Notas da Versión de Debian 11 (bullseye), 64-bit PC

Proxecto de Documentación Debian (https://www.debian.org/doc/)

September 1, 2022
Notas da Versión de Debian 11 (bullseye), 64-bit PC

Este programa é software libre: vostede pode redistribuílo e/ou modificalo baixo os termos da Licenza pública Xeral de GNU versión 2, publicada pola Free Software Foundation.

Este programa é distribuído coa esperanza de que sexa útil, pero SEN NINGUNHA GARANTÍA; nin sequera a garantía implícita de COMERCIALIDADE ou ADECUACIÓN PARA ALGÚN PROPÓSITO PARTICULAR. Consulte a Licenza Pública Xeral GNU para máis información.

Debería ter recibido unha copia da Licenza pública xeral GNU xunto con este programa; se non fora así, escriballe á Free Software Foundation Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Contents

1 Introducción
   1.1 Avisode erros neste documentos ........................................... 1
   1.2 Colaborando con informes de actualización .......................... 1
   1.3 Fontes deste documento .......................................................... 2

2 Novidades en Debian 11
   2.1 Arquitecturas compatibles ...................................................... 3
   2.2 Que novidades hai na distribución? ......................................... 3
      2.2.1 Ambientes de escritorios e paquetes famosos ....................... 3
      2.2.2 Escaneo e impresión sen controladores ........................... 4
         2.2.2.1 CUPS e impresión sen controladores .......................... 4
         2.2.2.2 SANE e escaneo sen controladores ........................... 4
      2.2.3 Nova orde xenérica para abrir ........................................ 5
      2.2.4 Grupos de control v2 .......................................................... 5
      2.2.5 Rexistro de systemd permanente ...................................... 5
      2.2.6 Novo sistema de entrada de texto Fcitx 5 .......................... 5
      2.2.7 Novas da Mestura Debian Med ......................................... 5
      2.2.8 Compatibilidade con exFAT no núcleo ............................... 6
      2.2.9 Melloradas as traducións das páxinas man .......................... 6
      2.2.10 Mellorada a compatibilidade con sistemas de inicio alternativos 6

3 Instalación do Sistema
   3.1 Que novidades hai no sistema de instalación? ......................... 7
      3.1.1 Axuda coa instalación de microcódigo ou «firmware» ................ 7
      3.1.2 Instalación automatizada ............................................... 7
   3.2 Instalacións dende a nube ..................................................... 8
   3.3 Contedores e imaxes de Máquinas Virtuais .............................. 8

4 Actualizar dende Debian 10 (buster)
   4.1 Prepararse para a actualización ........................................... 9
      4.1.1 Faga copias de seguridade dos seus datos e configuracións .... 9
      4.1.2 Informe aos usuarios con tempo ....................................... 9
      4.1.3 Prepérese para desconectar os servizos ............................ 9
      4.1.4 Preparase para a recuperación ....................................... 10
         4.1.4.1 Consola de depuración durante o arranque usando initrd ...... 10
         4.1.4.2 Consola de depuración durante o arranque usando systemd ... 10
      4.1.5 Preparar un ambiente seguro para a actualización ............... 11
   4.2 Comezar a partir dun Debian “puro” ...................................... 11
      4.2.1 Actualizar a 10 (buster) ................................................ 11
      4.2.2 Eliminar os paquetes non provenientes de Debian ............... 11
      4.2.3 Actualizar á última versión punto .................................. 11
      4.2.4 Preparar a base de datos de paquetes .............................. 12
      4.2.5 Eliminar paquetes obsoletos ....................................... 12
      4.2.6 Eliminar ficheiros de configuración sobrantes ................. 12
      4.2.7 Sección sobre seguranza ............................................... 12
      4.2.8 Sección de actualizacións propostas ............................... 12
      4.2.9 Fontes non oficiais ..................................................... 12
      4.2.10 Desactivar bloqueos no APT ......................................... 12
      4.2.11 Comprobar o estado do paquete .................................... 13
   4.3 Preparar os ficheiros de fontes de APT ................................ 13
      4.3.1 Engadir fontes de Internet a APT ................................... 14
      4.3.2 Engadir fontes APT dun servidur espello local .................. 14
      4.3.3 Engadir fontes APT dun medio óptico ............................... 14
   4.4 Actualizar paquetes ............................................................... 15
4.4.1 Gravar a sesión .................................................. 22
4.4.2 Actualizar a lista de paquetes .............................. 22
4.4.3 Asegúrese de que ten espacio dabondo para actualizar ... 22
4.4.4 Actualización mínima do sistema ............................ 23
4.4.5 Actualizar o sistema .......................................... 23
4.5 Problemas que poden ocorrer durante a actualización ... 23
  4.5.1 Dist-upgrade falla e salta “Could not perform immediate configuration”... 23
  4.5.2 Eliminacións esperadas .................................... 23
  4.5.3 Conflitos ou bucles de dependencias ...................... 23
  4.5.4 Conflitos de ficheiros ...................................... 23
  4.5.5 Cambios na configuración .................................. 23
  4.5.6 Cambiar a sesión á consola ................................ 23
4.6 Actualizar o núcleo e paquetes relacionados ............... 23
  4.6.1 Instalar un núcleo coma metapaquete .................... 23
4.7 Prepararse para a seguinte versión .......................... 23
  4.7.1 Purgar paquetes eliminados ................................ 23
4.8 Paquetes obsoletos ............................................. 23
  4.8.1 Paquetes temporais alfaremes ............................ 23

5 Problemas a ter en conta con bullseye .......................... 24
  5.1 Actualizar elementos específicos para bullseye ............ 24
    5.1.1 Novo controlador API VA por defecto para procesadores gráficos de Intel ... 24
    5.1.2 O sistema de ficheiros XFS xa non é compatible coa opción con barreira/sen barreira («barrier/nobarrier») ... 24
    5.1.3 Cambios na estrutura do arquivo de seguridade .......... 24
    5.1.4 O resumo criptográfico de contrasinalias usa yescrypt por omisión ..... 24
    5.1.5 A compatibilidade cos NSS NIS e NIS+ precisan de novos paquetes ... 24
    5.1.6 Xestión dos anacos dos ficheiros de configuración de unbound .... 24
    5.1.7 Parámetros obsoletos de rsync .......................... 24
    5.1.8 Xestión dos engadidos de Vim .......................... 24
    5.1.9 OpenStacks e cgroups v1 ............................... 24
    5.1.10 Ficheiros sobre a política da API OpenStack .......... 24
    5.1.11 Desactivación do sendmail durante a actualización ... 24
    5.1.12 FUSE 3 .................................................. 24
    5.1.13 Ficheiro de configuración de GnuPG ...................... 24
    5.1.14 Linux activa os espazos de nomes de usuario por omisión ... 24
    5.1.15 Linux por omisión desactiva as chamadas non autorizadas a bfp() .... 24
    5.1.16 redmine non incluído en bullseye ...................... 24
    5.1.17 Exim 4.94 ............................................... 24
    5.1.18 A sondaxe de dispositivos SCSI é indeterminista ... 24
    5.1.19 rdiff-backup require que tanto o servidouro coma o cliente se actualicen á vez ... 24
    5.1.20 Problemas co microcódigo dos procesadores Intel ... 24
    5.1.21 libgc1c2 precisa de dúas actualizacións ............ 24
    5.1.22 fail2ban non pode enviar correo usando o «mail» de bsd-mailx ... 24
    5.1.23 Imposible conectarse mediante SSH durante a actualización ... 24
    5.1.24 Open vSwitch upgrade requires interfaces(5) change ... 24
    5.1.25 Cousas que facer despois da actualización antes de reiniciar ... 24
  5.2 Cousas non exclusivas do proceso de actualización ...... 24
    5.2.1 Limitacións na asistencia técnica sobre seguridade ... 24
      5.2.1.1 O estado da seguridade dos navegadores de internet e os seus motores de renderizado ... 24
      5.2.1.2 OpenJDK 17 .......................................... 24
      5.2.1.3 Paquetes baseados en Go ............................ 24
    5.2.2 Acceder á aplicación de Axustes en GNOME sen rato ... 24
    5.2.3 A opción de arranque rescue non se pode usar sen contrasinal de superusuário ... 24
  5.3 Obsolescencia e depreciación ................................ 24
    5.3.1 Paquetes obsoletos importantes ......................... 24
    5.3.2 Componentes deprecados para bullseye ................. 24
  5.4 Fallos graves conecidos ..................................... 24
Chapter 1

Introducción

O obxectivo deste documento é informar aos usuarios da distribución Debian sobre os principais cambios na versión 11 (alcumada bullseye).

As notas da versión conteñen máis información sobre como se pode actualizar de forma segura dende a versión 10 (alcumada buster) á versión actual e informan aos usuarios dos posibles problemas que se sabe poden ocorrer.

Podes obter a última versión deste documento en https://www.debian.org/releases/bullseye/releasenotes.

CAUTION

Teña en conta que é imposible amosar todos os problemas que se coñecen, polo que foi necesario facer unha selección baseándose na probabilidade de que ocorran e o seu impacto.

Lembre que só lle damos asistencia técnica para actualizar dende a versión de Debian anterior (neste caso, actualizar dende buster). Se necesitas actualizar dende versións anteriores, suxeriríamos que leas as edicións anteriores das notas da versión e actualice antes a buster.

1.1 Avise de erros neste documentos

Probamos todos os diferentes pasos descritos neste documento para realizar a actualización e intentamos anticiparos a todos os problemas que se poidan atopar os nosos usuarios.

De todas formas se vostede cre que atopou un fallo (información errónea ou ausente) nesta documentación, por favor abra unha petición no sistema de seguimento de fallos (https://bugs.debian.org/) sobre o paquete release-notes. Revise os informes de fallos anteriores (https://bugs.debian.org/release-notes) en caso de que alguén xa informara sobre o problema que atopou. Engada sen medo nova información aos informes xa existentes se pode contribuír con contido para este documento.

Agradecémoslle, e animámoslle a, que engada parches nas fontes do documento xunto cos informes. Pode obter máis información de como obter as fontes deste documento en Section 1.3.

1.2 Colaborando con informes de actualización

Toda colaboración por parte dos usuarios relacionada coas actualizacións dende buster a bullseye é benvida. Se esta disposto a compartir información por favor abra unha petición no sistema de seguimento de fallos (https://bugs.debian.org/) sobre o paquete upgrade-reports coas súas achegas. Pedimoslle que comprima todos os ficheiros que engada (usando gzip).

Por favor inclúa a seguinte información cando envíe o seu informe de actualización:

• O estado da súa base de datos de paquetes antes e despois da actualización: O estado da base de datos de dpkg pódese obter dende /var/lib/dpkg/status; tamén engada o estado dos
paquetes de **apt**, indicado en `/var/lib/apt/extended_states`. Debería ter feito unha copia de seguridade antes de actualizar, tal como se indica en Section 4.1.1, pero tamén pode atopar copias de seguridade de `/var/lib/dpkg/status` en `/var/backups`.

- Os rexistros da sesión creados con **script**, tal como se indica en Section 4.4.1.
- Os seus rexistros de **apt**, disponibles en `/var/log/apt/term.log`; ou os rexistros de **aptitude**, disponibles en `/var/log/aptitude`.

### NOTE

Debería revisar con calma e eliminar calquera información persoal e/ou confidencial dos rexistros antes de incluílos no seu informe de fallos, posto que a información publicarase nunha base de datos pública.

### 1.3 Fontes deste documento

As fontes deste documento están en formato DocBook XML. A versión HTML é xerada con **docbook-xsl** e **xsltproc**. A versión en PDF xérase usando **dblatex** ou **xmlroff**. As fontes das Notas de Versión atópanse no repositorio Git do **Proxecto de Documentación Debian**. Pode usar a interface na rede ([https://salsa.debian.org/ddp-team/release-notes/](https://salsa.debian.org/ddp-team/release-notes/)) para acceder aos ficheiros individuais a través da rede e ver os seus cambios. Para máis información sobre como acceder a Git consúlte as páxinas de información sobre SCV do Proxecto de Documentación Debian ([https://www.debian.org/doc/vcs](https://www.debian.org/doc/vcs)).
Chapter 2

Novidades en Debian 11

A Wiki (https://wiki.debian.org/NewInBullseye) ten máis información sobre este tema.

2.1 Arquitecturas compatibles

As seguintes arquitecturas teñen compatibilidade oficial para Debian 11:

- Ordenadores de 32 (i386) e 64 bits (amd64)
- ARM de 64 bits (arm64)
- ARM con Interface Binaria Incrustada [EABI] (armel)
- ARMv7 (ABI de Interface binaria incrustada [EABI] con unidade de coma flotante en hardware [hard-float], armhf)
- MIPS de extremidade menor (mipsel)
- MIPS de 64 bits con extremidade menor (mips64el)
- PowerPC de 64 bits con extremidade menor (ppc64el)
- IBM System z (s390x)

Pode obter máis información sobre o estado da adaptación e información específica a cada adaptación nas páxinas sobre as arquitecturas de Debian (https://www.debian.org/ports/).

2.2 Que novidades hai na distribución?

Esta nova versión de Debian volve a ter moitos máis programas ca en buster; a distribución inclúe máis de 11294 paquetes novos, chegando a un total de 59551 paquetes. A maioría dos programas na distribución están actualizados: máis de 42821 paquetes, o 72% dos paquetes de buster. Ademais, un gran número de paquetes (máis de 9519 paquetes, 16% dos paquetes en buster) foron eliminados da distribución por cadansía razón. Estes paquetes non terán máis actualizacións e serán marcados coma «obsoletos» nos clientes de xestión de paquetes. Véxase Section 4.8.

