

Notas de la publicación de Debian GNU/Linux 4.0 («etch»), Intel x86

Josip Rodin, Bob Hilliard, Adam Di Carlo, Anne Bezemer, Rob Bradford (actual),
Frans Pop (actual), Andreas Barth (actual), Javier Fernández-Sanguino Peña (actual),
Steve Langasek (actual)
<debian-doc@lists.debian.org>

\$Id: release-notes.es.sgml,v 1.65 2007-08-10 20:53:00 jfs Exp \$

Índice general

1. Introducción	1
1.1. Cómo informar de fallos en este documento	1
1.2. Cómo contribuir con informes de actualización	2
1.3. Fuentes de este documento	2
2. Novedades de Debian GNU/Linux 4.0	3
2.1. Novedades de la distribución	4
2.1.1. Gestión de paquetes	5
2.1.2. El servicio «debian-volatile» es ahora oficial	5
2.2. Mejoras en el sistema	6
2.3. Cambios principales relacionados con el núcleo	7
2.3.1. Cambios en el empaquetamiento del núcleo	8
2.3.2. Nuevas herramientas para generar initrds	8
2.3.3. Gestión dinámica de /dev y descubrimiento de hardware	8
3. Sistema de instalación	11
3.1. Novedades del sistema de instalación	11
3.1.1. Cambios importantes	12
3.1.2. Instalación automatizada	14
3.2. Concurso de popularidad	14
4. Actualizaciones desde versiones anteriores	15
4.1. Prepararse para la actualización	15
4.1.1. Haga copias de seguridad de sus datos e información de configuración	15
4.1.2. Informar a los usuarios anticipadamente	16

4.1.3.	Prepararse para la recuperación	16
4.1.4.	Preparar un entorno seguro para la actualización	17
4.1.5.	No hay soporte para núcleos 2.2	17
4.2.	Comprobar el estado del sistema	18
4.2.1.	Revisar las acciones pendientes en el gestor de paquetes	18
4.2.2.	Desactivar el bloqueo de APT	18
4.2.3.	Verificar el estado de los paquetes	19
4.2.4.	Fuentes no oficiales y «backports»	20
4.3.	Desmarcado manual de paquetes	20
4.4.	Preparar las fuentes para APT	20
4.4.1.	Añadir fuentes en Internet para APT	21
4.4.2.	Añadir las réplicas locales para APT	21
4.4.3.	Añadir fuentes de CD-ROM o DVD para APT	22
4.5.	Actualizar los paquetes	23
4.5.1.	Grabar la sesión	23
4.5.2.	Actualizar las listas de paquetes	24
4.5.3.	Asegúrese de que tiene suficiente espacio libre para actualizar	24
4.5.4.	Actualización mínima del sistema	25
4.5.5.	Actualizar el núcleo	27
4.5.6.	Actualizar el resto del sistema	28
4.5.7.	Obtener las firmas de los paquetes	28
4.5.8.	Posibles problemas durante o después de la actualización	29
4.6.	Actualización de su núcleo y paquetes relacionados	30
4.6.1.	Actualización del metapaquete del núcleo	31
4.6.2.	Actualizar desde un núcleo 2.6	31
4.6.3.	Actualizar desde un núcleo 2.4	32
4.6.4.	Reordenación de la numeración de dispositivos	32
4.6.5.	Problemas de tiempo en el arranque	33
4.7.	Qué hacer antes del siguiente reinicio	33
4.7.1.	Convertir sistemas con «devfs»	33
4.7.2.	Volver a ejecutar «lilo»	34

4.7.3. Actualizar mdadm	34
4.8. Prepararse para la siguiente distribución	35
4.9. Paquetes descontinuados	35
4.10. Paquetes obsoletos	36
4.10.1. Paquetes «dummy»	37
5. Problemas que debe conocer para etch	39
5.1. Posibles problemas	39
5.1.1. Problemas con los dispositivos relacionados con «udev»	39
5.1.2. Algunas aplicaciones pueden no funcionar con un núcleo 2.4	39
5.1.3. No se puede llegar a ciertos sitios de red mediante TCP	40
5.1.4. El apagado automático deja de funcionar	40
5.1.5. Descarga más lenta de los ficheros de índice de APT	40
5.1.6. Deshabilitado el soporte ACPI para algunos modelos de portátil en los núcleos de etch	41
5.1.7. Comportamiento impredecible con la inicialización asíncrona de la red	41
5.1.8. Problemas al acceder a redes inalámbricas aseguradas con WPA	41
5.1.9. Problemas debido al uso de caracteres no ASCII en nombres de fichero	42
5.1.10. El sonido deja de funcionar	42
5.2. Actualizar a un núcleo 2.6	42
5.2.1. Configuración del teclado	43
5.2.2. Configuración del ratón	43
5.2.3. Configuración del sonido	44
5.3. Transición de XFree86 a X.Org	44
5.4. Muchas aplicaciones no tienen soporte de pantallas de 8 bits	44
5.5. Actualización de exim 3 a exim4	45
5.6. Actualización de apache2	45
5.7. Actualización de Zope y Plone	46
5.8. Expansión de comodines («globbing») con GNU tar	46
5.9. NIS y el programa «Network Manager»	47
5.10. Configuraciones inseguras de php obsoletas	47
5.11. Estado de la seguridad en los productos de Mozilla	48

5.12. Escritorio KDE	48
5.13. Escritorio GNOME: cambios y soporte	48
5.14. Editor por omisión	49
5.15. Mensaje del día	49
5.16. No hay soporte unicode en emacs21*	49
6. Más información sobre Debian GNU/Linux	51
6.1. Para leer más	51
6.2. Cómo conseguir ayuda	51
6.2.1. Listas de correo electrónico	51
6.2.2. Internet Relay Chat	52
6.3. Cómo informar de fallos	52
6.4. Cómo colaborar con Debian	52
A. Gestión de su sistema sarge	55
A.1. Actualizar su sistema sarge	55
A.2. Comprobar su lista de fuentes	55

Capítulo 1

Introducción

El objetivo principal de estas notas de publicación es informar a los usuarios de los cambios principales que se encontrará en esta publicación de la distribución Debian GNU/Linux, proporcionar información que sirva para actualizarse de forma segura de la versión anterior a esta versión y, por último, informar a los usuarios de los problemas potenciales conocidos que se podrían encontrar al actualizarse o utilizar la versión `etch`.

Tenga en cuenta que es imposible hacer una lista con todos los posibles problemas y que se ha hecho, por tanto, una selección basándose en una combinación de la frecuencia con la que puede aparecer un problema y su impacto.

Siempre encontrará la versión más reciente de este documento en <http://www.debian.org/releases/stable/releasenotes>. Si su versión tiene más de un mes de antigüedad¹, quizá desee descargar la última versión disponible.

Tenga en cuenta que sólo se da soporte y documenta la actualización desde la versión anterior de Debian (en este caso, la actualización desde «sarge»). Si necesita actualizarse desde versiones anteriores le recomendamos que primero consulte cómo hacerlo en las ediciones anteriores de las notas de la publicación.

1.1. Cómo informar de fallos en este documento

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

En cualquier caso, si cree que ha encontrado una errata en esta documentación (información que no es correcta o información que se ha omitido) debería enviar un informe de error (en inglés) al sistema de seguimiento de erratas (<http://bugs.debian.org/>) contra el paquete `release-notes`.

¹Encontrará esta información en la página de portada en la versión en PDF y en el pie de página en la versión HTML.

1.2. Cómo contribuir con informes de actualización

Agradecemos cualquier información que los usuarios quieran proporcionar relacionados con las actualizaciones de sarge a etch. Por favor, envíe una informe utilizando el sistema de seguimiento de erratas (<http://bugs.debian.org/>) si desea compartir esa información con nosotros. Utilice para el informe el paquete `upgrade-reports` y envíenos el resultado de su actualización. Por favor, comprima cualquier adjunto que envíe (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 de paquetes de `dpkg` (disponible en `/var/lib/dpkg/status`) y la información de estado de paquetes de `aptitude` (disponible en `/var/lib/aptitude/pkgstates`). Debería haber hecho una copia de esta información antes de la actualización, tal y como se describe en ‘Haga copias de seguridad de sus datos e información de configuración’ en la página 15, pero también podrá encontrar copias de seguridad de esta información en `/var/backups`.
- Los registros de la sesión utilizando `script`, tal y como se describe en ‘Grabar la sesión’ en la página 23.
- Los registros de `aptitude`, disponibles en `/var/log/aptitude`.

Ojo: debería tomarse algún tiempo para revisar y eliminar cualquier información sensible y/o confidencial de los registros antes de enviarlos dentro de un informe de errata ya que la información enviada se incluirá en una base de datos pública.

1.3. Fuentes de este documento

Este documento se ha generado utilizando `debiandoc-sgml`. Las fuentes de las Notas de publicación están disponibles en el almacén de CVS del *Proyecto de documentación de Debian*. Puede utilizar la interfaz web (<http://cvs.debian.org/ddp/manuals.sgml/release-notes/?root=debian-doc>) para acceder de forma individual a los ficheros y consultar sus cambios. Consulte las páginas del CVS del Proyecto de documentación de Debian (<http://www.debian.org/doc/cvs>) si desea más información sobre cómo acceder al CVS.

Capítulo 2

Novedades de Debian GNU/Linux 4.0

Esta versión incluye el soporte oficial de la arquitectura AMD64, que incluye los procesadores de 64 bits de Intel (EM64T) y los de AMD (AMD64). Existía una versión no oficial de esta arquitectura en la versión anterior, Debian GNU/Linux 3.1 («sarge»).

Se ha eliminado el soporte de forma oficial de la arquitectura Motorola 680x0 («m68k») porque no cumple los criterios definidos por los Gestores de Publicación de Debian. Las razones más importantes son debido a su rendimiento y a las limitaciones del soporte original para componentes esenciales de la cadena de herramientas. En cualquier caso, se espera que la adaptación a m68k siga activa y disponible para su instalación aunque no sea una parte de esta publicación estable oficial.

A continuación se detallan las arquitecturas soportadas de forma oficial para Debian GNU/Linux etch:

- Intel x86 («i386»)
- Alpha («alpha»)
- SPARC («sparc»)
- PowerPC («powerpc»)
- ARM («arm»)
- MIPS («mips» (big endian) y «mipsel» (little endian))
- Intel Itanium («ia64»)
- HP PA-RISC («hppa»)
- S/390 («s390»)
- AMD64 («amd64»)

Puede leer más al respecto del estado de las adaptaciones e información específica para su arquitectura en las páginas de las adaptaciones de Debian (<http://www.debian.org/ports/i386/>).

2.1. Novedades de la distribución

Esta nueva versión de Debian incluye de nuevo mucho más software que su versión anterior sarge. La distribución incluye más de 6500 paquetes nuevos, lo que hace un total de 18200 paquetes. Se ha actualizado la mayoría del software en la distribución: más de 10700 paquetes de programas (lo que supone un 68 % de todos los paquetes de la distribución sarge). También se han eliminado, por diversas razones, un número importante de paquetes de la distribución (más de 3500, 23 % de los paquetes en sarge). No verá ninguna actualización para estos paquetes y las interfaces del sistema de gestión de paquetes los marcarán como «obsoletos».

En esta versión Debian GNU/Linux cambia de XFree86 a la versión 7.1 de XOrg, que incluye soporte para más hardware y una mejor autodetección. Esto permite la utilización de Compiz, que es uno de los primeros gestores de ventanas de composición para el entorno de ventanas X, aprovechando al máximo la aceleración OpenGL por hardware en dispositivos soportados.

En esta versión Debian GNU/Linux se ofrece con las últimas versiones de aplicaciones y entornos de escritorio. Ahora se incluye GNOME 2.14¹, KDE 3.5.5a y Xfce 4.4, entre otros. También se han actualizado las aplicaciones de productividad, incluyendo las aplicaciones ofimáticas OpenOffice.org 2.0.4a y KOffice 1.6 así como GNUcash 2.0.5, GNUMeric 1.6.3 y Abiword 2.4.6.

Otras actualizaciones de aplicaciones de escritorio incluyen las de Evolution 2.6.3 y Gaim 2.0. También se ha actualizado el conjunto de aplicaciones de Mozilla, renombrándose los programas principales: `iceweasel` (versión 2.0.0.2) es el navegador `Firefox` y `icedove` (versión 1.5) es el cliente de correo `Thunderbird` (ambos son versiones que no utilizan las marcas registradas).

