9  
PHP, 6  
Pidgin, 6  
Postfix, 6  
PostgreSQL, 6

**T**

Thunderbird, 6  
Tomcat, 6

**X**

Xfce, 6