2.2.1 Ambientes de escritorios e paquetes famosos

Debian volve a ofrecer varios ambientes e aplicacións de escritorio. Inclúense o ambiente de escritorio GNOME 3.38, KDE Plasma 5.20, LXDE 11, LXQt 0.16, MATE 1.24, e Xfce 4.16; entre outros.

As aplicacións de produtividade tamén foron actualizadas, xunto cos programas de ofimática:

- LibreOffice foi actualizado á versión 7.0;
- Calligra foi actualizado á versión 3.2.
- GNUcash foi actualizado á versión 4.4;

Esta actualización inclúe as actualizacións dos seguintes programas, entre outros:
2.2.2 Escaneo e impresión sen controladores

É cada vez máis frecuente, tanto imprimindo con CUPS e escaneando con SANE, que se poidan facer sen controladores específicos ao modelo (que poden non ser libres); especialmente no caso dos dispositivos producidos nos últimos cinco anos.

2.2.2.1 CUPS e impresión sen controladores


O ficheiro de servizo de systemd incluído no paquete ipp-usb arranca o daemon ipp-usb cando se conecta unha impresora por USB, permitindo a impresión. Por defecto cups-browsed debería configurar automaticamente, pero tamén se pode configurala de forma manual cunha cola de impresión local sen controladores (https://wiki.debian.org/SystemPrinting).

2.2.2.2 SANE e escaneo sen controladores

O sistema de fondo sen controladores oficial de SANE é sane-escl do paquete libsane1. Outro sistema de fondo sen controladores desenvolto de forma independente é sane-airscan. Os dous sis-

eSCL e WSD son protocolos de rede. Polo tanto poden operar a través dunha conexión USB se o dispositivo é un dispositivo IPP-over-USB (IPP sobre USB, véxase enriba). Teña en conta que libsanet recomenda o paquete ipp-usb. Isto fai que o dispositivo adecuado xa se configure automáticamente para usar o controlador do sistema de fondo sen controladores cando se conecta a un Porto USB.

2.2.3 Nova orde xenérica para abrir

Unha nova orde open está dispoñible coma un alcume máis cómodo de xdg-open (por omisión) ou de run-mailcap. Isto xestiónao o sistema update-alternatives(1) (https://manpages.debian.org/bullseye/dpkg/update-alternatives.1.html). O seu obxectivo é o seu uso interactivo dende a liña de ordes, para abrir os ficheiros dende cadansúa aplicación por defecto, que pode ser un programa con gráficos se hai algún dispoñible.

2.2.4 Grupos de control v2

En bullseye, systemd usa por defecto os grupos de control v2 (cgroupv2), que proporcionan unha xerarquía de control dos recursos unificada. Hai parámetros da liña de ordes do núcleo para seleccionar os cgroups vellos se se necesita; véxanse as notas de OpenStack na sección Section 5.1.9.

2.2.5 Rexistro de systemd permanente

En bullseye systemd ten activado por omisión o rexistro permanente, gardando os ficheiros en /var/log/journal/. Consulte systemd-journald.service(8) (https://manpages.debian.org/bullseye/systemd/systemd-journald.service.8.html) para máis información; fixese que en Debian o rexistro pódese ler polos membros do grupo adm, xunto co grupo por omisión systemd-journal.

Isto non debería influír con ningún daemon rexistrador, por exemplo rsyslog, pero os usuarios que non usen as características especiais do susodito daemon deberían pensar en desinstalalo e começar a usar só este rexistro.

2.2.6 Novo sistema de entrada de texto Fcitx 5

O Fcitx 5 é un sistema para introducir texto en chinés, xaponés, coreano e moitas outras linguas. É o descendente do famoso Fcitx 4 en buster. A nova versión é compatible con Wayland e ten unha mellor compatibilidade cos engadidos. Pódese atopar máis información na wiki (https://wiki.debian.org/I18n/Fcitx5).

2.2.7 Novas da Mestura Debian Med


Ademais de engadir novos paquetes do campo da medicina e a ciencia, un numero crecente de paquetes conseguíu a asistencia técnica de Integración Continua.

Moitas aplicacións que precisan seren de bajo consumo poden aproveitarse de SIMD a egallla (https://wiki.debian.org/SIMDEverywhere). Esta biblioteca permite que os paquetes estean dispoñíbeis en moitas das plataformas de hardware compatibles con Debian (importante para arm64) pero mantendo o beneficio no rendemento que dan os procesadores compatibles con extensións vectoriais, por exemplo AVX en amd64, ou NEON en arm64.

2.2.8 Compatibilidad con exFAT no núcleo
bullseye é a primeira versión que inclúe un núcleo Linux compatible co sistema de ficheiros exFAT, e selecciónase por omisión ao montar un sistema de ficheiros exFAT. Polo tanto xa non é preciso usar a implementación incluída no paquete exfat-fuse. Para poder seguir usando a implementación FUSE deberase chamar amount.exfat-fuse directamente ao montar un sistema de ficheiros exFAT.
Os autores da implementación do exFAT no núcleo Linux distribúen as ferramentas para crear e comprobar os sistemas de ficheiros exFAT no paquete exfatprogs. Ou tamén se pode usar as ferramentas implementadas de forma independente do paquete exfat-utils, pero non se poden instalar ámbolos dous paquetes á vez. Recomendamos mudarse ao paquete exfatprogs, pero ande con tento, que os parámetros das ordes poden ser incompatibles.

2.2.9 Melloradas as traducións das páxinas man
Melloráronse os manuais de varios proxectos, por exemplo systemd, util-linux, OpenSSH e Mutt; en moitas linguas, por exemplo as páxinas francesas, españolas ou macedonias. Para beneficiarse destes cambios instale manpages-xx (xx é o código do idioma que precise).
Durante a vida útil da versión bullseye as actualizacións e melloras nas traducións subiranse ao arquivo backports.

2.2.10 Mellorada a compatibilidade con sistemas de inicio alternativos
Por omisión Debian usa systemd como sistema de inicio. En bullseye pódese atopar unha variedade de sistemas de inicio diferentes, por exemplo o «SystemV» e OpenRC, e a maioría de ambientes de escritorio funcionan sobre os diferentes sistemas de inicio. Pode atopar máis información sobre como cambiar de sistema de inicio (e onde atopar información sobre os problemas que lle poidan xurdir ao non usar «systemd») na wiki de Debian (https://wiki.debian.org/Init).
Chapter 3

Instalación do Sistema

O Instalador de Debian é o instalador de sistemas oficial para Debian. Permite escoller entre unha variedade de métodos de instalación. Os métodos disponibles para a instalación no seu sistema dependen da súa arquitectura.

Pódense atopar imaxes do instalador para bullseye xunto coa Guía de Instalación na páxina de Debian (https://www.debian.org/releases/bullseye/debian-installer/).

A Guía de Instalación tamén se inclúe no primeiro disco do paquete oficial de discos DVD de Debian (CD/Blu-Ray) dispoñíbel en:

/doc/install/manual idioma/index.html

Tamén lle pode interesar a lista de erratas (https://www.debian.org/releases/bullseye/debian-installer/index#errata) para debian-installer, para obter unha lista dos problemas coñecidos.

3.1 Que novidades hai no sistema de instalación?

Houbomoitode desenvolvemento no Instalador de Debian dende a versión oficial anterior Debian 10, o que se traduce nunha mellor compatibilidade cos dispositivos e algunhas novas propiedades e melloras.

Se esta interesado nun resumo dos cambios feitos dende buster consulte o aviso da versión para as versións beta e RC de bullseye dispoñíbeis no rexistro de novas (https://www.debian.org/devel/debian-installer/News/) do Instalador de Debian.

3.1.1 Axuda coa instalación de microcódigo ou «firmware»

Para solucionar o problema de que os dispositivos periféricos precisen cargar cadanxeu microcódigo no arranque, engadímoslle unha nova característica ao instalador. Se algún dispositivo precisa instalar microcódigo o instalador intentará engadilo ao sistema, seguindo unha relación entre o ID do dispositivo e os nomes dos ficheiros co microcódigo.

Esta nova característica só se atopa nas imaxes non oficiais que inclúen microcódigo (vexase https://www.debian.org/releases/bullseye/debian-installer/#firmware_nonfree). Como o microcódigo non soe ser compatible coas DFSG (Directrices en Debian para os Programas Libres), polo que non se pode distribuírdende o repositorio principal de Debian.

Se ten problemas relacionados co microcódigo (ou a ausencia de) consulte o capítulo da guía de instalación relacionado (https://www.debian.org/releases/bullseye/amd64/ch06s04#completing-installed-system).

3.1.2 Instalación automatizada

Algúns cambios tamén implican cambios na compatibilidade do instalador coa instalación automatizada usando ficheiros preconfigurados. Isto significa que se vostede xa tiña ficheiros de configuración que funcionaban co instalador de buster non espere que lle funcionen no novo instalador sen modificalos.

3.2 Instalacions dende a nube

O equipo da nube (https://wiki.debian.org/Teams/Cloud) publica Debian bullseye para varios servizos populares de computación na nube, incluíndo:

- OpenStack
- Amazon Web Services
- Microsoft Azure

As imaxes da nube provén pancas automáticas mediante cloud-init e priorizan un arranque rápido usando paquetes do núcleo e configuracións do GRUB específica e optimizados. As imaxes compatibles con diferentes arquitecturas están dispoñibles onde se necesiten e o equipo da nube pensa en espremer ao límite todas as vantaxes que ofrece o servizo na nube.


3.3 Contedores e imaxes de Máquinas Virtuais

Están dispoñibles imaxes de contedores de varias arquitecturas con Debian bullseye en Docker Hub (https://hub.docker.com/_/debian). Ademais das imaxes normalizadas tamén está dispoñible unha variante “estilizada” que reduce o uso do disco.

As imaxes de máquinas virtuais para o xestor de MV de Hashicorp Vagrant publicánse en Vagrant Cloud (https://app.vagrantup.com/debian).
Chapter 4

Actualizar dende Debian 10 (buster)

4.1 Prepararse para a actualización

Suxérimoslle que antes de actualizar tamén lea a información en Chapter 5. Ese capítulo trata os prob- lemas que se poden atopar e que non están directamente relacionados co proceso de actualización, pero que de todas formas poden ser importante coñecelos antes de comezar.

4.1.1 Faga copias de seguridade dos seus datos e configuracións

Antes de actualizar o seu sistema recomendámoslle que faga unha copia de seguridade completa, ou polo menos faga copias de seguridade dos seus datos e configuracións que lle sexan imprescindibles. As ferramentas e procesos de actualización son bastante fiables, pero se lle ocorre algo ao ordenador no medio dunha instalación pode quedar cun sistema moi danado.

Ao facer as copias de seguridade ocúpese primeiro dos contidos de /etc, /var/lib/dpkg, /var/ lib/apt/extended_states e a saída de dpkg --get-selections "*" (as comiñas importan). Se usa aptitudepara xestionar os paquetes no seu sistema tamén terá que copiar /var/lib/aptitude/pkgsstates.

O proceso de actualización en si non modifica nada do cartafol /home. Porén, algunhas aplicacións (p.e partes da suite de Mozilla e os ambientes de escritorio GNOME e KDE) poden sobrescribir as configuracións de usuario existentes con valores por omisión cando se inicia por primeira vez unha versión. Como precaución, debería facer unha copia de seguridade dos ficheiros e cartafoles ocultos (“ficheiros punto”) no cartafol propio de cada usuario. Esta copia de seguridade pode axudar a restaurar ou recrear as configuracións previas. Tamén lles deberíax informar aos usuarios disto.

Calquera operación de instalación de paquetes deberase executar con permisos de superusuário, polo que aceda coma root, usando su ou sudo para ter os permisos necesarios.

A actualización ten algunhas precondicións; deberíaxas consultar antes sequera de comezar a actual- ización.

4.1.2 Informe aos usuarios con tempo

É boa idea informar a todos os usuarios antes de tempo de calquera actualización que planee, inda que os usuarios accedendo a través de ssh non debería decatarse dos cambios, e deberían poder traballar sen problemas.

Se quere ser máis cautelosos, faga copias de seguridade ou desmonte a partición /home antes de actualizar.

O núcleo actualizarse cando se actualice a bullseye, polo que terá que reiniciar. Normalmente isto faze despois de que remate a actualización.

4.1.3 Prepárese para desconectar os servizos

Poden haber servizos ofrecidos polo sistema que están asociados cos paquetes que están incluídos na actualización. Se isto é así os servizos se pararán durante a actualización mentres o paquete correspon- dente é substituído e configurado. Durante este tempo estes servizos non estarán disponíveis.
O tempo exacto que tarde o sistema en estar operativo dependerá do número de paquetes a actualizar, e tamén inclúe o tempo que o administrador tarde respondendo as preguntas de configuración durante a actualización dos paquetes. Teña en conta que se non esta atento durante o proceso de actualización e o sistema fai preguntas é probable que os servizos non estean dispoñíbeis1 durante bastante tempo.