Esta publicación también incluye las siguientes actualizaciones de programas significativas, además de otras muchas:

- la biblioteca C de GNU, versión 2.3.6
- la colección de compiladores de GNU 4.1, como compilador por omisión
- los intérpretes de lenguajes de programación Python 2.4 y PHP 5.2
- programas de servidor:
 - servidores de correo: Exim 4.63 (servidor de correo por omisión para nuevas instalaciones), Postfix 2.3, Courier 0.53, Cyrus 2.2
 - servidores web: Apache 2.2, fnord 1.10
 - servidores de bases de datos: MySQL 5.0.32, PostgreSQL 8.1
 - el servidor OpenSSH, versión 4.3
 - servidores de nombres: Bind 9.3, maradns 1.2
 - servidor de directorio: OpenLDAP 2.3

¹Con algunos módulos de la versión 2.16.

Ahora se publica la distribución Debian GNU/Linux oficial entre diecinueve y veintitrés CDs de binarios (dependiendo de la arquitectura), con un número similar de CDs de fuentes. También está disponible una versión de la distribución en DVD.

2.1.1. Gestión de paquetes

El programa preferido para la gestión de los paquetes de consola es `aptitude`. Ha demostrado tener una mejor resolución de dependencias que `apt-get`. `aptitude` dispone de soporte para la mayoría de las operaciones de línea de órdenes de `apt-get`. Debería utilizar la interfaz de `aptitude` para la gestión de paquetes si aún sigue utilizando `dselect` ya que ésta se considera la interfaz oficial.

For `etch` an advanced conflict resolving mechanism has been implemented in `aptitude` that will try to find the best solution if conflicts are detected because of changes in dependencies between packages.

APT seguro ya está disponible en `etch`. Esta funcionalidad añade seguridad adicional a los sistemas Debian GNU/Linux al permitir el uso de criptografía fuerte y firmas digitales en la validación de los paquetes descargados. Esta versión incluye la herramienta `apt-key` que permite añadir nuevas claves al anillo de claves de `apt`, que por omisión sólo incluye la clave con la que se firma el repositorio de paquetes de Debian. Esta clave se incluye en el paquete `debian-archive-keyring`.

En su configuración por omisión, `apt` mostrará un aviso cuando se descarguen paquetes de fuentes que no están autenticadas. Las versiones posteriores podrán obligar a que todos los paquetes se hayan verificado antes de descargarse. Se anima a los administradores de repositorios de paquetes con `apt` a que generen una clave criptográfica y firmen sus archivos `Release`. También deberían ofrecer un mecanismo seguro para distribuir sus claves públicas.

Puede consultar la página de manual de `apt` (8), el capítulo Firmado de paquetes en Debian (<http://www.debian.org/doc/manuals/securing-debian-howto/ch7#s-deb-pack-sign>) del *Manual de seguridad de Debian* y el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/SecureApt>) para más información.

Se le ha añadido otra funcionalidad a `apt` que le permite descargar sólo los cambios asociados a los ficheros `Packages` que se han producido desde la última vez que se actualizó el sistema. Puede encontrar más información sobre esta funcionalidad en 'Descarga más lenta de los ficheros de índice de APT' en la página 40.

2.1.2. El servicio «`debian-volatile`» es ahora oficial

El servicio `debian-volatile` que se introdujo de forma no oficial con la publicación de `sarge` se ha convertido ahora en un servicio oficial Debian GNU/Linux.

Esto significa que ahora utiliza un nombre `.debian.org`². Debe actualizar por tanto su configuración en `/etc/apt/sources.list` si ya estaba utilizando este servicio.

²La dirección antigua `volatile.debian.net` se mantendrá activa de momento

El servicio *debian-volatile* permite a los usuarios actualizar de una forma sencilla aquellos paquetes estables que contienen información que queda desactualizada rápidamente. Este es el caso de los patrones de una herramienta anti-virus o los conjuntos de patrones de un filtro anti-spam. Si desea más información sobre las réplicas disponibles consulte la página web (<http://volatile.debian.org/>) de este repositorio.

2.2. Mejoras en el sistema

Se han realizado una serie de cambios en la distribución que beneficiarán a las nuevas instalaciones de etch, pero que no se aplicarán automáticamente en las actualizaciones desde sarge. Esta sección describe de forma general los cambios más destacados.

Rebajada la prioridad de los paquetes de desarrollo Se ha modificado la prioridad de una serie de paquetes de desarrollo que antes eran de prioridad *standard* y ahora son de prioridad *optional*, lo que significa que ya no se instalarán por omisión. Esto incluye el compilador C/C++ estándar, `gcc`, así como otros programas (`dpkg-dev`, `flex`, `make`) y cabeceras para el desarrollo (`libc6-dev`, `linux-kernel-headers`).

La forma más sencilla de obtenerlos, si desea instalar estos paquetes en su sistema, es instalar el paquete `build-essential` que instalará de forma automática la mayoría de éstos.

SELinux es prioridad estándar, pero no está activo por omisión Los paquetes necesarios para el soporte de SELinux se han promocionado a la prioridad *standard*. Esto significa que se instalarán por omisión en las nuevas instalaciones. Los sistemas existentes pueden instalar SELinux utilizando la siguiente orden:

```
# aptitude install selinux-basics
```

Tenga en cuenta que el soporte de SELinux *no* está activo en la configuración por omisión. Puede encontrar más información sobre cómo configurar y activar SELinux en el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/SELinux>).

Nuevo superdemonio de inet predeterminado El superdemonio de inet predeterminado para etch es `openbsd-inetd` en lugar de `netkit-inetd`. No arrancará si no se ha configurado ningún servicio, lo cual es cierto en una instalación estándar. El nuevo demonio por omisión se instalará automáticamente dentro de cualquier actualización.

Cambio en el clon de vi predeterminado El clon de `vi` que se instala por omisión es ahora la versión reducida de `vim` (`vim-tiny`) en lugar de `nvi`.

Cambios en las funcionalidades por omisión para ext2/ext3 Los sistemas de ficheros ext2 y ext3 que se creen nuevos tendrán habilitadas las funciones `dir_index` y `resize_inode` por omisión. La primera de estas funciones acelera las operaciones en directorios que tienen muchos ficheros, la segunda hace posible cambiar el tamaño de un sistema de ficheros cuando está en línea (es decir, cuando está montado).

Los usuarios que actualicen de sarge deberían considerar añadir la etiqueta *dir_index* de forma manual utilizando `tune2fs`³. No se puede añadir la etiqueta *resize_inode* a un sistema de ficheros ya creado. Puede comprobar qué etiquetas están definidas dentro de un sistema de ficheros con la orden `dumpe2fs -h`.

La codificación por omisión para etch es UTF-8 La codificación predeterminada para las nuevas instalaciones de Debian GNU/Linux es UTF-8. Algunas aplicaciones están también configuradas para utilizar UTF-8 por omisión.

Los usuarios que se actualicen de etch y deseen cambiar a UTF-8 deberán reconfigurar su entorno y definiciones de localización. Puede cambiar el valor por omisión para todo el sistema con `dpkg-reconfigure locales`: primero seleccione una localización UTF-8 para su idioma y país y después fije ésta como valor predeterminado. Tenga en cuenta que el cambio a UTF-8 significa que probablemente tendrá que convertir ficheros que existan en su codificación antigua a UTF-8.

El paquete `utf8-migration-tool` contiene una herramienta que puede ayudarle a realizar la migración. Sin embargo, ese paquete está sólo disponible en la versión inestable ya que no estaba listo antes de la publicación de etch. Se le recomienda encarecidamente hacer una copia de seguridad de sus datos y configuración antes de utilizar esta herramienta.

Tenga en cuenta que puede que algunas aplicaciones no funcionen aún correctamente en entornos UTF-8, generalmente debido a problemas de presentación.

Encontrará información adicional de los cambios entre sarge y etch en el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/Sarge2EtchUpgrade>).

2.3. Cambios principales relacionados con el núcleo

Debian GNU/Linux 4.0 incluye la versión del núcleo 2.6.18 para todas las arquitecturas, esta publicación es en su mayor parte ⁴ compatible con núcleos de la versión 2.4, pero Debian ya no proporciona soporte de los paquetes de núcleo 2.4.

Se han producido muchos cambios tanto en el núcleo en sí como en la forma de empaquetar el núcleo para Debian. Algunos de estos cambios hacen que el proceso de actualización sea más complicado y puede dar lugar a problemas al reiniciar el sistema después de la actualización a etch. Esta sección describe los cambios más importantes; más adelante, en otros capítulos, se describen algunos de los posibles problemas así como información sobre cómo evitarlos o solucionarlos.

Debería leer con cuidado ‘Actualizar a un núcleo 2.6’ en la página 42 si está actualmente utilizando un núcleo 2.4.

³La etiqueta *filetype* debería estar ya fijada en la mayoría de los sistemas de ficheros, excepto en aquellos instalados antes de sarge.

⁴Puede que no funcionen algunos paquetes correctamente con un núcleo 2.4, consulte ‘Algunas aplicaciones pueden no funcionar con un núcleo 2.4’ en la página 39.

2.3.1. Cambios en el empaquetamiento del núcleo

Cambio de nombre de los paquetes del núcleo Se han renombrado todos los paquetes del núcleo Linux de `kernel-*` a `linux-*` para limpiar el espacio de nombres. Esto facilitará la inclusión de otros núcleos distintos de Linux dentro de Debian en el futuro.

Se ha sustituido la variante “386” por “486” Dado que ya no se da soporte a los procesadores 80386 desde `sarge`, se han descartado también las variantes del núcleo para 386 y se han reemplazado por las variantes 486.

Los núcleos estándar disponen de características SMP Los sistemas con múltiples procesadores ya no necesitan instalar un núcleo Linux del tipo `*-smp`. Los paquetes del núcleo de nombre `linux-image` para Intel x86, sin el sufijo `-smp`, incluyen soporte para sistemas monoprocesador y multiprocesador. (Con una excepción: la variante de 486, que sólo tiene soporte para un procesador).

Se ha proporcionado, siempre que ha sido posible, paquetes «dummy» de transición que dependen de los nuevos paquetes para reemplazar automáticamente aquellos que se han eliminado.

2.3.2. Nuevas herramientas para generar `initrds`

Los paquetes de imagen del núcleo de Debian para Intel x86 necesitan un «`initrd`» para arrancar el sistema. La herramienta `initrd-tools` que se utilizaba para generar los «`initrds`» en `sarge` no puede utilizarse debido a cambios introducidos en el núcleo y se considera obsoleta. Se han desarrollado dos herramientas nuevas para reemplazarla: `initramfs-tools` y `yaird`. Estas dos herramientas tienen distintos conceptos detrás de su desarrollo, puede encontrar una visión general de éstos en el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/InitrdReplacementOptions>). Ambas herramientas generarán un «`initrd`» utilizando un sistema de ficheros `initramfs`, que es en realidad un archivo comprimido `cpio`. La herramienta utilizada por omisión, y la recomendada, es `initramfs-tools`.

La actualización a cualquier núcleo de `etch` hará que se instale `initramfs-tools` de forma predeterminada. Si está actualizando desde un núcleo de la versión 2.4 a un núcleo de la versión 2.6 debe utilizar `initramfs-tools`. Si utiliza `yaird` la instalación de los paquetes `linux-image-2.6` fallará si está ejecutando un núcleo de la versión 2.2 o 2.4.

Se sigue incluyendo el paquete `initrd-tools` dentro de `etch`, porque se necesita para las actualizaciones desde `sarge`. Sin embargo, se eliminará en la siguiente versión.

2.3.3. Gestión dinámica de `/dev` y descubrimiento de hardware

Los núcleos de `etch` ya no incluyen soporte para `devfs`.

The replacement for `devfs` is `udev`, a userspace implementation of `devfs`.

El programa `udev` es una implementación en el espacio de usuario de `devfs`. Se monta sobre el directorio `/dev/` y crea los dispositivos que el núcleo puede manejar en ese directorio. También crea y elimina dispositivos de forma automática cuando se cargan o eliminan módulos en el núcleo, basándose en los eventos que genera el núcleo. `udev` es mucho más versátil que `devfs` y ofrece servicios que otros paquetes, como `hal` («hardware abstraction layer»), utilizan.

`udev` también se encarga, conjuntamente con el núcleo, del descubrimiento de hardware y la carga de módulos para los dispositivos detectados. Este funcionamiento entra en conflicto con `hotplug`. En sarge se podía utilizar también `discover` para cargar los módulos durante el proceso de arranque, pero la nueva versión en etch ya no ofrece esta función `discover` aún se utiliza en X.Org para detectar los controladores gráficos que se encuentran en el sistema.

Se instalará `udev` por omisión si instala una imagen del núcleo de Debian, ya que `initramfs-tools` depende de él.