Se o sistema a actualizar prové servizos críticos para os usuarios ou para a rede2, pódese reducir o tempo que non estea disponible se actualiza o mínimo do sistema, tal como se describe en Section 4.4.4, seguido dunha actualización do núcleo e reiniciar, e entón actualiza os paquetes asociados cos servizos críticos. Actualiza estes paquetes antes de facer unha actualización completa descrita en Section 4.4.5. Desta forma podes estar seguro de que estes servizos críticos seguen a funcionar durante a actualización, tarde o que tarde.

4.1 Prepararse para a recuperación

Inda que Debian intenta que o seu sistema arranque sempre, sempre pode ser que atope problemas ao reiniciar tras unha actualización. Algúns problemas coñecidos están documentados neste e no resto dos capítulos das Notas da Versión.

Por esta razón asegurese de que é capaz de recuperar o sistema se non o pode arrancar ou, nos sistemas de acceso remoto, non poda conectarte á rede.

Se está actualizando de forma remota a través de ssh recomendámoslle de que tome as precaucións necesarias para poder acceder ao servidor a través dunha terminal remota. Existe a posibilidade de que, tras actualizar o núcleo e o sistema, deberás arranxar a configuración do sistema dende unha consola local. E, se o sistema se reiniciara durante a instalación, pode ser que teña que arranxar o sistema dende unha consola local.


Se iso falla necesitará outra forma de arrancar o sistema para podelo reparar. Unha forma é usando unha máquina especial de recuperación, ou unha máxime dun sistema en memoria (https://www.debian.org/CD/live/). Despois de arrancar con iso debería montar o seu sistema de ficheiros raíz e cambiar a el con chroot para investigar e arranxar o problema.

4.1.4 Consola de depuración durante o arranque usando initrd

O paquete initramfs-tools inclúe unha terminal de ordes para a depuración3 nos initrd que xera. Se por exemplo o initrd non é capaz de montar o seu sistema de ficheiros raíz entre nesta consola de depuración, que inclúe comandos básicos, para axudar a discernir o problema e arranxalo.

Cousas básicas a ter en conta: que estean os ficheiros correctos dos dispositivos en /dev, que módulos se cargarán (cat /proc/modules), e a saída de dmesg, para atopar erros ao cargar controladores. A saída de dmesg tamén amosará que ficheiros de dispositivo foron asignados a cada disco; debería contrastalo contra a saída de echo $ROOT para estar seguro de que o sistema de ficheiros raíz está no dispositivo axeitado.

Se non consegue arranxar o problema, escribindo exit sacaralle da consola de depuración e continuará o proceso de arranque dende o punto onde fallou. Por suposto tamén terá que arranxar o problema subxacente e rexenerar o initrd para que non falle no seguinte arranque.

4.1.4.2 Consola de depuración durante o arranque usando systemd

Se o arranque falla con systemd é posible obter unha consola de depuración superusuario cambiando a liña de ordes do núcleo. Se se acada un arranque básico pero algúns servizos fallan pode ser útil engadirlle systemd.unit=rescue.target aos parámetros do núcleo.

---

1Se a prioridade de deboconf está moi alta pode que non aparezan as preguntas de configuración, pero os servizos que usen respostas por omisión que non son aplicables ao seu sistema non funcionarán.

2Por exemplo: os servizos DNS ou DHCP, especialmente cando non haxa outros sistemas redundantes que sigan a funcionar entrementres. No caso do DHCP os usuarios pode que queden desconectados da rede se o tempo de caducidade do préstamo é menor que o tempo que tarde en actualizarse.

3Esta posibilidade pódese desactivar engadindo o parámetro de arranque panic=0.
Se non, o parámetro do núcleo `systemd.unit=emergency.target` daralle unha consola de superusuário o antes que poida. Porén, isto fase antes de montar o sistema de ficheiros raíz con permisos lectura-escritura. Terá que facelo manualmente con:

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

Pode atopar máis información sobre como depurar un arranque falido con systemd no artigo Diagnósticando Problemas de Arranque (https://freedesktop.org/wiki/Software/systemd/Debugging/).

### 4.1.5 Preparar un ambiente seguro para a actualización

**IMPORTANT**

Se estas a usar algún servizo VPN (por exemplo tinc) pensa que pode ser que non estean disponibles durante a actualización. Véxase Section 4.1.3.

Para ter un chisco máis de seguridade ao actualizar de forma remota suxerímoslle que execute a actualización nunha consola virtual creada polo programa screen, que permite unha reconexión segura e asegurarse de que a actualización non é interrompida inda que a conexión remota falle temporalmente.

### 4.2 Comezar a partir dun Debian “puro”

O proceso de actualización descrito neste capítulo foi deseñado para sistemas Debian “puros” e estables. APT controla o que se instala no seu sistema. Se a súa configuración de APT menciona outras fontes, sen contar buster, ou se instalou paquetes de outras versións ou de terceiros, deberías pensar en borrar estas posibles molestias para asegurarte de que a actualización non sufra contratempos.

O ficheiro configuración principal que APT usa para decidir de onde debe descargar os paquetes é `/etc/apt/sources.list`, pero tamén pode usar os ficheiros no cartafol `/etc/apt/sources.list.d/` - para máis detalles véxase sources.list(5) (https://manpages.debian.org//bullseye/apt/sources.list.5.html). Se o seu sistema usa varios ficheiros con listas de fontes deberá asegurarse de que se manteñan consistentes.

#### 4.2.1 Actualizar a 10 (buster)

Non está permitido actualizar Debian directamente dende versións anteriores a 10 (buster). Podes ver a versión de Debian con:

```bash
$ cat /etc/debian_version
```

Siga as instrucións en Notas de Versión para Debian 10 (https://www.debian.org/releases/buster/releasenotes) para actualizar a Debian 10 antes.

#### 4.2.2 Eliminar os paquetes non provenientes de Debian

Embaix vai dúas maneiras de atopar os paquetes que non foran instalados por Debian, usando tanto aptitude coma apt-forktracer. Teña en conta que ningún dos dous é totalmente exacto (p. e. o exemplo que usa aptitude amosaos os paquetes que Debian deixou de distribuír, como núcleos vellos).

```bash
$ aptitude search '?narrow(?installed, ?not(?origin(Debian)))'
$ apt-forktracer | sort
```

#### 4.2.3 Actualizar á última versión punto

Este proceso asume que o seu sistema está actualizado á última versión punto algo de buster. Se non fixo iso ou non está seguro, siga as instrucións en Section A.1.
4.2.4 Preparar a base de datos de paquetes

Debería asegurarse de que a base de datos de paquetes está lista antes de seguir coa actualización. Se es usuario de outro xestor de paquetes, como aptitude or synaptic, revise calquera acción pendente. Un paquete programado para instalarse ou eliminarse pode interferir coa actualización. Teña en conta que corrixir isto só é posible se o seu ficheiro de fontes APT inda fai referencia a buster e non a stable ou bullseye; véxase Section A.2.

4.2.5 Eliminar paquetes obsoletos

É unha boa idea eliminar os paquetes obsoletos do sistema antes de actualizar. Poden crear complicacións durante o proceso de actualización, e poden converterse nun risco de seguridade ao non ter mantemento.

4.2.6 Eliminar ficheiros de configuración sobrantes

Unha actualización previa pode haber deixado duplicas dos ficheiros de configuración, versións anteriores dos ficheiros, versións engadidas polos mандedores dos paquetes, etc. Eliminar os ficheiros sobrantes desas actualizacións previas axuda a reducir as confusións. Atope tales ficheiros con:

```
# find /etc -name '*.dpkg-*' -o -name '*.ucf-*' -o -name '*.merge-error'
```

4.2.7 Sección sobre seguranza

O formato das liñas do ficheiro de fontes de APT que fagan referencia ao arquivo de seguranza foi cambiado, xunto co nome da versión; pasou de buster/updates a bullseye-security. Véxase Section 5.1.3.

4.2.8 Sección de actualizacións propostas

Se tes unha sección de proposed-updates (actualizacións propostas) no seu ficheiro de fontes APT deberías elimina-la antes de actualizar o sistema. Isto reduce a probabilidade de conflitos.

4.2.9 Fontes non oficiais

Se ten algún paquete externo a Debian no sistema pode ser que sexa eliminado coa actualización por culpa de conflito de dependencias. Se estes paquetes foran instalados engadindo arquivos ao ficheiro de fontes de APT deberías comprobar se ese arquivo ten paquetes compilados para bullseye e axustar a liña correspondente no ficheiro de fontes ao mesmo tempo que as do resto dos paquetes de Debian.

Algúns usuarios poden ter instalados nos seus sistemas versións buster non oficiais, “máis novas” e con parches de mantemento dos paquetes ca os que ten Debian. Tales paquetes é probable que causen problemas durante a actualización ao entraren os ficheiros en conflicto⁴. Pode obter máis información sobre o conflito de ficheiros en Section 4.5, se ocorreren.

4.2.10 Desactivar bloqueos no APT

Se configurou APT para que instalealgún paquetes dende distribucións distintas á estable (p. e. dende a de probas), pode ser que teña que cambiar a súa configuración de bloqueo de paquetes (gardada en /etc/apt/preferences e /etc/apt/preferences.d/) para permitir a actualización dos paquetes ás versións na nova versión estable. Para máis información sobre o bloqueo de paquetes consulte apt_preferences(5)(https://manpages.debian.org//bullseye/apt/apt_preferences.5.en.html).

⁴En circunstancias normais o sistema de xestión de paquetes de Debian non lle permite a un paquete eliminar ou substituír un ficheiro doutro paquete excepto se é o substituto dese paquete.
CHAPTER 4. ACTUALIZAR DENDÉ DEBIAN 10 ...

4.3. PREPARAR OS FICHEIROS DE FONTES DE ...

4.2.11 Comprobar o estado do paquete

Sen importar o método que use para actualizar, recoméndase que se comprobe o estado de todos os paquetes primeiro, e que se comprobe que todos os paquetes se poden actualizar. As seguintes ordes amosarán calquera paquete que esta marcado como parcialmente instalado («Half-Installed») ou que non se puido configurar («Failed-Config»), xunto con aqueles que teñan calquera erro.

```
# dpkg --audit
```

Tamén pode consultar o estado de todos os paquetes no seu sistema usando aptitude, ou con ordes tales coma

```
# dpkg -l | pager
```

ou

```
# dpkg --get-selections "*" > ~/pqt-s-actuais.txt
```

Recoméndase eliminar calquera paquete en espera antes de actualizar. Se calquera paquete necesari para actualizarización está en espera a actualización fallará.

Decátese que aptitude usa un método para rexistrar os paquetes en espera diferente ao que usan apt en dselect. Pode identificar os paquetes en espera de aptitude con

```
# aptitude search "~ahold"
```

Se quere consultar que paquetes tes en espera con apt, use

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

Se quere cambiar e recompilar un paquete de forma local, e non lle cambiara o nome ou lle puxera unha data na versión, terá que mantelo en espera para que non se actualice.

O estado “en espera” dos paquetes de apt pódese cambiar facendo:

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

Substitúa hold por install para quitar o estado “en espera”.

Se necesita arranxar calquera cousa asegurese de que o seu ficheiro de fontes de APT inda apunta a buster, tal coma se explica en Section A.2.

4.3 Preparar os ficheiros de fontes de APT

Antes de preparar a actualización reconfigure o ficheiro das fontes de APT (/etc/apt/sources.list e os ficheiros en /etc/apt/sources.list.d/) para engadirlle as fontes de bullseye e elimine as referencias a buster.

APT collerá todos os paquetes que poida atopar en todos os arquivos configurados e instalará o paquete co número de versión máis alto, tendo prioridade a primeira entrada dos ficheiros. Iso é, se ten varios servidores espello, poñ'a primeiro os discos duros locais, seguidos polos CD-ROMs, e por último os servidores remotos.

Unha versión pode ser referida indistintamente polo seu alcume (p.e. buster, bullseye) ou polo seu estado (p.e. oldstable, stable, testing, unstable). Falar dunha versión polo seu alcume ten a vantaxe de que nunca aparecerá de súpeto unha nova versión, e é polo tanto o que imos facer aquí. Iso tamén significa que tes que buscar ti mesmo os avisos das versións. Porén, se usas o estado apareceránlle moreas de actualizacións para os paquetes tan pronto coma saía a actualización.

Debian ten dúas listas de correo para avisos para axudarlle a manterse ao día da informacíon importante sobre as versións:

- **Subscribíndose á lista de correo de alertas de Debian** ([https://lists.debian.org/debian-announce/](https://lists.debian.org/debian-announce/)) recibirá un aviso cada vez que Debian saque unha nova versión. Por exemplo cando bullseye cambie de testing a stable.

- **Subscribíndose á lista de correo de alertas de seguridade de Debian** ([https://lists.debian.org/debian-security-announce/](https://lists.debian.org/debian-security-announce/)) recibirá un aviso cando Debian publique unha alerta de seguridade.
4.3.1 Engadir fontes de Internet a APT

Por defecto, nas instalacións novas, APT é configurado para que use o servizo de CDN de Debian, que debería aseguraralle que os paquetes descárganse automaticamente dun servidor preto súa na rede. Como isto é un servizo relativamente novo as instalacións máis vellas inda poden estar configuradas para apuntar a algúno dos servidores de Internet de Debian principais ou espello. Se inda non o fixo, recoméndase que use o servizo de CDN no APT.

Para usar o servizo de CDN engádallean a configuración das fontes de APT unha liña semellante a esta (asumindo que usa main e contrib):

```
deb http://deb.debian.org/debian bullseye main contrib
```

Despois de engadir as novas fontes desactive as liñas “deb” anteriores engadíndolle unha grade ($) diante.