Puede impedir la instalación de `udev` si compila un núcleo a medida no modular o si utiliza un generador de «`initrd`» alternativo, como pudiera ser `yaird`. Ha de tener en cuenta, sin embargo, que `initramfs-tools` es el generador de `initrd` recomendado.

Capítulo 3

Sistema de instalación

El «Debian Installer» (Instalador de Debian, N. del T.) es el mecanismo oficial de instalación para Debian. Este ofrece distintos métodos de instalación. Los métodos disponibles para la instalación dependerán de su arquitectura.

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

La «Guía de instalación» también está incluida en el primer CD ó DVD del conjunto de CDs y DVDs oficiales de Debian, en:

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

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

3.1. Novedades del sistema de instalación

Se ha desarrollado mucho el Instalador de Debian desde su primera publicación oficial con sarge. El resultado ha sido muchas mejoras en el soporte de hardware y nuevas funcionalidades muy interesantes.

A continuación se van a describir sólo los cambios principales realizados en el instalador. Si quiere información detallada de los cambios realizados desde sarge, consulte los anuncios de publicación para las versiones beta y RC de etch que podrá encontrar en el histórico de noticias (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/News/>) del instalador de Debian.

3.1.1. Cambios importantes

No es necesario realizar un reinicio durante la instalación La instalación estaba antes dividida en dos fases: una primera fase en la que se configuraba el sistema base y se hacía el sistema arrancable, seguido de un reinicio, tras el cual se ejecutaba `base-config` para que este programa realizara las tareas de configuración de usuarios, configuración del sistema de gestión de paquetes y la instalación de paquetes adicionales (utilizando `tasksel`).

La segunda fase está ahora integrada en el instalador. Esto tiene ciertas ventajas, incluyendo las mejoras de seguridad y el hecho de que después del reinicio al final de la instalación del nuevo sistema tendrá la zona horaria correctamente configurada y, si ha instalado el entorno de escritorio, arrancará automáticamente la interfaz gráfica de usuario.

Codificación UTF-8 por omisión en las nuevas instalaciones El instalador configurará los sistemas para que utilicen la codificación UTF-8 en lugar de las codificaciones antiguas y dependientes del idioma (como son ISO-8859-1, EUC-JP o KOI-8).

Particionado más flexible Ahora es posible configurar un sistema de ficheros en un volumen LVM utilizando el particionado guiado.

El instalador puede utilizarse también para configurar sistemas de ficheros cifrados. Si utiliza el particionado manual puede escoger entre `dm-crypt` y `loop-aes`, bien utilizando una frase clave o una clave aleatoria, y también puede configurar otras opciones. En el particionado guiado el instalador creará una partición LVM cifrada que contiene a todos los demás sistemas de ficheros (exceptuando a `/boot`) como volúmenes lógicos.

Interfaz gráfica de usuario Puede arrancar el instalador con `installgui` si prefiere utilizar la interfaz gráfica.

El instalador gráfico ofrece casi la misma funcionalidad que el instalador normal, sólo difiere en su presentación. La única excepción es que el instalador gráfico no puede utilizarse para crear particiones cifradas con claves aleatorias.

La principal ventaja de la interfaz gráfica de usuario es que ofrece soporte para más idiomas que el instalador normal (que utiliza «newt»). La Guía de instalación proporciona información de este instalador y documenta las diferencias existentes entre el instalador gráfico y el instalador habitual.

Nota: la interfaz gráfica de usuario no está disponible en todas las arquitecturas.

Modo de rescate Puede utilizar el instalador para resolver los problemas que pueden darse en su sistema si éste, por ejemplo, no arranca. El primer paso sería similar a la instalación normal, pero el instalador, en lugar de arrancar la herramienta de particionado, le ofrecerá un menú con distintas opciones de rescate.

Puede activar el modo de rescate arrancando el instalador con la opción `rescue`, o añadiendo el parámetro de arranque `rescue/enable=true`.

Utilización de «sudo» en lugar de la cuenta de administrador En la instalación en modo experto puede elegir no configurar la cuenta de administrador del sistema («root») que

quedará bloqueada. En su lugar, se configurará `sudo` de forma que el primer usuario creado pueda utilizarlo para realizar la administración del sistema.

Verificación criptográfica de los paquetes descargados Los paquetes que descargue el instalador se comprobarán con algoritmos criptográficos al utilizar `apt`, lo que hace más difícil el comprometer un sistema que se instale a través de la red.

Configuración simplificada del correo electrónico El instalador realiza una configuración básica del servidor de correo en el sistema de forma que sólo se realice envío de correo local si se elige la tarea de «sistema estándar». Esto significa que otros sistemas conectados a la misma red no podrán utilizar el servidor de correo. Si desea configurar su sistema de correo para que gestione el correo que no sea local al sistema (bien para enviar correo o para recibirlo), deberá reconfigurar el sistema de correo después de la instalación.

Selección de escritorio El sistema de instalación instalará por omisión el escritorio de GNOME si el usuario pide uno.

Los usuarios que deseen instalar otros entornos de escritorio alternativos pueden hacerlo simplemente añadiendo los parámetros de arranque: `tasks="standard, kde-desktop"` para KDE y `tasks="standard, xfce-desktop"` para Xfce. Tenga en cuenta que esta opción no funcionará si realiza la instalación utilizando una imagen de CD completa que no tiene conexión a una réplica en la red u otras fuentes de paquetes; sí funcionará si utiliza una imagen de DVD o cualquier otro método de instalación.

También se proporcionan imágenes de CD distintas para instalar de forma predeterminada el entorno de escritorio de KDE o Xfce.

Nuevos idiomas Gracias al esfuerzo de los grupos de traducción, puede instalar Debian en cuarenta y siete idiomas distintos con la interfaz basada en texto del instalador. Seis idiomas más que con `sarge`. En esta publicación se han añadido los siguientes idiomas: bielorruso, esperanto, estonio, kurdo, macedonio, tagalo, vietnamita y wolof. Se han descartado dos idiomas debido a la falta de actualizaciones de traducción: persa y galés.

El soporte se extiende a once idiomas adicionales si se utiliza la interfaz gráfica de usuario. Sólo se pueden seleccionar estos idiomas si se utiliza este instalador ya que sus conjuntos de caracteres no pueden representarse en un entorno no gráfico. Los nuevos idiomas son: bengalí, butaní, gujarati, hindi, georgiano, camboyano (jémer), malayalamo, nepalés, panyabí, tamil y tailandés (thai).

Los usuarios que no deseen utilizar ninguna localización pueden ahora seleccionar C como su localización en la selección de idioma del instalador. Encontrará más información sobre la cobertura de idiomas del instalador en la lista de idiomas de `d-i` (<http://d-i.alioth.debian.org/i18n-doc/languages.html>).

Localización y selección de zona horaria simplificada Se ha simplificado la configuración del idioma, país y zona horaria para reducir la información que necesita proporcionar el usuario. El instalador intentará adivinar el país del sistema y su zona horaria basándose en el idioma escogido, si no lo consigue proporcionará una selección reducida. Los usuarios pueden seguir configurando combinaciones distintas si así lo desean.

Localización mejorada en todo el sistema La mayor parte de tareas de localización e internacionalización que antes hacía la herramienta `localization-config` se incluyen en el instalador de Debian o en los propios paquetes. Esto significa que la selección de un idioma conllevará la instalación de los paquetes necesarios para ese idioma (diccionarios, documentación, tipos de letra, etc.) tanto en los entornos estándar como de escritorio. Sí es necesario realizar la configuración del tamaño de papel predeterminado y algunas de las opciones de configuración de teclado avanzadas en el sistema de ventanas X para algunos idiomas.

Tenga en cuenta que los paquetes específicos del idioma sólo se instalarán de forma automática si están disponibles durante la instalación.

3.1.2. Instalación automatizada

Muchos de los cambios descritos en la sección anterior implican también cambios en el soporte del instalador a las instalaciones automatizadas a través del uso de ficheros de preconfiguración. Esto significa que no puede esperar que aquellos ficheros de preconfiguración que había preparado para utilizarlos con el instalador de sarge funcionen sin hacerles modificaciones.

Afortunadamente, la Guía de instalación (<http://www.debian.org/releases/stable/installmanual>) tiene ahora un apéndice separado que incluye una documentación extensa describiendo cómo utilizar la preconfiguración.

El instalador de etch introduce algunas funcionalidades nuevas y muy interesantes que permiten automatizar más y con mayor facilidad las instalaciones. También se incluye soporte para el particionado avanzado utilizando RAID, LVM y LVM cifrado en las instalaciones automatizadas. Consulte la documentación para más información.

3.2. Concurso de popularidad

El sistema de instalación le ofrecerá de nuevo la oportunidad de instalar el paquete `popularity-contest`. Este paquete no se instalaba por omisión en sarge pero sí se instalaba en versiones previas.

El programa `popularity-contest` da información de utilidad al proyecto ya que nos indica qué paquetes se están realmente utilizando en la distribución. Esta información se utiliza a la hora de decidir en qué orden se incluyen los paquetes en los CD-ROMs de instalación pero también la utilizan los desarrolladores de Debian para tomar una decisión sobre si se debe adoptar un paquete que ya no se mantiene.

La información de `popularity-contest` se procesa de forma anónima. Por lo que le agradeceríamos que instalara el paquete y permitiera que éste participe en la encuesta oficial, así ayudará a mejorar Debian.

Capítulo 4

Actualizaciones desde versiones anteriores

4.1. Prepararse para la actualización

Le sugerimos que antes de actualizar lea también la información en ‘Problemas que debe conocer para etch’ en la página 39. 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 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 podría querer salvaguardar son los contenidos de `/etc`, `/var/lib/dpkg`, `/var/lib/aptitude/pkgstates` así como la salida de «`dpkg --get-selections "*"`» (las comillas son importantes).

El proceso de actualización no modifica nada dentro del directorio `/home`. Algunas aplicaciones (como es el caso de algunas partes de el 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 ficheros ocultos («dotfiles», ficheros 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 respaldo, o desmonte las particiones de usuario (`/home`) antes de actualizar.

Posiblemente deberá hacer una actualización del núcleo cuando se actualice a `etch`, por lo que será necesario reiniciar el sistema. Generalmente hará esto después de que haya terminado con el proceso de actualización.

4.1.3. 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 `sarge` y `etch` relacionados con los controladores, el descubrimiento de hardware y la forma de nombrar y ordenar los ficheros de dispositivos. En este capítulo y en los siguientes se describen muchos de los problemas conocidos.

Por esta misma razón tiene sentido asegurarse 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 'Reordenación de la numeración de dispositivos' en la página 32) y tenga que arreglar la configuración del sistema a través de una consola remota. 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 ficheros 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 `etch`. 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>).

Intérprete de línea de órdenes de depuración durante el arranque con `initrd`

El programa `initramfs-tools` incluye un intérprete de línea de órdenes para depuración¹ en los «`initrds`» que genera. Por ejemplo, si el `initrd` es incapaz de montar su sistema de ficheros 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.

Algunas de las cosas básicas a comprobar son: la existencia de los ficheros 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 ficheros de dispositivos se han asignado a qué discos, debería comparar esa información con la salida de `echo $ROOT` para asegurarse que el sistema de ficheros 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.

4.1.4. 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`.

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.

4.1.5. No hay soporte para núcleos 2.2

En el caso de que esté utilizando un núcleo anterior a la versión 2.4.1, necesitará actualizar a alguno de la serie 2.4 como mínimo antes de actualizar el paquete `glibc`. Esto debería hac-

¹Esta funcionalidad puede deshabilitarse si añade el parámetro `panic=0` en el arranque.

erlo antes de empezar a actualizar. Le recomendamos que actualice su núcleo directamente al núcleo 2.6.8 disponible en *sarge*, en lugar de actualizar a uno de la serie 2.4.

4.2. Comprobar el estado del sistema

Se ha diseñado el proceso de actualización descrito en este capítulo para actualizaciones de sistemas *sarge* «puros», en los que no existe ningún paquete de otros proveedores. De forma específica, hay problemas conocidos en paquetes de terceros que instalan programas bajo `/usr/X11R6/bin/` lo que provoca problemas con las actualizaciones debido a la transición a X.Org (consulte ‘Transición de XFree86 a X.Org’ en la página 44). Puede ser sensato eliminar paquetes de este tipo antes de empezar para asegurarse que el proceso de actualización puede funcionar correctamente.

Se supone que su sistema se ha actualizado a la última revisión de *sarge*. Debe seguir las instrucciones descritas en ‘Actualizar su sistema *sarge*’ en la página 55 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 fichero de configuración `sources.list` apunta a *sarge* y no a *stable* o *etch*, consulte ‘Comprobar su lista de fuentes’ en la página 55.