Porén, se se obteñen mellores resultados usando un servidor espello específico que lle queda máis preto na rede, isto inda é posíbel.

As direccións dos servidores espello de Debian pódense atopar en https://www.debian.org/distrib/ftplist (vaía á sección “list of Debian mirrors”/“lista de servidores espello de Debian”).

Por exemplo, supoña que o servidor espello que lle queda máis preto é http://mirrors.kernel.org. Se accede a ese servidor cun navegador decatariáse de que os principais cartaf leoles están organizados da seguinte maneira:

```
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/bullseye/main/binary-amd64/...
http://mirrors.kernel.org/debian/dists/bullseye/contrib/binary-amd64/...
```

Para configurar APT para que use un servidor en concreto engádeselle unha liña tal coma (outra vez asumindo que usa main e contrib):

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

Fixese en que “dists” engádesese de forma implícita, e os parámetros antes do nome da versión úsanse para expandir a ruta en varios cartaf leoles.

Igual que antes, tras engadir as novas fontes desactive as fontes previas.

4.3.2 Engadir fontes APT dun servidor espello local

Pode ser que en lugar de usar servidores espello remotos queira modificar o ficheiro de fontes APT para usar un servidor espello nun disco local (probablemente montado usando NFS).

Por exemplo, o seu servidor espello de paquetes pódese atopar en /var/local/debian/, e ten os seguintes cartaf leoles:

```
/var/local/debian/dists/bullseye/main/binary-amd64/...
/var/local/debian/dists/bullseye/contrib/binary-amd64/...
```

Para usar isto con apt, engada a seguinte liña ao seu ficheiro sources.list:

```
deb file:/var/local/debian bullseye main contrib
```

Fixese en que “dists” engádesese de forma implícita, e os parámetros antes do nome da versión úsanse para expandir a ruta en varios cartaf leoles.

Despois de engadir a nova fonte desactive as fontes previas engadíndolle unha grade ($) diante.

4.3.3 Engadir fontes APT dun medio óptico

Se quere usar só DVD (ou CD ou Discos Blu-ray) desactive o resto de entradas no ficheiro de fontes APT engadíndolle diante unha grade (♯). Asegúrese de que hai unha liña en /etc/fstab que lle permite montar o seu disco CD-ROM en /media/cdrom. Por exemplo, se o seu lector CD-ROM é /dev/sr0, deberías ter o seguinte en /etc/fstab:

```
/dev/sr0 /media/cdrom auto noauto,ro 0 0
```

Fixese en que non poden haber espazos entre as palabras do cuarto campo noauto, ro. Para asegurarse de que funciona insira un CD e tente executar
4.4 Actualizar paquetes

A maneira recomendada de actualizar dende as versións de Debian anteriores é usar a ferramenta de xestión de paquetes `apt`.

**NOTE**

`apt` está preparada para uso interactivo, e non se debe usar en ficheiros de instruções. Os programas interpretados deberían usar `apt-get`, que ten unha saída que non varía entre versións e que é máis sinxela de interpretar.

Non se esqueza de montar todas as particións que necesite (especialmente as particións raíz e `/usr`) como lectura-escritura, cunha orde tal coma:

```bash
# mount -o remount,rw /punto_montaxe
```

Despois debería comprobar que as entradas no ficheiro de fontes de APT (en `/etc/apt/sources.list` e os ficheiros en `/etc/apt/sources.list.d/`) apuntan a "bullseye" ou a "stable". Non deberían haber entradas apuntando a buster.

**NOTE**

As fontes dun CD-ROM pode ser que fagan referencia a “unstable”; inda que poida ser confuso non as cambie.

### 4.4.1 Gravar a sesión

Recomendámossle que use `/usr/bin/script` para rexistrar a actualización. Desa forma se ocorre algún problema terá un rexistro do que ocorreu, e, se é necesario, pode enviar a información exacta nun formato de fallos. Para iniciar o rexistro escriba:

```bash
# script -t 2>/upgrade-bullseye.paso.time a ~/upgrade-bullseye.paso.script
```

ou semellante. Se ten que volver a executar o rexistro (p.e. se ten que reiniciar o sistema) use diferentes valores para o `paso` para indicar que paso da actualización está rexistrando. Non poñá os rexistros nun cartafol temporal coma `/tmp` ou `/var/tmp`, os ficheiros neses cartafoles pode que sexan borrados durante a actualización ou durante calquera reinicio.

O rexistro tamén lle axudará a revisar a información que se quedou fora da pantalla. Se está na consola do sistema cambíe á terminal virtual VT2 (usando Alt+F2) e, tras iniciar sesión, use `less -R /root/upgrade-bullseye.script` para ver o ficheiro.

Despois de completar a actualización pode parar `script` escribindo a orde `exit`.

`apt` tamén rexistra os cambios dos estados dos paquetes en `/var/log/apt/history.log` e a saída da terminal en `/var/log/apt/term.log`. `dpkg` tamén fai iso e, ademais, rexistra os cambios
de estado de todos os paquetes en /var/log/dpkg.log. aptitude tamén rexistra os cambios de estado en /var/log/aptitude.

Se usa a opción -t en script pode usar scriptreplay para repetir a sesión enteira:

```
# scriptreplay ~/upgrade-bullseyepaso.time ~/upgrade-bullseyepaso.script
```

### 4.4.2 Actualizar a lista de paquetes

Primeiro hai que obter a lista dos paquetes disponíveis na nova versión. Isto faze executando:

```
# apt update
```

**NOTE**

Os usuarios de apt-secure poden ter problemas ao usar aptitude ou apt-get. Para apt-get pode usar apt-get update --allow-releaseinfo-change.

### 4.4.3 Asegúrese de que ten espazo dabondo para actualizar

Ten que estar seguro antes de actualizar de que ten espazo dabondo no disco duro cando comece a actualización completa descrita en Section 4.4.5. Primeiro, calquera paquete necesario para a instalación que se obtén da rede gárdase en /var/cache/apt/archives (e no cartafol partial/ durante a descarga), polo que tes que estar seguro de teres espazo dabondo na partición que conteñía /var/ para gardar os paquetes que se instalaran no sistema mentres se descargan no seu sistema. Despois da descarga necesitarás máis espazo nas outras particións do sistema de ficheiros para instalar os paquetes actualizados (que poden conter binarios máis grandes ou máis datos) e os paquetes novos que se instalarán coa actualización. Se o seu sistema non ten espazo dabondo quedará cunha actualización parcial da que é difícil recuperarse.

apt amosará información detallada sobre o espazo en disco necesario para a instalación. Antes de empezar a actualización pode ver unha estimación con:

```
# apt -o APT::Get::Trivial-Only=true full-upgrade
[ ... ]
```

***XX* anovados, '*' instalados, Vanse retirar XXX e XXX sen anovar. Ten que recibir xx, x MB de archivos. Despois desta operación ocuparanse AAA MB de disco adicionais.

**NOTE**

Ao executar esta orde ao inicio da actualización pode que salte algún erro, por causas descritas nas seguinte seccións. Nese caso terá que esperar ata facer a actualización mínima descrita en Section 4.4.4 antes de executar este comando para estimar o espazo en disco.

Se non ten suficiente espazo para a actualización apt avisaralle con mensaxes coma:

E: Non hai espazo libre abondo en /var/cache/apt/archives/.

Neste caso asegúrese de liberar espazo previamente. Pode:

- Elimine os paquetes que foran descargados previamente para a instalación (en /var/cache/apt/archives). Borrar a caché ao executar apt clean eliminará todos os ficheiros dos paquetes previamente descargados.
4.4. ACTUALIZAR PAQUETES

• Borre paquetes esquecidos. Se usou `aptitude` ou `apt` para instalar manualmente paquetes en buster os programas terán en conta eses paquetes que instalará manualmente, e poderán marcar coma redundantes aqueles paquetes que só foran incluídos por dependencias que xa non se necesitan por que o paquete fora eliminado. Non seleccionaran para que se borren os paquetes que instalará manualmente. Para eliminar os paquetes instalados automáticamente e que xa non se usen execute:

```bash
# apt autoremove
```

Tamén pode usar `deborphan`, `debfoster`, ou cruf para atopar paquetes redundantes. Non borre ás toas os paquetes que lle indiquen estas ferramentas, especialmente se está a usar opcións modificadas e agresivas que poden amosar falsos positivos. Recomendámonse que revise de forma manual os paquetes que lle suxiran para borrar (p.e. os seus contidos, tamaño e descrición) antes de borrarlos.

• Borre os paquetes que usen demasiado espazo e que non necesite (sempre os poderá reínstalar tras a actualización). Se instalou `popularity-contest` pode usar `popcon-largest-unused` para amosar os paquetes que non use e que máis espazo ocupan. Pode atopar os paquetes que máis espazo usan con `dpigs` (paquete `debian-goodies`) ou con wajig executando `wajig size`. Tamén pode buscar con `aptitude`. Execute `aptitude` en modo pantalla completa, seleccione Vistas → Nova lista plana de paquetes, prema L e introduza `~i`, despois prema S e introduza `~installsize`. Isto daralle unha cómoma lista coa que traballar.

• Elimine traducións e localizacións do sistema se non os necesitas. Pode instalar o paquete `localepurge` e configuralo para quedar só coas localizacións que queira manter no sistema. Isto reducirá o espazo consumido por `/usr/share/locale`.

• Mova de forma temporal, ou elimine, os rexistros do sistema que existan en `/var/log/`.

• Use un `/var/cache/apt/archives` temporal: Pode usar un cartafol temporal doutro sistema de ficheiros coma caché (dispositivos de almacenamento USB, disco duro temporal, sistema de ficheiros xa usado, etc).

**NOTE**

Non use NFS, posto que a conexión da rede pode interromperse durante a actualización.

Por exemplo, se usa un dispositivo USB montado en `/media/usbkey`:

1. eliminar os paquetes que foran previamente descargados para a instalación:

```bash
# apt clean
```

2. copiar o cartafol `/var/cache/apt/archives` ao dispositivo USB:

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

3. montar o directorio de caché temporal no actual:

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

4. despois da actualización, restaurar o cartafol `/var/cache/apt/archives` ao seu sitio orixinal:

```bash
# umount /var/cache/apt/archives
```

5. eliminar os `/media/usbkey/archives` que queden.

Pode crear o cartafol de caché temporal en calquera sistema de ficheiros que esta montado no seu sistema.
• Faga unha actualización mínima (véxase Section 4.4.4) ou parcial seguida dunha actualización completa. Isto permitiría actualizar parcialmente o sistema e limpar a caché de paquetes antes da actualización total.

Para poder borrar os paquetes sen problemas recomendámoslle que apuntes as fontes de APT cara buster de novo, facendo coma pon en Section A.2.

4.4.4 Actualización mínima do sistema

**IMPORTANT**

Lémbrese de Section 5.1.23 se vai facer unha actualización remota.

Nalgúnscasosfacerunhaactualización completa (tal coma se describe emabaixo) directamente pode eliminar moitos paquetes que lle gustaría preservar. Para iso recomendámoslle actualizar en dous pasos: primeiro unha actualización mínima para evitar eses conflitos, e despois unha actualización completa tal coma se indica en Section 4.4.5.

Para facer isto primeiro faga:

```
# apt upgrade --without-new-pkgs
```

Isto actualiza os paquetes que se poden actualizar sen eliminar ou instalar outros paquetes.

Unha actualización mínima tamén pode axudar cando o sistema teña pouco espacio libre e unha actualización completa non se pode executar por culpa da falta de espacio.

Se o paquete `apt-listchanges` está instalado coa configuración de fábrica amosará información importante sobre os paquetes actualizados nun paxinador despois de descargar os paquetes. Prema `q` despois de ler para saír do paxinador e continuar a actualización.

4.4.5 Actualizar o sistema

Unha vez que rematou os pasos anteriores, xa está liso para continuar co principal da actualización. Execute:

```
# apt full-upgrade
```

Isto fará unha actualización completa do sistema, instalando as versións dos paquetes máis modernos disponibles, e resolvendo todos os posibles cambios nas dependencias entre versións. Se é necesario instalará novos paquetes (normalmente novas versións das bibliotecas, ou paquetes que cambiaron de nome), e eliminar calquera conflito entre paquetes obsoletos.

Cando actualice dun conxunto de CD/DVD/BD é probable que se lle pida que introduza un disco en concreto en diferentes momentos da instalación. Tamén pode ser que teña que introducir o mesmo disco varias veces; isto é por culpa de paquetes relacionados que se atopan en diferentes discos.

Os paquetes cuxas versións máis modernas non se poden instalar sen cambiar o estado doutro paquete deixaranse na versión actual (amosaranse coma “retridos/«hold back»”). Isto pode arranxarse usando `aptitude` para elixir os paquetes a instalar, ou tamén se pode intentar facendo `apt install paquete`.

4.5 Problemas que poden ocurrer durante a actualización

As seguintes seccións describen os problemas que se sabe que poden aparecer durante a actualización a bullseye.

4.5.1 Dist-upgrade falla e salta “Could not perform immediate configuration”

Nalgúns casos `apt full-upgrade` pode fallar tras descargar os paquetes con:
E: Could not perform immediate configuration on 'paquete'. Please see man 5 apt. ←
conf under APT::Immediate-Configure for details.

Se ocorre iso, pódesele permitir continuar a actualización con apt full-upgrade -o APT::Immediate-Configure = 0.
Outra posible solución é engadir temporalmente buster e bullseye nas fontes de APT e executar apt update.

4.5.2 Eliminacións esperadas

O proceso de actualización a bullseye pode que pregunte pola eliminación de paquetes no sistema. A lista exacta de paquetes depende do conxunto de paquetes que instalaras. Estas notas de versión dan consellos xerais sobre as eliminacións, pero se dubidas recomendámoslle que examine as eliminacións propostas por cada método antes de continuar. Para máis información sobre a obsolecencia dos paquetes en bullseye véxase Section 4.8.

4.5.3 Conflitos ou bucles de dependencias

Ás veces é necesario activar a opción APT::Force-LoopBreak en APT para poder eliminar temporalmente un paquete esencial por culpa dun bucle de Conflitos/Predependencias, apt alertaralle disto e cancelará a actualización. Podes evitar isto especificando a opción -o APT::Force-LoopBreak=1 na liña de ordes de apt.
É posible que a estrutura das dependencias dun sistema estea tan corrupto que requira intervención manual. Normalmente isto significa usar apt ou

```bash
# dpkg --remove nome_paquete
```

para eliminar os paquetes culpables, ou

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

En casos extremos pode que teña que forzar a reinstalación cubha orde tal coma

```bash
# dpkg --install /ruta/ao/paquete.deb
```

4.5.4 Conflitos de ficheiros

Os conflitos entre ficheiros non deberían ocurrer se actualiza dende un sistema buster“puro”, pero poden ocurrer se instalou parches de mantemento non oficiais. Os conflitos entre ficheiros causan mensaxes de erro coma:

A desempaquetar <paquete-tal> (de <paquete-tal-ficheiro>) ...
dpkg: error ao procesar <paquete-tal> (--install):
tentase sobrescribir ‘<algún-ficheiro>’,
que tamén está no paquete <paquete-cual>
dpkg-deb: subprocess paste killed by signal (Broken pipe)
Apareceron erros ao procesar:
<paciente-tal>

Podes intentar resolver un conflito entre ficheiros forzando a eliminación do paquete que aparece na última liña da mensaxe de erro:

```bash
# dpkg -r --force-depends nome_paquete
```

Despois de arranxar esas cousas debería poder continuar a actualización coas ordes de apt antes descritas.
4.5.5 Cambios na configuración

Durante a actualización pode que se lle pregunte acerca da configuración ou reconfiguración de varios paquetes. Cando se lle pregunte si algún ficheiro en /etc/init.d ou o ficheiro /etc/manpath. config debería ser substituído pola versión do mantedor do paquete, deberíais confirmarlo para asegurarse de que o sistema é consistente. Sempre pode substituír pola versión anterior, que se garda coa extensión .dpkg-old.

Se non se aclarara, escribe o nome do paquete ou ficheiro e resólva o no momento. Podes revisar o rexisto de ordes para consultar a información que estaba na pantalla durante a actualización.

4.5.6 Cambiar a sesión á consola

Se está executando a actualización usando a consola local do sistema pode ser que nalgún momento da actualización a consola se mova a unha pantalla diferente e perdas de vista o proceso de actualización. Por exemplo, isto pode ocorrer nos sistemas cunha interface gráfica cando se reinicia o xestor da pantalla.

Para volver á consola onde estava a facer a actualización use Ctrl + Alt + F1 (na pantalla gráfica de inicio) ou Alt + F1 (nunha consola local de texto) para volver á terminal virtual 1. Substitúa F1 coa tecla función do mesmo número ca o da terminal virtual no que estaba a executarse a actualización. Tamén pode usar Alt + Frecha Esquerda ou Alt + Frecha Dereita para moverse entre as diferentes terminais de texto.

4.6 Actualizar o núcleo e paquetes relacionados

Esta sección explica como pode actualizar o núcleo e identificar posibles problemas relacionados coa actualización. Pode instalar un dos paquetes linux-image-* que Debian distribúe, ou compilar un núcleo personalizado.

Teña en mente que moita da información nesta sección asume que usará un dos núcleos modulares de Debian, xunto con initramfs-tools e udev. Se escolee usar un núcleo personalizado que non requira un initrd ou se usa un xerador do initrd diferente algunhas partes non se lle aplicarán.

4.6.1 Instalar un núcleo coma metapaquete

Cando actualice de buster a bullseye recomendamos que instale un metapaquete linux-image-*, se xa non o tiña feito. Estes metapaquetes collerán automáticamente a última versión do núcleo durante as actualizacións. Pode comprobar se ten algún instalado executando:

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

Se non hai saída entón necesita instalar, ben un novo paquete linux-image, ou ben un metapaquete linux-image. Para ver unha lista dos metapaquetes linux-image execute:

```bash
# apt-cache search linux-image- | grep -i meta | grep -v transition
```

Se non sabe que paquete escollear faga `uname -r` e busque un paquete cun nome semellante. Por exemplo, se ten “4.9.0-8-amd64”, escollla `linux-image-amd64`. Tamén pode usar `apt` para ver unha descripción longa de cada paquete para axudarle a escollo o paquete axetado. Por exemplo:

```bash
# apt show linux-image-amd64
```

Entón deberá usar `apt install` para instalalo. Cando estex instalado o novo núcleo vostede deberá reiniciar cando antes poida, para aproveitar os beneficios da nova versión. Porén, bótele unha ollada a Section 5.1.25 antes de facer o primeiro reinicio despóis da actualización.


Podes facilitalle as cousas actualizando o paquete do núcleo de forma separada do completo full-upgrade para reducir a probabilidade de rematar cun sistema que non arranque. Pero pense que isto só se debería facer despois da actualización mínima descrita en Section 4.4.4.
4.7 Prepararse para a seguinte versión

Despois da actualización hai varias cousas que pode facer para prepararse para a seguinte versión.

- Elimine os paquetes redundantes ou obsoletos, tal coma se indica en Section 4.4.3 e Section 4.8. Debería revisar que ficheiros de configuración usan e considere purgar os paquetes para eliminar os seus ficheiros de configuración. Véxase Section 4.7.1.

4.7.1 Purgar paquetes eliminados

Recoméndase que purgue os paquetes eliminados. Isto é especialmente importante se os paquetes foran eliminados nunha actualización previa (p.e. ao actualizar a buster) ou proviñan de terceiros. En particular, os vellos ficheiros init.d poden dan problemas.

**CAUTION**

Purgar un paquete soe tamén purgar os seus rexistros, polo que debería pensar en facer-lles unha copia de seguridade antes.

A seguinte orde amosa unha lista de todos os paquetes eliminados que pode que deixaran ficheiros de configuración no sistema:

```bash
# dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }'
```

Os paquetes poden ser eliminados con `apt purge`. Se quere purgar todos os paquetes do tirón podes usar a seguinte orde:

```bash
# apt purge $(dpkg -l | awk '/^rc/ { print $2 }')
```

Se usa `aptitude` ten a seguinte alternativa á orde de enriba:

```bash
# aptitude search '¬c'
# aptitude purge '¬c'
```

4.8 Paquetes obsoletos

Inda que introduce moitos paquetes novos, bullseye tamén elimina e omite varios paquetes vellos que estaban en buster. Non hai maneira de actualizar estes paquetes obsoletos. Inda que nada lle impide continuar usando un paquete obsoleto cando queira, o proxecto Debian soe deixar de darlle asistencia de seguridade tras un ano tras a publicación de bullseye\(^5\), e non dará outras formas de asistencia técnica entrementres. Recoméndase que se substitúan por alternativas, se existen.

Hai moitas razóns polas que os paquetes poden ser eliminados da distribución: por que a fonte orixinal xa non se encarga deles, por que xa non hai Desenvolvedores de Debian interesados en manter os paquetes, por que a función que realizaron foi substituída por programas diferentes ou unha versión nova, ou por que xa non se consideran axeitados para bullseye pola cantidade de fallos que teñen. Neste último caso pode que os paquetes inda se atopen na distribución “inestable”.

Algunhas interfaces de xestión de paquetes teñen sinxelas maneiras de atopar os paquetes instalados que xa non están disponibles en ningún repositório coñecido. A interface de texto de `aptitude` amósao na categoría “Obsolete and Locally Created Packages”/“Paquetes obsoletos e creados localemente”, e pódense listar e amosar dende a liña de ordes con:

```bash
# aptitude search '¬o'
# aptitude purge '¬o'
```

\(^5\)Ou mentres non haxa outra versión entrementres. Normalmente só se lle da soporte técnico a dúas versións estables á vez.
CHAPTER 4. ACTUALIZAR DENDE DEBIAN 10

4.8. PAQUETES OBSOLETOS


Para unha lista dos paquetes obsoletos en Bullseye, consúltese Section 5.3.1.

4.8.1 Paquetes temporais alfaremes

Algúns paquetes de buster pode que foran substituídos en bullseye por paquetes temporais alfaremes, que son quenta asentos baleiros pensados para simplificar a actualización. Se, por exemplo, unha aplicación que antes estaba nun paquete dividiuse entre varios, pódese crear un paquete alfareme co mesmo nome que o paquete vello e coas dependencias axeitadas para que se instalen os paquetes novos. Despois disto pódese eliminar o paquete alfareme.

As descricións dos paquetes alfaremes soen indicar o seu obxectivo. Porén, non son uniformes; por exemplo, algúns paquetes “alfaremes” están pensados para manterse instalados e instalar a suite de programas completa, ou para apuntar á última versión dalgún programa. Pode usar deborphan coas opcións --guess-* (p.e. --guess-dummy) para detectar os paquetes alfaremes no sistema.
Chapter 5

Problemas a ter en conta con bullseye

As veces os cambios introducidos nunha nova versión teñen efectos secundarios imposibles de prever ou amosan fallos en algures. Esta sección documenta os problemas que coñecemos. Consulte tamén a lista de erratas, a documentación do paquete axetizada, informes de fallo e outra información mencionada en Section 6.1.

5.1 Actualizar elementos específicos para bullseye

Esta sección trata da actualización de buster a bullseye.

5.1.1 Novo controlador API VA por defecto para procesadores gráficos de Intel

Nos procesadores gráficos de Intel disponibles con Broadwell ou máis modernos, a implantación da API de Vídeo Acelerado (VA-API) usa por defecto intel-media-va-driver para a descodificación de vídeo acelerado por hardware. Os sistemas que usen va-driver-all actualizaranse automáticamente ao novo controlador.

O vello paquete i965-va-driverinda está disponible e é compatible coa micro arquitectura Cannon Lake. Para escoller o controlador vello antes que o novo por omisión dálle á variable de entorno LIBVA_DRIVER_NAME o valor i965, por exemplo modificando a variable en /etc/environment. Para máis información consulte a páxina da Wiki en aceleración de vídeo por hardware (https://wiki.debian.org/HardwareVideoAcceleration).

5.1.2 O sistema de ficheiros XFS xa non é compatible coa opción con barreira/sen barreira («barrier/nobarrier»)

O sistema de ficheiros XFS eliminou as opcións de montaxe barrier e nobarrier. Recoméndase que se eliminen de /etc/fstab se estiveran algunha delas. As particións que usen estas opcións saltarán cun erro ao montarse.

5.1.3 Cambios na estrutura do arquivo de seguridade

En bullseye, a suite de seguridade mudou o nome de buster updates a bullseye-security, e os usuarios deberían actualizar os seus ficheiros de fontes de APT ao actualizar.

A liña sobre seguranza na súa configuración de APT debería parecerse a:

```
deb https://deb.debian.org/debian-security bullseye-security security main contrib
```

Se a súa configuración de APT inclúe o bloqueo de paquetes ou APT::Default-Release pode que tena que axustalos, pois o nome do arquivo de seguridade xa non coincido co do arquivo normal. Exemplo funcional do APT::Default-Release en bullseye:

```
APT::Default-Release "/^bullseye\(|-security\|-updates\)$/";
```

which takes advantage of APT's support for regular expressions (inside /).
5.1.4 O resumo criptográfico de contrasinais usa yescrypt por omisión


Para aproveitar esta melhora na segurança cambie os contrasinais locais, por exemplo coa orde passwd.

Os vellos contrasinais continuarán funcionando sexa cal fora o resumo criptográfico que as creara. Yescrypt non é compatible con Debian 10 (buster). Polo tanto, os ficheiros de contrasinais ocultos (/etc/shadow) non se poden copiar dende un sistema bullseye a un sistema buster. Se se copian os contrasinais que foran cambiados no sistema bullseye estes non funcionarán no sistema buster. E tampouco se poden copiar os resumos criptográficos do contrasinais dun sistema bullseye a un sistema buster.

Se precisa que os resumos criptográficos dos contrasinais sexan compatibles entre bullseye e buster terá que modificar /etc/pam.d/common-password. Atope unha liña que se asemelle a:

```
password [success=1 default=ignore] pam_unix.so obscure yescrypt
```

e substitúa yescrypt por sha512.

5.1.5 A compatibilidade cos NSS NIS e NIS+ precisan de novos paquetes

A compatibilidade cos NSS NIS e NIS+ foi dividido entre os paquetes libnss-nis e libnss-nisplus. Porén glibc non pode depender neses paquetes, polo que por agora só se recomiendan.

Polo tanto recomendamos que nos sistemas que usen NIS ou NIS+ se comprove que se instalaron cadanse un paquete tras a actualización.

5.1.6 Xestión dos anacos dos ficheiros de configuración de unbound

O servizo de resolución de consultas DNS unbound cambiou a maneira na que xestiona os anacos dos ficheiros de configuración. Se vostede usa include: para xuntar varios anacos nunha configuración válida consulte o ficheiro NEWS (https://sources.debian.org/src/unbound/bullseye/debian/NEWS/).