Para verificar esto debería ejecutar el interfaz de usuario de `aptitude` y pulsar ‘g’ («Go», o «Instalar/eliminar paquetes» en el menú). 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 *stable*, 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 (si está o no retenido) con la siguiente orden:

```
# aptitude hold nombre_paquete
```

Cambie `hold` por `unhold` para marcar o no el paquete como retenido, respectivamente)

Si hay algo que debe arreglar es mejor que se asegure de que su fichero `sources.list` incluye referencias a `sarge` tal y como se explica en ‘Comprobar su lista de fuentes’ en la página 55.

4.2.4. 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 fichero `/etc/apt/sources.list` debería asegurarse de que ese repositorio también ofrece paquetes compilados para `etch` 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 `sarge`. Es muy probable que estos paquetes causen problemas durante la actualización y que den lugar a conflictos de archivos². Puede encontrar más información sobre los conflictos de ficheros y su resolución en la sección ‘Posibles problemas durante o después de la actualización’ en la página 29

4.3. Desmarcado manual de paquetes

Debe desmarcar de forma manual algunos paquetes para impedir que `aptitude` los elimine por haberlos instalado a través de dependencias. La marca a eliminar es la marca *auto*. Los paquetes marcados de esta forma incluyen a OpenOffice y a Vim en las instalaciones de escritorio:

```
# aptitude unmarkauto openoffice.org vim
```

Si ha instalado imágenes del núcleo 2.6 a través del metapaquete del núcleo deberá hacer lo mismo con éstas:

```
# aptitude unmarkauto $(dpkg-query -W 'kernel-image-2.6.*' | cut -f1)
```

Nota: Puede revisar qué paquetes están marcados como *auto* en `aptitude` ejecutando:

```
# aptitude search 'i~M <nombre paquete>'
```

4.4. 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

²El sistema de gestión de paquetes no permite por regla general que un paquete elimine o reemplace un fichero que pertenezca a otro paquete a menos que se haya indicado que el nuevo paquete reemplaza al antiguo.

a las líneas mencionadas primero. De esa manera, 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 código (por ej. `sarge`, `etch`) como por su nombre de estado (esto es, «`oldstable`», «`stable`», «`testing`», «`unstable`»). Referirse a la distribución por su código tiene la ventaja de que nunca se sorprenderá si se produce una nueva versión y por esa razón es el acercamiento que aquí se describe. Esto significa que va a tener que estar atento a 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.

4.4.1. 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/debian/`. 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/etch/main/binary-i386/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/etch/contrib/binary-i386/...
```

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

```
deb http://mirrors.kernel.org/debian etch 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.

`###-###-### choice ###-###-###` Tras añadir sus nuevas fuentes, desactive las líneas «`deb`» que había en `sources.list`, colocando el símbolo de sostenido (#) delante de ellas. `###-###-### choice ###-###-###` Tras añadir sus nuevas fuentes, desactive las líneas «`deb`» que habían previamente en `sources.list`, colocando el símbolo de sostenido (#) delante de ellas.

4.4.2. Añadir las réplicas locales para APT

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

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

```
/var/ftp/debian/dists/etch/main/binary-i386/...
/var/ftp/debian/dists/etch/contrib/binary-i386/...
```

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

```
deb file:/var/ftp/debian etch 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.

`###-### choice ###-###` Tras añadir sus nuevas fuentes, desactive las líneas «`deb`» que había en `sources.list`, colocando el símbolo de sostenido (`#`) delante de ellas. `###-### choice ###-###` Tras añadir sus nuevas fuentes, desactive las líneas «`deb`» que habían previamente en `sources.list`, colocando el símbolo de sostenido (`#`) delante de ellas.

4.4.3. 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 fichero 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 montará el CD en el punto de montaje
# ls -alF /cdrom # ésto debería mostrar el directorio raíz del CD
# umount /cdrom # ésto desmontará 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.

4.5. Actualizar los paquetes

El método recomendado para actualizar desde versiones anteriores de Debian GNU/Linux es usar la herramienta de gestión de paquetes `aptitude`. Este programa toma decisiones más seguras sobre la instalación de paquetes que la ejecución directa de `apt-get`.

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 /puntodemontaje
```

A continuación asegúrese de que las entradas con las fuentes de APT (en el archivo `/etc/apt/sources.list`) hacen referencia a la distribución «etch» o a estable («stable»). No debería haber ninguna entrada que haga referencia a «sarge». Nota: las líneas de fuentes de un CD-ROM habitualmente hacen referencia a inestable («unstable»), aunque esto le parezca confuso *no* debería cambiarlo.

4.5.1. 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-etch.time -a ~/actualiza-a-etch.typescript
```

o similar. No ponga el archivo de transcripción en un directorio temporal como `/tmp` o `/var/tmp` (los ficheros 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-etch.typescript` para leer el fichero.

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-etch.time ~/actualiza-a-etch.script
```

4.5.2. 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:

```
# aptitude update
```

La primera vez que ejecute esto se actualizarán las nuevas fuentes y se mostrarán algunos mensajes de aviso relacionados con la disponibilidad de las fuentes. Estos avisos son inocuos, no volverán a aparecer si vuelve a ejecutar la orden.

4.5.3. Asegúrese de que tiene suficiente espacio libre para actualizar

Antes de actualizar su sistema tiene que estar seguro 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 'Actualizar el resto del sistema' en la página 28. Primero, cualquier paquete que deba descargarse para la instalación 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 así descargar temporalmente los paquetes que instalarán en su sistema. Después de la descarga, probablemente necesitará más espacio en las otras particiones del sistema para poder instalar tanto las actualizaciones de los paquetes (que podrían contener ficheros más grandes) como los paquetes nuevos 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.

Tanto `aptitude` como `apt` le mostrarán información detallada del espacio libre necesario para la instalación. Puede consultar esa estimación, antes de proceder con la actualización, si ejecuta:

```
(Se reproduce a continuación la salida de aptitude en español)
```

```
# aptitude -y -s -f --with-recommends dist-upgrade  
[...]
```

```
XXX paquetes actualizados, XXX nuevos instalados, XXX para eliminar y XXX sin  
Necesito descargar xx.xxMB/yyyMB de ficheros. Después de desempaquetar se usa  
Descargará/instalará/eliminará paquetes.
```

3

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

³Puede que la ejecución de esta orden al principio del proceso de actualización genere un error, por las razones descritas en las siguientes secciones. En este caso tiene que esperar a ejecutar esta orden hasta haber realizado una actualización mínima del sistema tal y como se describe en 'Actualización mínima del sistema' en la página siguiente y haber actualizado el núcleo como se describe en 'Actualizar el núcleo' en la página 27 para poder estimar el espacio de disco necesario.

- Elimine paquetes descargados previamente para su instalación de la caché del sistema (que puede hallar en `/var/cache/apt/archive`). Puede utilizar la orden `apt-get clean` o `aptitude clean` para borrar todos los archivos de paquetes previamente descargados.
- Elimine paquetes antiguos que ya no usa. Si tiene instalado `popularity-contest`, puede usar `popcon-largest-unused` para listar los paquetes que no usa en el sistema y que ocupan un mayor espacio en disco. También puede usar `deborphan` o `debfoister` para encontrar paquetes obsoletos (vea también ‘Paquetes obsoletos’ en la página 36). También puede ejecutar `aptitude` en «modo visual» y buscar los paquetes obsoletos bajo «Paquetes obsoletos y creados localmente».
- Elimine paquetes que ocupan 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 se llevan la mayoría del espacio en disco con `dpigs` (disponible en el paquete `debian-goodies`) o con `wajig` (ejecutando `wajig size`).
- Mueva los registros del sistema de forma temporal a otro sistema o elimínelos, dado que residen en `/var/log/`.

Tenga en cuenta que para poder eliminar los paquetes con seguridad debería cambiar su `sources.list` a `sarge` como se describe en ‘Comprobar su lista de fuentes’ en la página 55.

4.5.4. Actualización mínima del sistema

Debido a distintos conflictos necesarios entre paquetes de `sarge` y de `etch`, la ejecución de `aptitude dist-upgrade` directamente generalmente recomendaría la eliminación de un buen número de paquetes que seguramente quiera 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 con `dist-upgrade`.

En primer lugar, debe ejecutar:

```
# aptitude 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.

A continuación de esta actualización mínima ejecute:

```
# aptitude install initrd-tools
```

Este paso actualizará automáticamente `libc6` y `locales` e instalará las bibliotecas de soporte de SELinux (`libselinux1`). Algunos de los servicios que se ejecutan en el sistema se reiniciarán tras este paso, lo que incluye a `xdm`, `gdm` y `kdm`. Las sesiones X11 locales se desconectarán a consecuencia de esto.

El siguiente paso a dar depende del conjunto de paquetes que tenga instalado. Estas notas de publicación proporcionan recomendaciones generales sobre el método a utilizar pero, si tiene dudas, se recomienda que revise los paquetes que se van a eliminar al seguir el método antes de continuar.

Algunos paquetes que generalmente se eliminarán incluyen: `base-config`, `hotplug`, `xlibs`, `netkit-inetd`, `python2.3`, `xfree86-common`, y `xserver-common`. Puede encontrar una lista de los paquetes obsoletos en `etch` en ‘Paquetes obsoletos’ en la página 36.

Actualizar un sistema de escritorio

Se ha verificado el funcionamiento de este método de actualización en sistemas `sarge` con un la tarea de `escritorio` instalada. Por regla general es el método que dará mejores resultados en aquellos sistemas que tengan la tarea `escritorio` o los paquetes `gnome` o `kde` instalados.

Probablemente *no* es el mejor método a utilizar si no tiene los paquetes `libfam0c102` y `xlibmesa-glu` instalados. Lo que puede verificar ejecutando:

```
# dpkg -l libfam0c102 | grep ^ii
# dpkg -l xlibmesa-glu | grep ^ii
```

Ejecute lo siguiente si tiene un sistema con el entorno de escritorio completo:

```
# aptitude install libfam0 xlibmesa-glu
```

Actualizar un sistema con algunos paquetes X instalados

Es necesario un método distinto para aquellos sistemas que tienen algunos paquetes X instalados, pero que no tienen instalada la tarea de `escritorio`. Este método aplica, de forma general, a todos los sistemas que tienen instalado el paquete `xfree86-common`, incluyendo algunos sistemas servidores con tareas de servidor de `tasksel` instaladas, ya que algunas de estas tareas incluyen herramientas de gestión gráficas. Es posiblemente el método correcto a utilizar en los sistemas que ejecutan X pero que no tienen la tarea de `escritorio` instalada. Puede verificar esto ejecutando:

```
# dpkg -l xfree86-common | grep ^ii
```

En primer lugar, debe comprobar si tienen los paquetes `libfam0c102` y `xlibmesa-glu` instalados:

```
# dpkg -l libfam0c102 | grep ^ii
# dpkg -l xlibmesa-glu | grep ^ii
```

Si no tiene `libfam0c102` instalado no incluya `libfam0` en la siguiente orden. Si no tiene instalado `xlibmesa-glu`, no lo incluya en la ejecución de la siguiente orden.⁴

```
# aptitude install x11-common libfam0 xlibmesa-glu
```

Tenga en cuenta que si instala `libfam0` también se instalará el monitor de alteración de ficheros («File Alteration Monitor», `fam`) así como el asignador de puertos RPC (`portmap`) si estos no estaban todavía instalados en su sistema. Cada uno de estos paquetes activará un nuevo servidor de red en el sistema, aunque pueden configurarse para asociarse sólo a la interfaz de red (interna) «loopback».

Actualizar un sistema sin soporte de X instalado

No debería ser necesario ejecutar ninguna orden `aptitude install` en estos sistemas, puede pasar al siguiente paso.

4.5.5. Actualizar el núcleo

La versión de `udev` en `etch` no da soporte a las versiones del núcleo anteriores a la 2.6.15 (lo que incluye a los núcleos 2.6.8 de `sarge`), y la versión de `udev` en `sarge` no funciona correctamente con los núcleos más recientes. Además, la instalación de la versión de `udev` en `etch` forzará al borrado de `hotplug`, utilizado por los núcleos Linux versión 2.4.

Como consecuencia de esto, el paquete del núcleo utilizado previo a la actualización posiblemente no arrancará correctamente tras éstas. De forma similar, existe una ventana de tiempo durante la actualización en la que se habrá actualizado `udev` pero no se ha instalado aún la última versión del núcleo. Si el sistema se reiniciara en este punto, a la mitad de la actualización, podría no arrancar debido a que los controladores no se detectaran y cargaran correctamente (Encontrará en ‘Preparar un entorno seguro para la actualización’ en la página 17 algunas recomendaciones para prepararse para esta eventualidad si está actualizando de forma remota).

Se recomienda que actualice el núcleo por sí solo en este punto, a no ser que tenga la tarea de `escritorio` instalada, o cualquier otro paquete que hiciera que se eliminarán un número inaceptable de paquetes al intentarlo.

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