5.1.7 Parámetros obsoletos de rsync

Os parámetros de rsync --copy-devices e --noatime agora chámanse --write-devices e --open-noatime. Xa non se permiten as formas antigas, se inda as usa consulte o ficheiro NEWS (https://sources.debian.org/src/rsync/bullseye/debian/rsync.NEWS/). As transferencias entre sistemas con diferente versión de Debian pode que lle obrigue á parte con buster a actualizar a versión de rsync no repositório backports (https://backports.debian.org).

5.1.8 Xestión dos engadidos de Vim

Os engadidos de vim, antes distribuídos por vim-scripts, son agora xestionados polo xestor de “paquetes” nativo de Vim; e non por vim-addon-manager. Os usuarios de Vim deberían prepararse antes de actualizar seguindo as instrucións no ficheiro NEWS (https://sources.debian.org/src/vim-scripts/bullseye/debian/NEWS/).

5.1.9 OpenStacks e cgroups v1

OpenStack Victoria (estreado en bullseye) precisa de cgroup v1 para a calidade do servizo dos dispositivos en bloque. Como bullseye usará cgroupv2 por omisión (véxase Section 2.2.4), a árbore sysfs en /sys/fs/cgroup non incluirá características de cgroup v1 coma /sys/fs/cgroup/blkio, polo que cgcreate -g blkio:foo non funcionará. Para os nodos de OpenStack que executen nova-compute ou cinder-volume recoméndase que se lles engadan os parámetros systemd.unified_cgroup_hierarchy=false e systemd.legacy_systemd_cgroup_controller=false á liña de ordes do núcleo para sobre-scribir os valores por omisión e usar a xarquía cgroup antigá.
5.1.10  Ficheiros sobre a política da API OpenStack

A API OpenStack de OpenStack Victoria en bullseye foi modificada, seguindo as recomendacións dos autores orixinais, para usar o novo formato YAML. Polo tanto a maioría dos servizos OpenStack, por exemplo Nova, Glance e Keystone; non funcionarán ao teren as políticas da API especificadas nos ficheiros policy.json. Por iso os paquetes inclúen o cartafol /etc/PROJECT/policy.d co ficheiro 00_default_policy.yaml, con todas as políticas comentadas por omisión.

O paquete OpenStack en Debian move o ficheiro policy.json a disabled.policy.json.old, para evitar que se active. Nos casos onde non se puido arranxar nada mellor a tempo o que se fixo foi borrar o ficheiro policy.json. Polo tanto faga copias de seguridade dos seus policy.json antes de actualizar.


5.1.11  Desactivación do sendmail durante a actualización

A diferenza dunha actualización normal do sendmail, durante a actualización de buster a bullseye o servizo sendmail pararse, durante más tempo ca de forma normal. Pode ver conselos xenéricos para reducir o tempo de inactividade en Section 4.1.3.

5.1.12  FUSE 3

Algun paquetes, por exemplo gvfs-fuse, kio-fuse, e sshfs; pasaronse ao FUSE 3. Isto fai que, durante a actualización, instalarase o paquete fuse3 e eliminarase o paquete fuse .

Nalguns casos, por exemplo ao actualizar facendo só apt-get dist-upgrade sen seguir os pasos recomendados en Chapter 4, pode que os paquetes que dependen de fuse3 queden atascados durante a actualización. Pódese arranxar este problema seguindo outra vez os pasos indicados en Section 4.4.5 co apt de bullseye, ou actualizándooos manualmente.

5.1.13  Ficheiro de configuración de GnuPG

A partir da versión 2.2.27-1 a configuración de cada usuario da suite GnuPG foi movida a ~/.gnupg/gpg.conf, e xa non se usa ~/.gnupg/options. Renomee o ficheiro se for preciso, ou move os seus contidos a outro sitio.

5.1.14  Linux activa os espazos de nomes de usuario por omisión

A partir de Linux 5.10 todos os usuarios poden crear espazos de nomes por omisión. Isto lle permitirá crear gaiolas illadas máis restrinxidas para executar código non fiable aos navegadores e os xestores de contedores, sen ter que seren superusuarios ou cambiar o identificador de usuario.

Antes Debian lles restrinxía esta capacidade por omisión aos procesos a executarse coma superusuario, por expoñer problemas de seguridade no núcleo. Porén a implementación desta capacidade mellorou moito, e estamos seguros de que os beneficios de seguridade superan os perigos que leva.

Se prefire mantela restrinxida, poña o sysctl a:

```
user.max_user_namespaces = 0
```

Pero pense que hai varios ambientes de escritorio e funcionalidades nos contedores que non funcionarán con esta capacidade restrinxida, entre outros os navegadores, WebKitGTK, Flatpak e as iconas en GNOME.

A opción de sysctl propia de Debian kernel.unprivileged_usersns_clone=0 fai algo semellante, pero non se recomenda o seu uso.

5.1.15  Linux por omisión desactiva as chamadas non autorizadas a bpf()

A partir de Linux 5.10 Debian tamén desactiva as chamadas non autorizadas a bpf(). Porén un administrador pode cambiar isto, se o precisa, indicándolle 1 ou 0 ao sysctl kernel.unprivileged_bpf_disabled.

Se prefire manter restrinxidas as chamadas a bpf() configure sysctl tal que:

```
kernl.unprivileged_bpf_disabled = 0
```
Para más información sobre el cambio vaia a #990411 (https://bugs.debian.org/990411) para ver la petición.

5.1.16 redmine non incluído en bullseye

O paquete redmine non está incluído en bullseye porque cambió da vella versión de rails, que está a piques de recibir as súas últimas actualizacións (só restan arranxos de seguridade inescusables), á nova versión de bullseye demasiado tarde. Os Mantenedores Ruby Extras seguén ao día as novas que veñen da fonte orixinal, e sacarán unha versión de manente dende «backports» (https://backports.debian.org/backports) en canto saia e os paquetes funcionen. Se non pode agardar a que iso pase antes de actualizar, recomendámoslle que use unha máquina virtual ou un contedor con buster para illar esa aplicación.

5.1.17 Exim 4.94

Decátese de que a versión de Exim en bullseye é unha grande actualización. Esta actualización introduce o concepto da lectura de datos corruptos [tainted] dende fontes non fábeis, por exemplo o remitente ou destinatario dunha mensaxe. Estes datos corruptos (por exemplo $local_part ou $domain) non se poden usar como ficheiros, ou para nomes de catrofiles ou ordes; entre outros.

Isto romperá as configuracións que non estean actualizadas correctamente. Tampouco funcionarán sen cambios os ficheiros de configuración de Exim no antigo Debian, vostede deberá instalar a nova configuración coas súas modificacións locais.

Algúns exemplos non funcionais inclúen:

- **Enviar mensaxes a /var/mail/$local_part.** Use $local_part_data xunto con check_local_user.

- **Usar**

  ```
  data = ${lookup{$local_part}lsearch{/some/path/$domain/aliases}}
  ```

  en lugar de

  ```
  data = ${lookup{$local_part}lsearch{/some/path/$domain_data/aliases}}
  ```

  nun ficheiro de alcume de dominios virtuais.

  Os pasos xerais para adaptar estes cambios é usar o resultado dunha busca no proceso posterior en lugar do valor orixinal (subministrado dende o remoto).

  Para facilitar a actualización creouse un parámetro principal de configuración para temporalmente degradar os erros de corrupción a avisos, permitíndolle funcionar á antiga configuración co novo Exim. Para activar isto engada

  ```
  .ifdef _OPT_MAIN_ALLOW_INSECURE_TAINTED_DATA
  allow_insecure_tainted_data = yes
  .endif
  ```

  no ficheiro de configuración de Exim (por exemplo en /etc/exim4/exim4.conf.localmacros) antes de actualizar, e consulte os rexistros para atopar avisos de corrupción. Isto é unha trappalla que xa está preparada para se eliminar ao introducir as novas versións.

5.1.18 A sondaxe de dispositivos SCSI é indeterminista

Por culpa de cambios no núcleo Linux a sondaxe de dispositivos SCSI volveuse indeterminista. Isto pódese causar problemas ás instalacións que se baseen na orde de sondaxe dos discos. Esta mensaxe da lista de correo (https://lore.kernel.org/lkml/59edd28-25d4-7899-7c3c-89fe7fdd4b43@acm.org/) suxire dúas alternativas: usar ligazóns en /dev/disk/by-path ou unha norma en udev.
5.1.19 rdiff-backup require que tanto o servidor coma o cliente se actualicen á vez

As versións 1 e 2 do protocolo de rede de rdiff-backup son incompatibles entre sí. Polo tanto terá que ter a mesma versión (xa for 1 ou 2) de rdiff-backup aquí e acolá. Como buster ten a versión 1.2.8 e bullseye a versión 2.0.5 actualizar só o cliente ou só o sistema remoto impedirá o funcionamento de rdiff-backup nos dous sistemas.

Está disponible a versión 2.0.5 de rdiff-backup no arquivo buster-backports, véxase backports (https://backports.debian.org/). Isto permitelle aos usuarios actualizar só o paquete rdiff-backup nos sistemas con buster, e cando se puiden actualizar a bullseye sen problemas.

5.1.20 Problemas co microcódigo dos procesadores Intel


Se non quixo actualizar co DSA-4934-1 por mor de calquera dos dous problemas, ou se non activou o arquivo de seguridade, tenña en conta que actualizar o paquete intel-microcode en bullseye pode causar que o sistema se caele ao arrancar, ou que se estrague iwlwifi. Se isto sucede pode amañar a carga do microcódigo ao iniciar. Consulte as instrucións no DSA, que se atopan no README.Debian dentro de intel-microcode.

5.1.21 libgc1c2 precisa de dúas actualizacións

Os paquetes de buster que dependen de libgc1c2 (por exemplo guile-2.2-libs) pode que non se actualicen na primeira queda da actualización a bullseye. Facendo unha segunda actualización soe resolver o problema. Para máis información consulte o fallo #988963 (https://bugs.debian.org/988963).

5.1.22 fail2ban non pode enviar correo usando o «mail» de bsd-mailx

O paquete fail2ban pode configurarse para que envíe notificacións por correo electrónico. Para facelo usa mail, que pode obterse de varios paquetes. Unha actualización de seguraza (necesaria nos sistemas que usan o mail de mailutils) xusto antes da saída de bullseye estragou esta función nos sistemas que usan o mail de bsd-mailx. Os usuarios que usen fail2ban con bsd-mailx e queiran que fail2ban envíe mensaxes por correo deberán mudar o fornecedor de mail, ou desfacer manualmente a modificación orixinal (https://github.com/fail2ban/fail2ban/commit/410a6ce5c80dd981c22752da034f25) (que engadiu a cadea "-E ‘set escape’" en varios sitios dentro de /etc/fail2ban/action.d/).

5.1.23 Imposible conectarse mediante SSH durante a actualización

Inda que as conexións da Interface de Ordes Segura (SSH) deberían continuar funcionando durante a instalación, por culpa de circunstancias desafortunadas, o tempo que ten que pasar antes de poder facer novas conexións SSH é maior que de costume. Se a actualización estase a facer mediante unha conexión SSH que pode sufrir cortes recomendamos actualizar openssh-server antes de actualizar o sistema completo.

5.1.24 Open vSwitch upgrade requires interfaces(5) change

The openvswitch upgrade may fail to recover bridges after boot. The workaround is:

```bash
sed -i s/^allow-ovs/auto/ /etc/network/interfaces
```

For more info, see bug #989720 (https://bugs.debian.org/989720).
5.1.25 Cousas que facer despois da actualización antes de reiniciar

Cando remate `apt full-upgrade`, a actualización “en sí” rematou. Para actualizar a bullseye non é necesario facer máis cousas antes de reiniciar.

5.2 Cousas non exclusivas do proceso de actualización

5.2.1 Limitacións na asistencia técnica sobre seguridade

Hai algúns paquetes onde Debian non pode prometer manter unha modernización mínima por razóns de seguridade. Estes paquetes trátanse nas seguintes subseccións.

NOTE

O paquete `debian-security-support` axuda a manterse ao día sobre a asistencia técnica de seguridade dos paquetes.

5.2.1.1 O estado da seguridade dos navegadores de internet e os seus motores de renderizado

Debian 11 inclúe varios motores de navegador da rede que están afectados polo fluxo constante de vulnerabilidades de seguridade. A gran cantidade de vulnerabilidades, e a falta parcial de soporte técnico da fonte orixinal na forma de pólás de desenvolvemento a longo prazo, fan moi difícil manter a compatibilidade con estes navegadores e motores con arranxos de mantemento de seguridade. Ademais, as dependencias entre bibliotecas fan moi difícil actualizar a versións máis novas da fonte orixinal. Polo tanto os navegadores que usen, por exemplo, os motores de renderización webkit e khtml\(^1\), incluídos en bullseye pero que non entran dentro do soporte técnico de seguridade. Estes navegadores non se deberían usar con páxinas descoñecidas. Os motores webkit2gtk e wpewebkit *sí que teñen* soporte técnico de seguridade.


5.2.1.2 OpenJDK 17

Debian bullseye contén unha versión de proba de OpenJDK 17 (a seguinte versión de mantemento a longo prazo OpenJDK LTS despois de OpenJDK 11), para evitar o pesado proceso de arranque inicial. Planeamos que OpenJDK 17 reciba unha actualización en bullseye á última versión anunciada para outubro do 2021, e continuando con actualizacións de seguridade canto antes se poida. Porén os usuarios non deberían esperar as actualizacións trimestrais de seguridade que fagan na fonte.

5.2.1.3 Paquetes baseados en Go

A infraestrutura de Debian inda ten problemas ao recompilar os tipos de paquetes que abusan do ligado estático. Antes de buester isto non era un problema na práctica, pero o crecemento do ecosistema de Go fai que os paquetes baseados en Go terán unha asistencia técnica de seguridade limitada ata que a infraestrutura mellore o suficiente como para que funcionen sen problemas.

As actualizacións das bibliotecas de desenvolvemento de Go, se foren necesarias, só poderían vir nas versións regulares principais, que poden tardar en chegar.

---

\(^1\)Estes motores veñen dentro dun gran número de diferentes paquetes fonte e a preocupación aplicase a todos os paquetes que os inclúen. A preocupación tamén se estende cara os motores de renderizado de páxinas web que non veñen aquí incluídos, coa excepción de webkit2gtk e ao novo wpewebkit.
5.2.2 Acceder á aplicación de Axustes en GNOME sen rato


5.2.3 A opción de arranque rescue non se pode usar sen contrasinal de superusuario

Dende a implantación do paquete suelogin en buster arrancar con rescue precisa do contrasinal de superusuario. Se non puxo ningunha non poderá usar o modo de recuperación. Porén inda se poderá arrancar co argumento no núcleo init=/sbin/sulogin --force

Para que systemctl faga algo semellante cando entre no modo de recuperación (tamén chamado modo de usuario único [«single mode»]; véxase systemd(1)) executar sudo systemctl edit rescue.service e cre un ficheiro que poña:

```
[Service]
Environment=SYSTEMD_SULOGIN_FORCE=1
```

Tamén pode axudar facelo coa unidade emergency.service, que se inicia automaticamente en caso de certos fallos (véxase systemd.special(7)), ou se se lle engadiu á liña de ordes do núcleo (p.e. se o sistema non se pode recuperar dende o modo de recuperación).

Para máis información e discusión sobre as implicacións de seguridade véxase #802211 (https://bugs.debian.org/802211).

5.3 Obsolescencia e deprecación

5.3.1 Paquetes obsoletos importantes

Esta é unha lista dos paquetes obsoletos que se consideran importantes (véxase Section 4.8 para a definición).

A lista de paquetes obsoletos inclúe:

- O paquete lilo foi eliminado de bullseye. O sucesor de lilo coma cargador de arranque é grub2.

- A versión 3 é a única versión do conxunto de programas para xestión de listas de correo Mailman disponible nesta versión. Mailman foi dividido en varios componentes; o paquete central é mailman3 e o conxunto completo ódese obter do metapaquete mailman3-full.

- A versión 2.1 antiga do Mailman xa non está disponible (antigo paquete mailman). Esta versión dependía de Python 2, que xa non está disponible en Debian.

Para instrucións sobre a actualización consulte a documentación sobre migración do proxecto. (https://docs.mailman3.org/en/latest/migration.html)

- O núcleo Linux xa non é compatible con isdn4linux (i4l). Polo tanto, os paquetes relacionados isdnutils, isdnactivecards, drdsl e ibod foron eliminados dos arquivos.

- As bibliotecas obsoletas libappindicator xa non están disponibles. Polo tanto, os paquetes relacionados libappindicator1, libappindicator3-1 e libappindicator-dev tampouco están disponibles. Isto provocará problemas coas dependencias de programas de terceiros que inda dependen de libappindicator para a compatibilidade coas bandexa e avisos do sistema. Debian usa libayatana-appindicator como substituto de libappindicator. Máis información técnica neste aviso (https://lists.debian.org/debian-devel/2018/03/msg00506.html).

- chef xa non está disponible en Debian. Se vostede usa Chef para xestionar as configuracións, a mellor forma de actualizarse é usar os paquetes de Chef Inc (https://www.chef.io/).

Para máis información sobre isto consulte a petición de borrado (https://bugs.debian.org/cgi-bin/bugreport.cgi?bug=963750).
5.4 Fallos graves conocidos

Que Debian saque las nuevas versiones cuando estén listas no significa que no tenga fallos conocidos. Parte del proceso de edición consiste en que el Equipo de Edición (o equipo «Release») seguir los fallos de gravedad seria («serious») o mayor. Póde atopar no Sistema de Seguimento de Fallos de Debian (https://bugs.debian.org/) un resumo dos fallos que foran clasificados para ignoralo no remate da edición de bullseye. Os seguintes fallos suficientemente notables afectaban a bullseye no momento de sacar a versión:

- Python 2 xa se estendeu fora da súa vida útil e xa non recibiría actualizacións de seguridade. Non é compatible coas aplicacións disponibles, e os paquetes que o necesitan pasáronse a Python 3 ou foron eliminados. Porén Debian bullseye inda inclúe a versión de Python 2.7, xunto cun pequeno número de ferramentas de compilación de Python 2 como python-setuptools. Estas ferramentas están disponible só por que son necesarias para alguns procesos de compilación que non se convertaren a Python 3.

- O paquete aufs-dkms non foi incluído en bullseye. A maioría dos usuarios de aufs-dkms deberían poder mudarse a overlayfs, que ten funcionalidade similar e con compatibilidade co núcleo. Porén é posible instalar Debian nun sistema de ficheiros que non sexa compatible con overlayfs, por exemplo xfs sen d_type. Aconsellamoslle aos usuarios de aufs-dkms que deixen de usar aufs-dkms antes de actualizar a bullseye.

- O xestor de conexións de rede wicd non estará disponible tras a actualización. Se o usa, para evitar perder a conexión coa rede, substitúeao por outro paquete alternativo; por exemplo network-manager ou connman.

5.3.2 Compoñentes deprecados para bullseye

Na seguinte versión de Debian 12 (alcumada bookworm) quitáronse algunhas características. Os usuarios terán que migrar a outras alternativas para evitar problemas ao actualizar e a Debian 12.

Isto inclúe as seguintes características:

- As xustificacións históricas da estrutura do sistema de ficheiros con /bin, /sbin e /lib separados dos seus equivalentes en /usr xa non se aplican; véxase o resumo en Freedesktop.org (https://www.freedesktop.org/wiki/Software/systemd/TheCaseForTheUsrMerge). Debian bullseye será a última versión de Debian que sexa compatible cunha estrutura separada de usr. Para os sistemas coa estrutura antiga que foran actualizados sen reinstalar existe o paquete usrmerge para facer a conversión se se precisa.

- bullseye será a última versión que inclúa apt-key. No seu lugar as chaves xestionaranse meténdoa en /etc/apt/trusted.gpg.d, nun formato binario, coma o createo por gpg --export, cunha extensión .gpg; ou ficheiros codificados de binario a ASCII cunha extensión .asc. Pensamos escoller outra ferramenta para investigar manualmente o chaveiro, para substituír apt-key list, pero inda non se começou o proceso.


O Proxecto OpenLDAP non lle da soporte técnico á infraestrutura eliminados ou non recomendados. O soporte destes sistemas en Debian 11 non está asegurado.
### 5.4. Fallos Graves Conocidos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nº do fallo</th>
<th>Paquete (fonte ou binario)</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>922981</td>
<td>ca-certificates-java</td>
<td>ca-certificates-java: /etc/ca-certificates/update.d/jks-keystore non actualiza /etc/ssl/certs/java/cacerts</td>
</tr>
<tr>
<td>990026</td>
<td>cron</td>
<td>cron: Restricciones nos caracteres posibles no campo «MAILTO» causa estragos</td>
</tr>
<tr>
<td>991081</td>
<td>gir1.2-diodon-1.0</td>
<td>gir1.2-diodon-1.0 precisa dependencias</td>
</tr>
<tr>
<td>990318</td>
<td>python-pkg-resources</td>
<td>python-pkg-resources: engadir a relación «Breaks» cos paquetes python sen versión</td>
</tr>
<tr>
<td>991449</td>
<td>fail2ban</td>
<td>arranxar CVE-2021-32749 estraga os sistemas que usan o «mail» de «bsd-mailx»</td>
</tr>
<tr>
<td>990708</td>
<td>mariadb-server-10.5,galea</td>
<td>mariadb-server-10.5: problemas ao actualizar por mor do cambio de galera-3 a galera-4</td>
</tr>
<tr>
<td>980429</td>
<td>src:gcc-10</td>
<td>g++ + -10: erróneo fallo de segmentación de c++17 en append_to_statement_list_1 (treeiterator.c:65)</td>
</tr>
<tr>
<td>980609</td>
<td>src:gcc-10</td>
<td>falta i386-cpuinfo.h</td>
</tr>
<tr>
<td>984574</td>
<td>gcc-10-base</td>
<td>gcc-10-base: engadir a relación «Breaks» con gcc-8-base (&lt; &lt; 8.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>984931</td>
<td>git-el</td>
<td>git-el,elpa-magit: da o seguinte erro ao instalar: «/usr/lib/emacs-common/packages/install/git emacs failed at /usr/lib/emacs-common/lib/pl line 19, &lt;TSORT&gt; line 7».</td>
</tr>
<tr>
<td>987264</td>
<td>git-el</td>
<td>git-el: instalación errónea con xemacs21</td>
</tr>
<tr>
<td>991082</td>
<td>gir1.2-gtd-1.0</td>
<td>gir1.2-gtd-1.0 non depende de nada</td>
</tr>
<tr>
<td>948739</td>
<td>gp parted</td>
<td>gp parted non debería enmascarar («mask») as unidades .mount</td>
</tr>
<tr>
<td>984714</td>
<td>gp parted</td>
<td>gp parted debería suxerir exfatprogs e copiar a modificación que rexexe exfat-utils</td>
</tr>
<tr>
<td>984760</td>
<td>grub-efi-amd64</td>
<td>grub-efi-amd64: a actualización funciona, pero o arranque falla (error: symbol grub_is_lockdown not found)</td>
</tr>
<tr>
<td>968368</td>
<td>ifenslave</td>
<td>ifenslave: A opción «bond-master» non puido engadir a interface para agregala</td>
</tr>
<tr>
<td>990428</td>
<td>ifenslave</td>
<td>ifenslave: A agregación de enlaces, usando a configuración «bond-slaves» non funciona en bullseye</td>
</tr>
<tr>
<td>Nº do fallo</td>
<td>Paquete (fonete ou binario)</td>
<td>Descrición</td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>991113</td>
<td>libpam-chroot</td>
<td>libpam-chroot instala pam_chroot.so no cartafol equivocado</td>
</tr>
<tr>
<td>989545</td>
<td>src:llvm-toolchain-11</td>
<td>libegl1-mesa-dri: «si texture.c:1727 si_texture_transfer_map - failed to create temporary texture to hold untitled copy»</td>
</tr>
<tr>
<td>982459</td>
<td>mdadm</td>
<td>mdadm --examine nun «ch-root» sen antes montar /proc/dev/sys corrompe o sistema de ficheiros inicial</td>
</tr>
<tr>
<td>981054</td>
<td>openipmi</td>
<td>openipmi: Precisa dependencia en kmod</td>
</tr>
<tr>
<td>948318</td>
<td>openssh-server</td>
<td>openssh-server: Non se puido reiniciar sshd depois de actualizar á versión 8.1p1-2</td>
</tr>
<tr>
<td>991151</td>
<td>procps</td>
<td>procps: sacouse a opción de recargar do programa de inicio, estragando corekeeper</td>
</tr>
<tr>
<td>989103</td>
<td>pulseaudio</td>
<td>pulseaudio retrogradou a configuración control = Wave</td>
</tr>
<tr>
<td>984580</td>
<td>libpython3.9-dev</td>
<td>libpython3.9-dev: falta dependencia en zlib1g-dev</td>
</tr>
<tr>
<td>990417</td>
<td>src:qemu</td>
<td>openjdk-11-jre-headless: executar java no qemu s390 salta cun SIGILL en C [linux- vds064.so.1 + 0x6f8] __kernel_getcpu + 0x8</td>
</tr>
<tr>
<td>859926</td>
<td>speech-dispatcher</td>
<td>estraga pulse-audio como saída cando srchangel-up o inicio dende o sistema de inicio</td>
</tr>
<tr>
<td>932501</td>
<td>src:squid-deb-proxy</td>
<td>squid-deb-proxy: o daemon non se inicia por que apparmor non permite acceder ao ficheiro de configuración</td>
</tr>
<tr>
<td>991588</td>
<td>tpm2-abrmd</td>
<td>tpm2-abrmd non debería indicar «Requires = systemd-udev-settle.service» na súa unidade</td>
</tr>
<tr>
<td>991822</td>
<td>src:wine</td>
<td>src:wine: dh_auto_clean elimina ficheiros non relacionados fora da fonte do paquete</td>
</tr>
<tr>
<td>988477</td>
<td>src:xen</td>
<td>xen-hypervisor-4.14-amd64: o dmesg de xen amosa «(XEN) AMD-Vi: IO_PAGE_FAULT on sata pci device»</td>
</tr>
<tr>
<td>991788</td>
<td>xfce4-settings</td>
<td>xfce4-settings: pantalla negra tras suspender ao abrir e pechar a tapa do portátil</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Chapter 6

Máis información en Debian

6.1 Lecturas recomendadas

Ademais destas notas de versión e da guía de instalación, hai máis documentación sobre Debian dispoñible no Proxecto de Documentación Debian (DDP en inglés), cuoxos obxectivos son a creación de documentación de alta calidade para os usuarios e desenvolvedores de Debian, como por exemplo a Referencia de Debian, a Nova Guía para os Mantenedores de Debian, as Preguntas Frecuentes en Debian, e moitas máis. Para máis detalles sobre os recursos existentes consulte a páxina web da Documentación de Debian (https://www.debian.org/doc/) e a Wiki Debian (https://wiki.debian.org/).