```
# aptitude install linux-image-2.6-variante
```

⁴Esta orden le puede ayudar a determinar si tiene o no instalados `libfam0` y/o `xlibmesa-glu`, y los seleccionará de forma automática:

```
# aptitude install x11-common \ $(dpkg-query -showformat '${Package} ${Status}\n' -W libfam0c102 xlibmesa-glu \ | grep 'ok installed$' | sed -e's/ .*//; s/c102//')
```


Para saber qué variante del paquete del núcleo debería instalar consulte ‘Actualización del metapaquete del núcleo’ en la página 31.

En el caso de los sistemas con escritorio, lamentablemente no es posible asegurar que se pueda instalar el nuevo paquete del núcleo antes de instalar `udev`, por lo que existirá una ventana de tiempo de tamaño desconocido en la que no tendrá un núcleo instalado con soporte de conexión de dispositivos en caliente («hotplug»). Para obtener información de cómo configurar su sistema para no depender de «hotplug» para el arranque consulte ‘Actualización de su núcleo y paquetes relacionados’ en la página 30.

4.5.6. Actualizar el resto del sistema

Ahora puede seguir con la parte principal de la actualización. Ejecute:

```
# aptitude dist-upgrade
```

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.

Se le pedirá que inserte CDs específicos en varios momentos durante la actualización cuando actualice desde un conjunto de CD-ROMs. 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 `aptitude -f install <paquete>`.

4.5.7. Obtener las firmas de los paquetes

Una vez haya actualizado puede actualizar la información de paquetes utilizando la nueva versión de `apt`, que ya dispondrá del mecanismo para comprobar las firmas de paquetes:

```
# aptitude update
```

El proceso de actualización se habrá encargado de descargar y activar las claves utilizadas para firmar los repositorios de paquetes de Debian. El programa `apt` presentará algunos mensajes de aviso si añade otras fuentes de paquetes (no oficiales), ya que no será capaz de confirmar que los paquetes descargados de estas fuentes son legítimos y no han sido manipulados. Para más información puede consultar ‘Gestión de paquetes’ en la página 5.

Al hacer esto podrá observar que, dado que está utilizando la nueva versión de `apt`, se descargarán los ficheros de diferencias de paquetes (`pdiff`) en lugar de la lista de índices de paquetes completa. Puede encontrar más información de esta funcionalidad en 'Descarga más lenta de los ficheros de índice de APT' en la página 40.

4.5.8. Posibles problemas durante o después de la actualización

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

```
E: Dynamic MMap ran out of room
```

esto se debe a que el espacio de caché por omisión es insuficiente. Puede resolver esto eliminando o comentando aquellas líneas de `/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 `/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 fichero.

Algunas veces se hace necesario activar la opción «`APT::Force-LoopBreak`» en APT para permitir el borrado temporal de un paquete esencial debido a un bucle entre conflictos y dependencias previas. `aptitude` 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 `aptitude`.

Es posible que la estructura de dependencias del sistema esté tan dañada que precise de intervención manual. Normalmente, implica usar `aptitude` o

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

para eliminar algunos de los paquete problemáticos, o

```
# aptitude -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
```

No deberían producirse conflictos entre ficheros si actualiza de un sistema sarge «puro», pero sí pueden producirse si ha instalado versiones nuevas no oficiales («backports», N. del T.). Si se produce un conflicto entre ficheros se mostrará con un error similar al siguiente:

```
Unpacking <package-foo> (from <package-foo-file>) ...
dpkg: error processing <package-foo> (--install):
  trying to overwrite '<some-file-name>',
  which is also in package <package-bar>
dpkg-deb: subprocess paste killed by signal (Broken pipe)
Errors were encountered while processing:
<package-foo>
```

Puede intentar resolver los conflictos entre ficheros 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 `aptitude` descritas previamente.

Se le harán preguntas sobre la configuración o reconfiguración de diversos paquetes durante la actualización. Cuando se le pregunte si debería reemplazarse algún fichero en los directorios `/etc/init.d` o `/etc/terminfo`, o el fichero `/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 a las versiones antiguas más adelante, ya que quedan guardada con extensión `.dpkg-old`.

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

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 las fuentes del mismo.

Tenga en cuenta que gran parte de la información de esta sección está basada 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 vd. si utiliza un núcleo a medida que no necesita un `initrd` o si utiliza un generador de `initrd` distinto.

Tenga en cuenta que puede utilizar `hotplug` para el descubrimiento de hardware si *no* tiene instalado `udev` en su sistema.

Si está usando actualmente un núcleo de la serie 2.4, debería leer atentamente ‘Actualizar a un núcleo 2.6’ en la página [42](#).

4.6.1. Actualización del metapaquete del núcleo

Cuando realice «dist-upgrade» desde sarge a etch, 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 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, utilice la orden `uname -r` y busque un paquete con un nombre similar. Por ejemplo, si ve «2.4.27-3-686», le recomendamos que instale `linux-image-2.6-686`. (Tenga en cuenta que ya no existe la variante «386». Debería instalar la variante del núcleo «486» si ahora está utilizando la variante del núcleo «386») 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 `aptitude 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 el nuevo núcleo.

Los más avezados tienen un modo sencillo de compilar su propio núcleo en Debian GNU/Linux. Instale la herramienta `kernel-package` y lea la documentación que encontrará en `/usr/share/doc/kernel-package`.

4.6.2. Actualizar desde un núcleo 2.6

Esta actualización se realizará de forma automática una vez haga una actualización completa de los paquetes del sistema (tal y como se describe en ‘Actualizar los paquetes’ en la página 23) si está ejecutando un núcleo de la serie 2.6 de sarge.

Es mejor para vd. si actualiza el paquete del núcleo de forma independiente a la actualización principal con `dist-upgrade`, si puede hacerlo, para reducir las posibilidades de tener durante un cierto periodo de tiempo un sistema que no puede arrancar. Para más información de este proceso consulte ‘Actualizar el núcleo’ en la página 27. Tenga en cuenta que sólo debería hacer esto después de haber realizado el proceso de actualización mínima del sistema que se describe en ‘Actualización mínima del sistema’ en la página 25.

También puede dar este paso si está utilizando su propio núcleo a medida y quiere utilizar el núcleo disponible en etch. Se le recomienda que actualice el núcleo después de la actualización mínima si su versión del núcleo no está soportada por `udev`. Puede hacer esto una vez haya actualizado el sistema completo si su versión sí está soportada por `udev`.

4.6.3. Actualizar desde un núcleo 2.4

Debería actualizar en primer lugar a un núcleo de la serie 2.6 de sarge antes de realizar la actualización si tiene instalado un núcleo de la serie 2.4 y su sistema depende de `hotplug` para su detección de hardware. Asegúrese que el núcleo de la serie 2.6 arranca en su sistema y que todo su hardware se detecta correctamente antes de hacer la actualización. Cuando haga una actualización completa del sistema se eliminará el paquete `hotplug` (para poder instalar `udev`). Su sistema puede que no arranque correctamente a partir de este punto si no lleva a cabo la actualización de su núcleo antes de este paso. Una vez haya hecho la actualización a un núcleo de la serie 2.6 de sarge puede llevar a cabo la actualización del núcleo como se describe en ‘Actualizar desde un núcleo 2.6’ en la página anterior.

Puede demorar la actualización del núcleo hasta después de la actualización completa del sistema, como se describe en ‘Actualizar el resto del sistema’ en la página 28 si su sistema no depende de `hotplug`⁵. Una vez haya actualizado su sistema puede hacer lo siguiente (cambiando el nombre del paquete del núcleo por aquél más apropiado para su sistema mediante la sustitución de *<variante>*):

```
# aptitude install linux-image-2.6-<variante>
```

4.6.4. Reordenación de la numeración de dispositivos

`etch` ofrece un mecanismo para descubrir hardware más robusto que en versiones anteriores. Sin embargo, éste puede provocar cambios en el orden en el que los dispositivos se buscan en el sistema, afectando por tanto al orden 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. Sepa además que el nuevo mecanismo conlleva que si, por ejemplo, cambia los adaptadores de red en un sistema `etch` que esté funcionando, el nuevo adaptador también tendrá un nombre de interfaz nuevo.

En los dispositivos de red, puede evitar que este reordenamiento se produzca usando reglas de `udev`. Más específicamente, a través de las definiciones en `/etc/udev/rules.d/z25_persistent-net.rules`⁶. También puede utilizar la herramienta `ifrename` para asociar dispositivos físicos a nombres específicos en el momento del arranque. Vea `ifrename(8)` y `iftab(5)` para más información. No debería utilizar las dos alternativas (`udev` y `ifrename`) al mismo tiempo.

En los dispositivos de almacenamiento, puede evitar este reordenamiento usando `initramfs-tools` y configurándolo para cargar dispositivos de almacenamiento en el mismo orden en el que se cargan actualmente. Para hacerlo, identifique el orden en el que los módulos de almacenamiento se cargaron, mediante la salida de la orden `lsmod`. `lsmod` lista

⁵Puede hacer que los módulos del núcleo se carguen de forma estática a través de una adecuada configuración del fichero de configuración `/etc/modules`

⁶Estas reglas se generan de forma automática a través del programa `/etc/udev/rules.d/z45_persistent-net-generator.rules` de forma que se utilice un nombre persistente para las interfaces de red. Puede eliminar este enlace simbólico para deshabilitar la asociación de nombres persistentes a dispositivos para los interfaces de red en `udev`.

los módulos en orden inverso de carga; es decir, el primer módulo de la lista es el último que se ha cargado. Tenga en cuenta que esto sólo funcionara para aquellos dispositivos que el núcleo enumera en un orden estable (como es el caso de los dispositivos PCI)

Sin embargo, retirar y cargar de nuevo módulos después del arranque inicial afecta a este orden. Asimismo, su núcleo puede tener algunos controladores enlazados estáticamente, y sus nombres no aparecerán en la salida de `lsmod`. Puede ser capaz de descifrar estos nombres de controladores y el orden de carga mirando en el fichero `/var/log/kern.log`, o la salida de `dmesg`.

Añada esos nombres de módulos al fichero `/etc/initramfs-tools/modules` en el orden en el que deberían cargarse en el arranque. Algunos módulos puede que hayan cambiado de nombre entre `sarge` y `etch`. Por ejemplo, `sym53c8xx_2` ahora se llama `sym53c8xx`.

Necesitará entonces regenerar su(s) imagen(es) de `initramfs` con la orden `update-initramfs -k all`.

Una vez que esté ejecutando un núcleo de `etch` y `udev`, podrá reconfigurar su sistema para acceder a los discos con un nombre abreviado que no dependa del orden de carga de los controladores. Estos nombres abreviados (también llamados «alias») se encuentran en el árbol de directorios `/dev/disk/`.

4.6.5. 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 ficheros 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 ficheros raíz no puede montarse y se accede a un intérprete de línea de órdenes de depuración. Sin embargo, cuando mira a continuación observa que todos los dispositivos necesarios existen en `/dev`. Se ha observado este problema en sistemas en los que el sistema de ficheros raíz estaba en un disco USB o en un RAID, especialmente cuando se está utilizando `lilo`.

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. Qué hacer antes del siguiente reinicio

La actualización «formal» habrá terminado cuando lo haga `aptitude dist-upgrade`, pero hay algunas otras cosas que debería tener en cuenta *antes* del próximo reinicio del sistema.

4.7.1. Convertir sistemas con «devfs»

Los núcleos de Debian ya no tienen soporte de `devfs`, por lo que los usuarios de `devfs` deberán convertir sus sistemas manualmente antes de arrancar con un núcleo de `etch`.

Está utilizando seguramente `devfs` si observa la cadena «`devfs`» en `/proc/mounts`. Cualquier fichero de configuración que referencie los nombres de dispositivos que `devfs` utilizaba deberá ajustarse para utilizar referencias a los nombres que `udev` utiliza. Entre los ficheros más proclives a tener referencias a los nombres de dispositivo de `devfs` están `/etc/fstab`, `/etc/lilo.conf`, `/boot/grub/menu.lst`, y `/etc/inittab`.

Puede encontrar más información sobre algunos de los posibles problemas en el informe de error #341152 (<http://bugs.debian.org/341152>).

4.7.2. Volver a ejecutar «`lilo`»

Si utiliza el cargador de arranque `lilo` (que es el cargador de arranque para algunas instalaciones de sarge) se le recomienda encarecidamente que vuelva a ejecutar `lilo` después de la actualización:

```
# /sbin/lilo
```

Tenga en cuenta que es necesario hacer esto aunque no actualizara el núcleo de su sistema, dado que la segunda fase de `lilo` cambiará por la actualización del paquete.

Debería revisar también los contenidos de su fichero de configuración `/etc/kernel-img.conf` y asegurarse que tiene la opción `do_bootloader = Yes` en él. De esta forma se ejecutará el cargador de arranque tras cualquier actualización del núcleo.

Si se encuentra con cualquier problema en la ejecución de `lilo`, debe revisar los enlaces simbólicos en `/` de `vmlinuz` e `initrd` así como los contenidos `/etc/lilo.conf` para detectar cualquier inconsistencia.

Su sistema puede no llegar a arrancar si no pudo ejecutar `lilo` antes de reiniciar el sistema o si el sistema se reinició de forma accidental antes de que pudiera hacerlo. En lugar del indicador de `lilo` cuando arranque el sistema, sólo observará `LI7`. Para más información de cómo recuperarse ante este error consulte 'Prepararse para la recuperación' en la página 16.

4.7.3. Actualizar `mdadm`

`mdadm` ahora necesita un fichero de configuración para ensamblar los grupos MD (RAID) del disco RAM inicial y durante la secuencia de inicio del sistema. Por favor, asegúrese de leer y actuar según las instrucciones del fichero `/usr/share/doc/mdadm/README.upgrading-2.5.3.gz` una vez que el paquete haya sido actualizado **y antes de que reinicie**. La última versión de este fichero está disponible en <http://svn.debian.org/wsvn/pkg-mdadm/mdadm/trunk/debian/README.upgrading-2.5.3?op=file>; por favor, consúltela en caso de problemas.

⁷Puede encontrar más información sobre los códigos de error en el arranque de `lilo` en el documento The Linux Bootdisk HOWTO (<http://tldp.org/HOWTO/Bootdisk-HOWTO/a1483.html>).

4.8. 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.

- Si utiliza `grub`, edite `/etc/kernel-img.conf` y cambie la localización del programa `update-grub` cambiando `/sbin/update-grub` por `/usr/sbin/update-grub`.
- Si se ha instalado el metapaquete con la imagen del núcleo como una dependencia automática del anterior, éste estará marcado como instalado de forma automática. Debería corregir esto haciendo:

```
# aptitude unmarkauto $(dpkg-query -W 'linux-image-2.6-*' | cut -f1)
```

- Elimine los metapaquetes del núcleo de `sarge` ejecutando:

```
# aptitude purge kernel-image-2.6-<variante>
```

- Mueva cualquier valor de configuración que se encuentre en `/etc/network/options` a `/etc/sysctl.conf`. Para más información consulte `/usr/share/doc/netbase/README.Debian`.
- Elimine los paquetes obsoletos y no utilizados tal y como se describe en 'Paquetes obsoletos' en la página siguiente. Debería revisar qué ficheros de configuración utilizan estos y considerar como opción purgarlos para eliminar sus ficheros de configuración.

4.9. Paquetes descontinuados

Con la publicación de `Lenny` se descontinuará el soporte de un alto número de paquetes de servidores por lo que si actualiza a las versiones más recientes de estos programas le ahorrarán problemas a la hora de actualizarse a `Lenny`.

Esto incluye los siguientes paquetes:

- `apache (1.x)`, lo sustituye `apache2`
- `bind8`, lo sustituye `bind9`
- `php4`, lo sustituye `php5`
- `postgresql-7.4`, lo sustituye `postgresql-8.1`
- `exim 3`, lo sustituye `exim4`

4.10. Paquetes obsoletos

La versión etch, aunque introduce miles de nuevos paquetes, también retira o deja de distribuir más de tres mil quinientos paquetes antiguos que estaban disponibles en sarge. No existe un mecanismo de actualización de 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 a estos un año después de la publicación de etch⁸ 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 etch 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` para instalar manualmente paquetes de sarge, 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 cuando el paquete se ha eliminado. Además, `aptitude`, a diferencia de `deborphan`, no marcará como obsoletos aquellos paquetes que ha instalado manualmente, en contraste con aquellos paquetes que se instalaron automáticamente para cumplir dependencias.

Existen herramientas adicionales que puede utilizar para encontrar paquetes obsoletos como es el caso de `deborphan`, `debfooster` o `cruft`. 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>).

⁸O hasta que se publique una nueva versión en ese tiempo. Habitualmente sólo se da soporte a dos versiones estables en un momento determinado.

4.10.1. Paquetes «dummy»

Se han dividido algunos paquetes de sarge en más de un paquete en etch, 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 etch. Éstos son paquetes vacíos que tienen el mismo nombre que el anterior paquete en sarge con un conjunto de dependencias que asegura que se instalen los nuevos paquetes. Estos paquetes 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 la opción `--guess` 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 actual de un programa.

Capítulo 5

Problemas que debe conocer para etch

5.1. Posibles problemas

Algunas veces, los cambios conllevan efectos colaterales que no podemos evitar de una manera o de otra, o provocamos errores en otro sitio. A continuación se documentan los problemas de los que somos conscientes. Por favor, lea también la fe de erratas, la documentación de los paquetes en cuestión, los informes de fallo y el resto de información que se menciona en 'Para leer más' en la página [51](#).

5.1.1. Problemas con los dispositivos relacionados con «udev»

Es posible que encuentre algunos problemas menores que deba arreglar, aunque se ha probado mucho `udev`. El problema más común son los cambios en los permisos y/o propietarios de los dispositivos. En algunos casos, los dispositivos pueden no crearse de forma predeterminada (por ejemplo `/dev/video` y `/dev/radio`).

`udev` ofrece mecanismos de configuración para resolver estos problemas. Para más información consulte `udev(8)` y `/etc/udev`.

5.1.2. Algunas aplicaciones pueden no funcionar con un núcleo 2.4

Algunas aplicaciones en `etch` pueden no funcionar con núcleos de la versión 2.4. Por ejemplo, porque utilizan el soporte de `epoll()`, que no está disponible en los núcleos 2.4. Estas aplicaciones pueden dejar de funcionar por completo o no funcionar correctamente hasta que el sistema se haya reiniciado con un núcleo 2.6.

Un ejemplo es el proxy HTTP `squid`.

5.1.3. No se puede llegar a ciertos sitios de red mediante TCP

Desde la versión 2.6.17, Linux utiliza escalado de ventanas TCP, tal y como se especifica en el RFC 1323, de una manera agresiva. Algunos servidores tienen un comportamiento erróneo, y anuncian ventanas incorrectas para ellos mismos. Por favor, vea los errores #381262 (<http://bugs.debian.org/381262>), #395066 (<http://bugs.debian.org/395066>) y #401435 (<http://bugs.debian.org/401435>) si desea más información.

Existen dos formas de evitar estos problemas: (lo mejor) cambiar el valor máximo de la ventana TCP permitido a un valor menor o (no recomendado) desactivar el escalado de ventanas TCP. Puede consultar las ordenes de ejemplo en la página de erratas del instalador de Debian (<http://www.debian.org/devel/debian-installer/errata>).

5.1.4. El apagado automático deja de funcionar

En algunos de los sistemas más antiguos, `shutdown -h` puede que no apague el sistema (sólo lo parará). Esto sucede porque se necesitaría usar APM para ello. Si añade `acpi=off` o `apm=power_off` a la línea de órdenes de los núcleos, en el fichero de configuración de `grub` o `lilo`, este problema se resolverá. Por favor, vea el error #390547 (<http://bugs.debian.org/390547>) si desea más información.

5.1.5. Descarga más lenta de los ficheros de índice de APT

De forma predeterminada, la versión de `apt` en `etch` utiliza una nueva forma de descargar los ficheros de índice de paquetes de APT (cuando ejecuta `aptitude update`) que descarga solamente las diferencias entre los ficheros de los índices de paquetes (en lugar de el fichero índice de paquetes completo). Esta nueva funcionalidad debería consumir menos ancho de banda y ser más rápida para la mayoría de los sistemas. Desgraciadamente, también puede tener el efecto contrario y hacer que las actualizaciones sean más lentas en aquellos sistema con conexiones de red muy rápidas (o con una réplica suficientemntne cercana) que se actualizan de forma infrecuente. En estos sistemas es posible que el sistema tarde más tiempo en mezclar los ficheros de diferencias que en descargar una nueva copia completa del índice de paquetes. Puede deshabilitar esta funcionalidad si añade `Acquire::Pdiffs "false"`; al fichero de configuración `/etc/apt/apt.conf`.

Este cambio afecta principalmente a los usuarios de las ramas *unstable* («inestable») y *testing* («en pruebas») de Debian GNU/Linux, dada la naturaleza cambiante de estos repositorios. Los usuarios de `etch` observarán esta funcionalidad por regla generar sólo cuando actualicen el estado de los paquetes obteniendo la información del repositorio de actualizaciones de seguridad.

5.1.6. Deshabilitado el soporte ACPI para algunos modelos de portátil en los núcleos de etch

Algunos modelos de portátiles de HP tienen una BIOS ACPI que es incompatible con el núcleo Linux 2.6.17 que se distribuye con etch. Esto podría hacer que los ventiladores no se activen y, consecuentemente, el equipo se caliente de forma innecesaria. También puede suceder que los ventiladores no funcionen una vez el sistema se haya suspendido. El núcleo deshabilita el soporte ACPI internamente cuando detecta ciertas versiones de la BIOS ACPI. Los modelos indicados a continuación están afectados por este cambio: HP nx6125, nx6120, nx6325, nc6120 y nc6000.

Los usuarios que necesiten el soporte ACPI en estos sistemas deben instalar un núcleo Linux versión 2.6.19 o posterior. Si desea más información, consulte las erratas de Debian #404143 (<http://bugs.debian.org/404143>) y #400488 (<http://bugs.debian.org/400488>), así como las erratas del núcleo Linux #5534 (http://bugzilla.kernel.org/show_bug.cgi?id=5534) y #7122 (http://bugzilla.kernel.org/show_bug.cgi?id=7122).

5.1.7. Comportamiento impredecible con la inicialización asíncrona de la red

Es posible, debido a la naturaleza asíncrona de udev que la controladora de red no se cargue antes de que se ejecute `/etc/init.d/networking` durante el arranque. Esto puede suceder en aquellos sistemas que utilicen udev para cargar los controladores de las interfaces de red. Si bien la inclusión de `allow-hotplug` en `/etc/network/interfaces` (además de `auto`) asegura que la interfaz de red está habilitada cuando ésta está disponible, no hay garantía de que esto ocurra antes de que la secuencia de arranque comience con el arranque de los servicios de red. Algunos servicios de red pueden no comportarse correctamente si no existe ninguna interfaz de red.

5.1.8. Problemas al acceder a redes inalámbricas aseguradas con WPA

En sarge, el paquete `wpa_supplicant` se configuraba como un servicio del sistema que se configuraba a través de `/etc/default/wpa_supplicant` y con el fichero de configuración proporcionado por el usuario `/etc/wpa_supplicant.conf`.

En etch, se ha descartado `/etc/init.d/wpa_supplicant` y el paquete Debian se integra ahora con `/etc/network/interfaces`, al igual que hacen otros paquetes como `wireless-tools`. Esto significa que `wpa_supplicant` ya no proporciona directamente ningún servicio.

Si desea más información para la configuración de `wpa_supplicant`, incluyendo ejemplos de configuración para `/etc/network/interfaces`, consulte `/usr/share/doc/wpa_supplicant/README.modes.gz`. Encontrará información actualizada sobre el uso del paquete `wpa_supplicant` en Debian en el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/WPA>).

5.1.9. Problemas debido al uso de caracteres no ASCII en nombres de fichero

Puede tener problemas después de montar sistemas de ficheros `vfat`, `ntfs` o `iso9660` que contengan ficheros con nombres no ASCII al intentar acceder a estos ficheros. Estos problemas se evitan si utiliza la opción «utf8». Un indicativo de este problema es el siguiente error: «Invalid or incomplete multibyte or wide character». Una posible solución a este problema es utilizar las opciones de montaje `defaults,utf8` para sistemas de ficheros `vfat`, `ntfs` y `iso9660` en el caso de que contengan éstos ficheros con caracteres no ASCII.

Tenga en cuenta que el núcleo Linux no soporta gestión de los nombres de ficheros no sensibles a la capitalización si se utiliza la opción `utf8`.

5.1.10. El sonido deja de funcionar

En algunas situaciones el sonido deja de funcionar después de una actualización. Si esto sucede siga los pasos de configuración de `alsa`: ejecute `alsaconf` como usuario administrador, añada al usuario al grupo `audio`, utilice `alsamixer` y asegúrese de que los niveles están bien fijados y que los altavoces no están silenciados, asegúrese de que `arts` y `esound` están parados, asegúrese de que los módulos de OSS no están cargados, asegúrese de que los altavoces están encendidos y compruebe si la orden `cat dev/urandom >/dev/dsp/` funciona para el usuario administrador.

5.2. Actualizar a un núcleo 2.6

La serie 2.6 del núcleo tiene importantes diferencias con la serie 2.4. Algunos módulos se han renombrado y algunos controladores se han reescrito parcial o totalmente. La actualización a un núcleo 2.6 desde versiones anteriores es un proceso que no se debe tomar a la ligera. Esta sección tiene como objetivo describir algunos de los problemas con los que puede tener que enfrentarse.

Si compila su propio núcleo de las fuentes asegúrese de instalar `module-init-tools` antes de reiniciar con el núcleo 2.6. Este paquete reemplaza a `modutils` para los núcleos 2.6. Si instala alguno de los paquetes `linux-image` de Debian se instalará este paquete de forma automática a través del sistema de dependencias.

Si utiliza `LVM` debería instalar `lvm2` antes de reiniciar su sistema para que utilice el núcleo 2.6 ya que éste no soporta directamente `LVM1`. Se utiliza la capa de compatibilidad de `lvm2` (módulo `dm-mod`) para acceder a los volúmenes `LVM1`. Puede mantener `lvm10` instalado en su sistema ya que los guiones de inicio detectarán qué núcleo utiliza y ejecutarán la versión correcta.

Si tiene entradas en el fichero `/etc/modules` (la lista de módulos que se cargan durante el arranque del sistema) debe tener en cuenta que ha cambiado los nombres de algunos módulos. Si esto le sucede tendrá que modificar el fichero y sustituir los nombres antiguos por los nuevos.

El dispositivo asignado a la unidad a sus particiones puede cambiar en el caso de algunas controladoras SATA de `/dev/hdX` a `/dev/sdX`. Si este es su caso tendrá que modificar la configuración de `/etc/fstab` y de su cargador de arranque. Su sistema no arrancará correctamente si no realiza esos cambios¹.

Asegúrese de que tiene un mecanismo de recuperación una vez haya instalado su núcleo 2.6 y antes de reiniciar. Primero debe asegurarse de que su cargador de arranque dispone de entradas tanto para el nuevo núcleo como para el antiguo núcleo 2.4 que está utilizando. Debería también asegurarse de que tiene un disquete o CD-rom de «rescate» a mano para cubrir el caso en el que una mala configuración de su cargador de arranque le impida ejecutar el núcleo antiguo.

5.2.1. Configuración del teclado

El cambio más intrusivo en los núcleos 2.6 es el cambio en la capa de entrada. Estos cambios hacen que todos los teclados parezcan teclados de PC «normales». Esto significa que si ha seleccionado un tipo de teclado distinto (por ej. un teclado USB-MAC o un teclado Sun) puede acabar con un teclado no operativo una vez re arranque con el nuevo núcleo 2.6.

Puede arreglar este problema si puede acceder mediante SSH al equipo desde otro sistema y ejecutar `dpkg-reconfigure console-data`, seleccione la opción «Select keymap from full list» («Elegir mapa de teclado de la lista completa», N. del T.) y a continuación elija el teclado tipo «pc».

Si este problema afecta a su teclado en consola es muy probable que tenga que reconfigurar su teclado para el sistema «X Window». Puede hacer esto si ejecuta `dpkg-reconfigure xserver-xorg` o si edita el fichero `/etc/X11/xorg.conf` directamente. No se olvide de leer la documentación incluida en 'Qué hacer antes del siguiente reinicio' en la página 33.

Es poco probable que este problema afecte a la arquitectura Intel x86 ya que todos los teclados PS/2 y la mayoría de los USB ya están configurados como un teclado de PC «normal».

5.2.2. Configuración del ratón

Debido a los cambios en la capa de entrada es posible que tenga que reconfigurar el sistema «X Window» y `gpm` si su ratón no funciona después de actualizar a un núcleo 2.6. La razón más probable de este malfuncionamiento son cambios en el dispositivo que gestiona los datos del ratón. También puede ser necesario cargar módulos distintos.

¹Arrancará el núcleo pero fallará al intentar montar el sistema de ficheros raíz, abortando con el error: *waiting for root file system* («esperando por el sistema de ficheros raíz», N. del T.) seguido de *unable to mount /dev/hdX ..not found* («no se pudo montar /dev/hdX ..no se ha encontrado», N. del T.). Puede utilizar el intérprete de línea de órdenes de `initramfs` para arreglar este problema, una vez haya identificado los nuevos nombres de dispositivo asignados bien en los mensajes de arranque del núcleo o bien revisando los contenidos de `/dev/disk/`.

5.2.3. Configuración del sonido

Se recomienda utilizar los controladores ALSA en lugar de los antiguos controladores de sonido OSS si utiliza la serie 2.6 del núcleo. Los controladores de sonido se proveen por omisión como módulos ALSA. Deberá cargar los módulos ALSA que correspondan con su tarjeta para que funcione el sonido correctamente. Esto sucederá de forma automática si tiene instalados tanto el paquete `alsa-base` como los paquetes `discover` o `hotplug`. `Alsa-base` introduce a los módulos OSS en una lista negra para que no los carguen ni `discover` ni `hotplug`. Debería eliminar los módulos OSS de la lista de módulos en `/etc/modules` si éstos están incluidos allí.

5.3. Transición de XFree86 a X.Org

La transición a X.Org contiene varios cambios estructurales. En el caso de que todos los paquetes instalados sean de Debian y que también estén contenidos en etch, la actualización debería funcionar correctamente. Sin embargo, la experiencia nos dice que hay ciertos casos típicos de los que conviene estar avisados, ya que pueden dar lugar a problemas en la actualización.

El cambio más importante es que el directorio `/usr/X11R6/bin` ha sido eliminado y sólo queda un enlace simbólico en su lugar que apunta a `/usr/bin`. Eso significa que ha de estar vacío en el momento de instalar los nuevos paquetes. Los nuevos paquetes entran en conflicto con la mayoría de los que usan `/usr/X11R6/bin`, pero en algunos casos puede que se necesite alguna intervención manual. Por favor, no realice actualizaciones de la distribución desde dentro de una sesión de X.

En el caso de que la actualización falle durante la instalación de X.Org, debería comprobar si aún hay ficheros en `/usr/X11R6/bin`. Después puede usar `dpkg -S` para encontrar qué paquete de Debian instaló ese fichero (si es que lo hay), y eliminarlo con `dpkg -remove`. Anote qué paquetes ha eliminado, para poder luego instalar un sustituto para ellos. La condición es que no puede quedar ningún fichero en `/usr/X11R6/bin` antes de continuar con la actualización.

Por favor, lea <http://wiki.debian.org/Xorg69To7> para más información sobre este y otros problemas relacionados.

Puede que merezca la pena reiniciar el servidor de fuentes: `/etc/init.d/xf86 restart` si tiene problemas con X.Org después de reiniciar. Esto se debe a que el fichero `/etc/X11/fs/xf86.options` contiene una línea que indica que no se reinicie al actualizar el programa pero las rutas de las fuentes se han modificado y es necesario reiniciarlo.

5.4. Muchas aplicaciones no tienen soporte de pantallas de 8 bits

Los terminales X que sólo puedan representar colores con 8 bits de profundidad no funcionarán una vez haya realizado la actualización a X.Org y a las últimas bibliotecas. Esto se debe a que la biblioteca de gráficos vectoriales 2D Cairo (`libcairo2`) no tiene soporte para pseudocolor

de 8 bits. Esta biblioteca es la que utiliza el entorno de escritorio de GNOME y Xfce así como muchas aplicaciones de escritorio que están compiladas con el conjunto de herramientas de Gtk2+, como pueda ser `abiword`.

Se sabe que, al menos, los siguientes sistemas están afectados: equipos Sun y terminales X de Tektronix, NCD, IBM y SGI, así como algunos otros sistemas remotos del entorno de ventanas X. Debería reconfigurar, si puede, estos terminales para que utilicen color de 16 bits

Podrá encontrar más información en la errata #4945 (https://bugs.freedesktop.org/show_bug.cgi?id=4945) de Freedesktop.

5.5. Actualización de `exim3` a `exim4`

Uno de los paquetes que está obsoleto en la publicación de etch es el agente de transporte de correo (MTA, «Mail Transfer Agent») `exim`, que ha sido reemplazado por el paquete `exim4` que es completamente nuevo.

Los desarrolladores principales ya no mantienen el programa `exim` (versión 3.xx) desde hace algunos años y Debian también ha dejado de soportarlo. Debe actualizar su instalación de `exim` a `exim4` manualmente si está aún utilizando `exim 3.xx`. Puede elegir actualizar dentro de su sistema `sarge` antes de actualizarse a etch dado que `exim4` es parte de `sarge`, también puede hacerlo después de la actualización a etch según le sea más cómodo. Sólo debe tener en cuenta que el antiguo paquete `exim` no va a actualizarse y no tendrá soporte de actualizaciones de seguridad una vez se haya discontinuado el soporte de `sarge`.

Tenga en cuenta que puede no hacersele ninguna pregunta de configuración durante la instalación de `exim4`, lo que dependerá de su configuración de `debconf`. El sistema se configurará por omisión de forma que se pueda hacer envío local si no se realiza ninguna pregunta. Puede configurar el paquete si lo necesita con la orden `dpkg-reconfigure exim4-config`.

Hay mucha documentación para los paquetes `exim4` en Debian. La página principal del paquete en el Wiki de Debian es <http://wiki.debian.org/PkgExim4> y puede encontrar el fichero «README» (LEEME, N. del T.) en <http://pkg-exim4.alioth.debian.org/README/README.Debian.html>, así como en el propio paquete.

El fichero «README» tiene un capítulo dedicado al empaquetamiento, que explica las distintas variantes de paquetes que ofrecemos. También tiene un capítulo dedicado a la actualización desde `Exim 3`, que le puede ayudar a hacer la transición.

5.6. Actualización de `apache2`

Se ha actualizado `Apache` a la nueva versión 2.2. Hay algunos problemas que deberían tenerse en cuenta aunque en general esto no debería afectar al usuario medio.

Puede encontrar los cambios de esta versión en <http://httpd.apache.org/docs/2.2/upgrading.html>. Debería leer esta página y recordar que:

- se tienen que recompilar todos los módulos
- los módulos de autorización se han reordenado y renombrado
- se ha cambiado el nombre de algunas opciones de configuración

Los cambios específicos de Debian incluyen el hecho que ya no se define la cadena «SSL» dado que el paquete por omisión soporta el protocolo ssl.

Si está utilizando la función experimental ITK MPM (del paquete `apache2-mpm-itk`), puede que no se active el módulo de CGI correctamente. Debe deshabilitar manualmente `mod_cgid` y habilitar `mod_cgi` para activarlo correctamente:

```
# cd /etc/apache2/mods-enabled
# rm cgid.conf cgid.load
# ln -s ../mods-available/cgi.load .
# /etc/init.d/apache2 force-reload
```

5.7. Actualización de Zope y Plone

Se ha actualizado Zope así como todos los productos relacionados con éste. Muchos productos se eliminaron de la distribución (bien porque estaban obsoletos o porque eran incompatibles con la nueva versión de Zope, CMF o Plone).

Desgraciadamente, no hay un mecanismo de actualización fácil y con garantías en el caso de servidores complejos de `zope` or `plone`. La experiencia ha demostrado que las actualizaciones automáticas pueden fallar con facilidad, aún utilizando la herramienta de migración incluida en Plone.

Por esta razón se recomienda a los usuarios que configuren su sistema para poder continuar ejecutando la instalación de Zope/Plone de sarge en paralelo con las nuevas versiones de etch mientras prueba la migración.

La forma más fácil y segura de hacer esto consiste en hacer una copia de su sistema sarge a otro disco duro o partición y después actualizar sólo una de las dos copias. Hecho esto puede utilizar `chroot` para ejecutar la versión de sarge en paralelo con la versión de etch .

No puede tener las dos versiones (la antigua y la nueva) de Zope/Plone instaladas simultáneamente en un sistema etch, en parte debido a que los paquetes antiguos dependen de `python2.3`, que no puede instalarse simultáneamente con `python2.4`.

5.8. Expansión de comodines («globbing») con GNU tar

Las versiones anteriores de GNU `tar` asumían que se estaban utilizando comodines del estilo de la shell cuando se extraían ficheros o se generaba un listado de un archivo. Por ejemplo, si ejecutaba:

```
tar xf foo.tar '*.c'
```

se extraerían todos los ficheros cuyo nombre terminara en `'c'`. Este comportamiento no estaba documentado y era incompatible con las implementaciones tradicionales de `tar`. Por tanto, a partir de la versión 1.15.91, el `tar` de GNU no utiliza esta expansión por omisión. Por ejemplo, la orden anterior se interpreta ahora como una solicitud para extraer el fichero con el nombre `'c'` del archivo.

Consulte `/usr/share/doc/tar/NEWS.gz` para más información.

5.9. NIS y el programa «Network Manager»

La versión de `ypbind` incluida en el paquete `nis` de `etch` incluye soporte para el programa «Network Manager». Este soporte hace que `ypbind` deshabilite la funcionalidad de cliente NIS cuando «Network Manager» indica que el sistema está desconectado de la red. Dado que «Network Manager» generalmente indica que el sistema está desconectado cuando no se está utilizando, los usuarios de NIS deberían deshabilitar el soporte de «Network Manager» en los sistemas con clientes de NIS.

Esto puede hacerse desinstalando el paquete `network-manager` o editando `/etc/default/nis` y añadiendo `-no-dbus` a `YPBINDARGS`.

El uso de la opción `-no-dbus` se hace por omisión en cualquier instalación nueva de Debian, pero no era el valor por omisión en versiones anteriores.

5.10. Configuraciones inseguras de php obsoletas

El uso de la opción de configuración `register_globals` en PHP se sabe que es inseguro y peligroso desde hace mucho años. Esta opción se deshabilita por omisión. En los sistemas Debian esta configuración ya no se soporta debido a su peligrosidad. Lo mismo aplica a los errores que existen en `safe_mode` y `open_basedir`, que han dejado de mantenerse desde hace un tiempo.

A partir de esta versión el grupo de seguridad de Debian no da soporte de seguridad a un conjunto de configuraciones de PHP que se saben que son inseguras. En particular, no se arreglarán problemas que surjan sólo si se ha activado `register_globals`.

Si ejecuta aplicaciones antiguas que exigen habilitar `register_globals`, debería habilitarla sólo para las rutas de estas aplicaciones utilizando, por ejemplo, el archivo de configuración de Apache. Puede encontrar más información en el fichero `README.Debian.security` file en el directorio de documentación de PHP (`/usr/share/doc/php4`, `/usr/share/doc/php5`).

5.11. Estado de la seguridad en los productos de Mozilla

Los programas de Mozilla `firefox` y `thunderbird` (renombrados en Debian a `iceweasel` y `icedove`, respectivamente), son herramientas importantes para muchos usuarios. Desgraciadamente, la política de seguridad de los desarrolladores principales es recomendar a los usuarios que se actualicen a la última versión disponible, lo cual entra en conflicto con la política de Debian de no introducir cambios de funcionalidad importantes a través de actualizaciones de seguridad. No se puede predecir en este momento, pero es posible que el grupo de seguridad de Debian llegue a un punto durante el tiempo de soporte de etch en el que le sea imposible soportar los productos de Mozilla y anunciará el fin del soporte de seguridad para los productos de Mozilla. Debería tener esto en cuenta cuando despliegue los productos de Mozilla y debería considerar otras alternativas disponibles en Debian si la ausencia de soporte de actualizaciones de seguridad puede suponerle un problema.

5.12. Escritorio KDE

La gestión de medios en KDE ha cambiado en etch: se pasa a usar `media:/` en lugar de `device:/`. Puede que algunos ficheros de configuración de usuario contengan enlaces a medios con `device:/` que deben modificarse. A destacar, el fichero `~/.kde/share/apps/konqsidebar/tnng/virtual_folders/services` contiene estas referencias, y puede eliminarse sin problemas ya que no se creará de nuevo cuando se configuren nuevos usuarios.

Se han producido muchos cambios en el entorno de escritorio de KDE desde la versión incluida en sarge a la versión en etch. Puede encontrar más información en las notas de publicación de KDE 3.5 (<http://www.kde.org/announcements/announce-3.5.php>).

5.13. Escritorio GNOME: cambios y soporte

Si utilizaba el escritorio de GNOME en sarge no se beneficiará de los cambios introducidos en la configuración por omisión en Debian para este escritorio en etch. Pueden darse algunos casos en los que el escritorio de GNOME no gestione correctamente su configuración antigua y no se comporte correctamente.

Si no ha realizado una inversión muy elevada en la configuración de su escritorio de GNOME puede que desee mover el directorio `.gconf` que se encuentra en el directorio personal de los usuarios y darle otro nombre (como `.gconf.old`) para que se regenere al arrancar una nueva sesión con la configuración por omisión para etch.

Debian no incluye paquetes para la mayoría de versión 1 de GNOME, ya obsoleta, dentro de etch, aunque se han mantenido algunos paquetes para poder proporcionar soporte a algunos paquetes de Debian que no se han actualizado a GNOME 2. Los paquetes de GTK1.2 se siguen manteniendo.

Se han producido muchos cambios en el entorno de escritorio de GNOME desde la versión incluida en sarge a la versión en etch. Puede encontrar más información en las notas de publicación de GNOME 2.14 (<http://www.gnome.org/start/2.14/notes/en/>).

5.14. Editor por omisión

Su editor por omisión puede cambiarse al hacer una actualización si estaba utilizando `vim`. En lugar de éste el editor por omisión tras la actualización podría ser `nano`.

Los administradores que deseen cambiar el editor por omisión para todos los usuarios deberán actualizar el sistema de alternativas utilizando la siguiente orden:

```
# update-alternatives --config editor
```

Aquellos usuarios que deseen cambiar el editor por omisión deberán modificar la variable de entorno `EDITOR` introduciendo las líneas mostradas a continuación en sus propios perfiles:

```
EDITOR=vi
export EDITOR
alias editor=$EDITOR
```

5.15. Mensaje del día

El fichero `/etc/motd` lo regenera `/etc/init.d/bootmisc.sh` a partir de una plantilla (`/etc/motd.tail`) tras cada reinicio. Esto significa que si hace algún cambio al fichero `/etc/motd` se perderán. Los cambios realizados a `/etc/motd.tail` sólo se aplican a `/etc/motd` al reiniciar.

Also, the `EDITMOTD` variable at `/etc/default/rcS` no longer has any effect. If you wish to disable updating of the motd, or want to maintain your own content for the message of the day you just have to point the `/etc/motd` symlink to a different file such as `/etc/motd.static` and make your changes there.

5.16. No hay soporte unicode en emacs21*

Los programas `emacs21` y `emacs21-nox` no están configurados para utilizar Unicode por omisión. Para más información y una forma de arreglar esto consulte Errata #419490 (<http://bugs.debian.org/419490>).

Capítulo 6

Más información sobre Debian GNU/Linux

6.1. Para leer más

Aparte de estas notas de la 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.). El objetivo de este proyecto es crear documentación de alta calidad para 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 muchas otros documentos. Consulte la página web del DDP (<http://www.debian.org/doc/ddp>) si desea más detalles sobre los recursos a su disposición.

La documentación para los paquetes individuales se instala en `/usr/share/doc/package`, y puede contener información sobre copyright, detalles específicos para Debian y la documentación del autor original.

6.2. Cómo conseguir ayuda

Hay muchas fuentes de ayuda, consejo y soporte 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 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 usuarios de Debian son la lista «debian-user» (en inglés) y otras listas del estilo «debian-user-idioma» (para otros idiomas). En particular, para usuarios de habla española, la lista correspondiente es «debian-user-spanish». Si desea más

información sobre estas listas y los detalles para suscribirse a ellas, visite <http://lists.debian.org/>. Compruebe por favor los archivos de la lista en busca de respuestas a sus preguntas antes de enviar un mensaje. Si envía un mensaje siga las «normas de etiqueta» y de comportamiento estándar en todas las listas.

6.2.2. Internet Relay Chat

Debian tiene un canal de IRC dedicado al soporte y asistencia a usuarios de Debian situado en la red de IRC de OFTC. Para acceder al canal, dirija su cliente de IRC favorito al servidor `irc.debian.org` y únase al canal `#debian`.

Por favor, siga la norma del canal, y sea respetuoso con los demás usuarios. Puede encontrar las guías en el Wiki de Debian (<http://wiki.debian.org/DebianIRC>).

Si desea más información sobre OFTC, diríjase a 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, aunque eso no significa que los paquetes que proporcionamos estén completamente libres de fallos. Proporcionamos toda la información sobre fallos de los que se nos informa en nuestro propio sistema de seguimiento de fallos (*Bug Tracking System* ó BTS, N. del T.) por consistencia con nuestra filosofía de «desarrollo abierto» y como servicio a nuestros usuarios. Puede consultar este sistema accediendo a bugs.debian.org (<http://bugs.debian.org/>). El acceso libre a esta información es consistente con el desarrollo abierto de Debian.

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 tarjetas de referencia (disponibles en `/usr/share/doc/debian` si ha instalado el paquete `doc-debian`) o bien consultarlo en línea 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. Ayudar a otros usuarios en las distintas listas (<http://lists.debian.org/>) de soporte de usuarios es una de las maneras de contribuir a la comunidad. También es sumamente útil identificar (y, mejor aún, resolver) problemas relacionados con el desarrollo de la distribución participando en las listas

(<http://lists.debian.org/>) de correo de desarrollo. Para mantener la alta calidad de la distribución Debian puede informar sobre fallos (<http://bugs.debian.org/>) y ayudar a los desarrolladores a encontrarlos y arreglarlos. Si tiene una especial habilidad con las palabras, quizá quiera contribuir más activamente ayudando a escribir documentación (<http://www.debian.org/doc/ddp>) o a traducir (<http://www.debian.org/international/>) documentación ya existente a su propio idioma.

Si puede dedicar aún más tiempo, podría adaptar para Debian una parte del conjunto del Software Libre disponible. Es especialmente útil que la gente adopte o mantenga 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 quizás disfrute colaborando con algunos de los subproyectos de Debian, como puedan ser la adaptación a alguna arquitectura concreta, el proyecto Debian Junior (<http://www.debian.org/devel/debian-jr/>) y el proyecto Debian para Médicos (<http://www.debian.org/devel/debian-med/>).

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 tiene sus recompensas; además de permitirle conocer nuevas personas, le hará sentirse mejor.

Apéndice A

Gestión de su sistema sarge

Esta sección incluye información que indica cómo puede asegurarse de que puede instalar o actualizar los paquetes de sarge antes de actualizar a etch. Estas indicaciones sólo deberían necesitarse en algunas situaciones muy concretas.

A.1. Actualizar su sistema sarge

Esta tarea es básicamente como cualquier otra actualización que haya hecho de sarge. La única diferencia es que primero tiene que asegurarse que su lista de paquetes aún mantiene paquetes de sarge tal y como se describe en 'Comprobar su lista de fuentes' en esta página.

Si actualiza su sistema utilizando un servidor de réplica, éste será actualmente actualizado a la última versión («point release», N. del T.) de sarge.

A.2. Comprobar su lista de fuentes

Si existe alguna referencia en su `/etc/apt/sources.list` a «stable» está «utilizando» etch. Puede deshacer este cambio si ya ha ejecutado `apt-get update` con el procedimiento descrito a continuación.

Posiblemente no tiene mucho sentido instalar paquetes de sarge si ya ha instalado paquetes de etch. Si éste es su caso debe decidir si desea continuar o no. Es posible dar marcha atrás e instalar una versión anterior de la que tiene para un paquete ya instalado, pero ese procedimiento no se describe aquí.

Edite (como root) el fichero `/etc/apt/sources.list` con su editor preferido y compruebe si existe alguna referencia a «stable» en las líneas que empiecen por `deb http:` o `deb ftp:`. Cambie `stable` a `sarge` si encuentra alguna.

Deberá comprobar vd. mismo, si tiene alguna línea que comience por `deb file:`, si la ubicación a la que se refieren contiene el archivo de sarge o de etch.

¡Importante! No cambie ninguna línea que comience con `deb cdrom:`. Invalidará la línea si lo hace y tendrá que ejecutar de nuevo `apt-cdrom`. No se preocupe si encuentra «unstable» en alguna línea que haga referencia a una fuente en `cdrom`. Puede resultar confuso, pero es normal.

Guarde el fichero si ha tenido que hacer algún cambio y ejecute:

```
# apt-get update
```

para refrescar la lista de paquetes.