6.2 Obter axuda

Hai moitas fontes de axuda, consellos e asistencia técnica para os usuarios de Debian, inda que estas só se deberían consultar despois de investigar o problema na documentación dispoñible. Esta sección contén unha corta introdución a estas fontes que poden ser de axuda para os novos usuarios de Debian.

6.2.1 Listas de correo

As listas de correo máis importantes para os usuarios de Debian son as listas debian-user (en inglés) e as outras debian-user-idioma (para os outros idiomas). Para máis información sobre estas listas e detalles de como subscribirse consulte https://lists.debian.org/. Por favor rebusca nos arquivos para ver se xa existen respostas á túa pregunta e segue as normas de conduta da lista.

6.2.2 Internet Relay Chat (IRC)

Debian ten unha canle IRC dedicada a dar soporte técnico e axudar aos usuarios de Debian, situada na rede IRC OFTC. Para acceder a esa canle conéctese co seu cliente IRC a irc.debian.org e únase a #debian.


Para máis información sobre OFTC visite a súa páxina (http://www.oftc.net/).

6.3 Informar de erros

Intentamos facer de Debian un sistema operativo de boa calidade; pero iso non significa que todos os paquetes que distribuímos están totalmente libres de fallos. En conxunción coa filosofía de “desenvolvemento aberto” de Debian, e coma un servizo para os nosos usuarios, compartimos toda a información sobre os fallos atopados no Sistema de Seguimento de Fallos (BTS en inglés). O SSF pódese consultar en https://bugs.debian.org/.
Se vostede atopa un fallo na distribución, ou nos programas que a forman, informe sobre el para que poida ser arranxado en futuras versións. Informar de fallos require unha dirección de correo-e válida. Pedímollo para que poidamos seguir os fallos e os desenvolvedores se poidan poñer en contacto cos autores do informe para lleos requirir información adicional.

Vostede pode informar dun fallo usando o programa reportbug ou manualmente dende o correo-e. Pódese atopar máis información sobre o Sistema de Seguimento de Fallos e sobre como usalo lendo a documentación de referencia (disponible en /usr/share/doc/debian se tes instalado paquete doc-debian) ou na rede Sistema de Seguimento de Fallos (https://bugs.debian.org/).

### 6.4 Colaborar con Debian


Se lle chega o tempo poderíás xestionar un anaco da colección de Programas Libres dentro de Debian. Axudarános moito se a xente adopta ou mantén elementos que a xente quere que se inclúan con Debian. A base de datos Fáltanllel Traballo e a base de datos Paquetes Prospectivos (https://www.debian.org/devel/wnpp/) conteñen esta información. Se lle interesan grupos específicos entón pode que lle guste contribuír a algún dos subproyectos (https://www.debian.org/devel/#projects) de Debian, que inclúen implementacións a outras arquitecturas e Mesturas Debian Puras (https://wiki.debian.org/DebianPureBlends) para grupos de usuarios específicos, entre outros.

Sexa como for, se vostede está traballando na comunidade do software libre de calquera forma, xa for coma usuario, programador ou tradutor; xa estas axudando a espallar o software libre. Colaborar é divertido e ten beneficios: ademais de axudarlle a coñecer xente nova poralle bolboretas no bandullo.
Chapter 7

Glossary

ACPI
Interface de Configuración e Enerxía Avanzada

ALSA
Arquitectura de Son de Linux Avanzada

BD
Disco Blu-ray

CD
Disco Compacto

CD-ROM
Disco Compacto de Memoria de Só Lectura

DHCP
Protocolo de Configuración Dinámica do Anfitrión

DLBD
Disco Blu-ray de Dúas Capas

DNS
Sisteme de Nomes de Dominio

DVD
Disco Dixital Versátil

GIMP
Programa GNU para a Manipulación de Imaxes

GNU
GNU Non é Unix

GPG
Gardián da Privacidade GNU

LDAP
Protocolo Lixeiro de Acceso a Cartafoles

LSB
Base Normalizada de Linux

LVM
Xestor de Volumes Lóxicos

MTA
Axente de Transporte de Correo (Servidor de Correo)
**NBD**
Dispositivo de Bloques na Rede

**NFS**
Sistema de Ficheiros na Rede

**NIC**
Tarxeta de Interface de Rede

**NIS**
Servizo de Información da Rede

**PHP**
PHP: Preprocesador de Hipertexto

**RAID**
Conxunto Redundante de Discos Independentes

**SATA**
Tecnoloxía Avanzada de Conectores en Serie

**SSL**
Capa de Conectores Segura

**TLS**
Seguridade da Capa de Transporte

**UEFI**
Interface Unificada e Extensible de Micróctodo

**USB**
Bus en Serie Universal

**UUID**
Identificador Único Universal

**WPA**
Acceso a Wi-Fi Protecido
Appendix A

Xestionar o seu sistema buster antes de actualizar

Este apéndice contén información sobre como asegurarse de que se poden instalar ou actualizar paquetes buster antes de actualizar a bullseye. Esto só debería ser necesario en contadas situacións.

A.1 Actualizando o seu sistema buster

Isto non é distinto de calquera outra actualización de buster que xa fixera. A única diferenca é que primeiro precisa asegurarse de que a súa lista de paquetes inda contén referenciais a buster, tal coma se explica en Section A.2.

Se actualiza o seu sistema usando un servidor espello, el mesmo xa se actualizará automaticamente á última versión maior buster.

A.2 Comproba os seus ficheiros de fontes APT

Se calquera das liñas nos seus ficheiros de fontes APT (véxase sources.list(5) (https://manpages.debian.org/bullseye/apt/sources.list.5.html)) contén referenciais a “stable”, é que xa apunta a bullseye. Isto pode non ser o que vostede quere, se non estás listo para a actualización. Se xa executou apt update inda pode volver sen problemas seguindo os pasos seguintes.

Se tamén instalou paquetes dende bullseye xa non ten sentido que instale paquetes dende buster. Nese caso ten que decidir vostede se queres continuar ou non. É posible volver a unha versión anterior dos paquetes, pero iso non se trata neste documento.

Como superusuario, abra o ficheiro de fontes de APT necesario (por exemplo /etc/apt/sources.list) co seu editor de texto favorito e comprobe se todas as liñas que comecen con deb http:, deb https:, deb tor+http:, deb tor+https:, URIs: http:, URIs: https:, URIs: tor+http: ou URIs: tor+https: fan referencia a “stable”. Se atopa algunha cambie stable por buster.

Se ten algunha liña que comece por deb file: ou URIs: file: deberá comprobar vostede se a localización á que se refiren contén un arquivo buster ou bullseye.

**IMPORTANT**

Non cambie ningunha liña que comece por deb cdrom: ou URIs: cdrom:. Facer iso invalidaría a liña e tería que executar de novo apt-cdrom. Non se asuste se unha liña cdrom: fai referencia a “unstable”. Inda que pode parecerlle estranño, isto é normal.

Se fixo algún cambio, garde o ficheiro e execute

```bash
# apt update
```

para actualizar a lista de paquetes.
A.3 Eliminar ficheiros de configuración obsoletos

Antes de actualizar o seu sistema a bullseye, recomendamoslle borrar os ficheiros de configuración vellos (por exemplo os ficheiros *.dpkg-(new,old) en /etc) do sistema.
Appendix B

Contribuíntes das Notas da Versión

Moita xente axudou coas notas da versión, incluíndo entre eles:


Este documento foi traducido a moitos idiomas. Estámoslle moi agradecidos aos tradutores!

Traducido ao galego por: Pablo «parodper»
Index

A
Apache, 4
cups-daemon, 4
cups-filters, 4
dblatex, 2
debian-goodies, 17
debian-kernel-handbook, 20
debian-security-support, 28
doc-debian, 34
docbook-xsl, 2
dpkg, 1
drdsl, 29
exfat-fuse, 6
exfat-utils, 6
exfatprogs, 6
fail2ban, 27, 31
firmware-iwlwifi, 27
fuse, 25
fuse3, 25
gcc-10-base, 31
gir1.2-diodon-1.0, 31
gir1.2-gtd-1.0, 31
git-el, 31
glibc, 24
gnome-control-center, 29
gparted, 31
grub-efi-amd64, 31
grub2, 29
guile-2.2-libs, 27
gvfs-fuse, 25
how-can-i-help, 34
i965-va-driver, 23
ibod, 29
ifenslave, 31
initramfs-tools, 10, 20
intel-media-va-driver, 23
intel-microcode, 27
ipp-usb, 4, 5
isdnactivecards, 29
isdnutils, 29
kio-fuse, 25
libappindicator-dev, 29
libappindicator1, 29
libappindicator3-1, 29
libayatana-appindicator, 29
libgc1c2, 27
libjs-bootstrap4, 32
libnss-nis, 24
libnss-nisplus, 24
libpam-chroot, 32
libpython3.9-dev, 32
libsane1, 4, 5
lilo, 29
linux-image-.*, 20
linux-image-amd64, 20
linux-source, 20
localepurge, 17
mailman, 29

B
BIND, 4

C
Calligra, 3
Cryptsetup, 4
cups-daemon, 4
cups-filters, 4
dblatex, 2
debian-goodies, 17
debian-kernel-handbook, 20
debian-security-support, 28
doc-debian, 34
docbook-xsl, 2
dpkg, 1
drdsl, 29
exfat-fuse, 6
exfat-utils, 6
exfatprogs, 6
fail2ban, 27, 31
firmware-iwlwifi, 27
fuse, 25
fuse3, 25
gcc-10-base, 31
gir1.2-diodon-1.0, 31
gir1.2-gtd-1.0, 31

D
DocBook XML, 2
Dovecot, 4

E
Exim, 4

G
GCC, 4
GIMP, 4
GNOME, 3
GNUcash, 3
GnuPG, 4

I
Inkscape, 4

K
KDE, 3

L
LibreOffice, 3
LibreOffice-gnome-control-center, 29

M
MariaDB, 4
MATE, 3

N
Nginx, 4

O
OpenJDK, 4
OpenSSH, 4

P
packages
apt, 2, 14, 25
apt-listchanges, 18
aptitude, 12, 17, 21
aufs-dkms, 30
bsd-mailx, 27
cia-certificates-java, 31
chef, 29
cinder-volume, 24
connman, 30
cron, 31
cups-browsed, 4
cups-daemon, 4
cups-filters, 4
dblatex, 2
debian-goodies, 17
debian-kernel-handbook, 20
debian-security-support, 28
doc-debian, 34
docbook-xsl, 2
dpkg, 1
drdsl, 29
exfat-fuse, 6
exfat-utils, 6
exfatprogs, 6
fail2ban, 27, 31
firmware-iwlwifi, 27
fuse, 25
fuse3, 25
gcc-10-base, 31
gir1.2-diodon-1.0, 31
gir1.2-gtd-1.0, 31
git-el, 31
glibc, 24
gnome-control-center, 29
gparted, 31
grub-efi-amd64, 31
grub2, 29
guile-2.2-libs, 27
gvfs-fuse, 25
how-can-i-help, 34
i965-va-driver, 23
ibod, 29
ifenslave, 31
initramfs-tools, 10, 20
intel-media-va-driver, 23
intel-microcode, 27
ipp-usb, 4, 5
isdnactivecards, 29
isdnutils, 29
kio-fuse, 25
libappindicator-dev, 29
libappindicator1, 29
libappindicator3-1, 29
libayatana-appindicator, 29
libgc1c2, 27
libjs-bootstrap4, 32
libnss-nis, 24
libnss-nisplus, 24
libpam-chroot, 32
libpython3.9-dev, 32
libsane1, 4, 5
lilo, 29
linux-image-.*, 20
linux-image-amd64, 20
linux-source, 20
localepurge, 17
mailman, 29
mailman3, 29
mailman3-full, 29
mailutils, 27
mariadb-server-10.5,galera-4, 31
mdadm, 32
network-manager, 30
nova-compute, 24
openipmi, 32
openssh-server, 27, 32
openvswitch, 27
popularity-contest, 17
procp, 32
pulseaudio, 32
python-pkg-resources, 31
python-setuptools, 30
rails, 26
rdiff-backup, 27
redmine, 26
release-notes, 1
rsync, 24
rsyslog, 5
sane-airscan, 4, 5
sendmail, 25
slapd, 30
speech-dispatcher, 32
src:gcc-10, 31
src:llvm-toolchain-11, 32
src:qemu, 32
src:squid-deb-proxy, 32
src:wine, 32
src:xen, 32
sshfs, 25
synaptic, 12
systemd, 6
tinc, 11
tpm2-abrmd, 32
udev, 20, 26
unbound, 24
upgrade-reports, 1
usrmerge, 30
va-driver-all, 23
vim, 24
vim-addon-manager, 24
vim-scripts, 24
wicd, 30
xfce4-settings, 32
xmlroff, 2
xsltproc, 2
Perl, 4
PHP, 4
Postfix, 4
PostgreSQL, 4
X
Xfce, 3