

# Actualizar o sistema. Instalar e desinstalar paquetes. Localización do sistema

Nesta sección vaise estudar como actualizar o sistema e como instalar e desinstalar paquetes. Usaranse as seguintes utilidades de consola/terminal: **aptitude**, **apt-get** e **dpkg**.

## Sumario

- 1 Ficheiros que se usan nesta sección
- 2 Comandos que se usarán nesta sección
  - ◆ 2.1 aptitude
  - ◆ 2.2 apt-get
  - ◆ 2.3 apt-cache
  - ◆ 2.4 dpkg
- 3 Localización do sistema
- 4 Actualizar o sistema
  - ◆ 4.1 Actualización con apt-get en Debian
  - ◆ 4.2 Actualización con aptitude en modo interactivo
  - ◆ 4.3 Actualización con aptitude en modo comando
- 5 Busca de paquetes
- 6 Instalación/desinstalación de paquetes: tree. Limpiar cache
- 7 Información sobre paquetes
- 8 apt-get vs aptitude
- 9 Poderes de super vaca?: un pouco de humor
  - ◆ 9.1 apt-get
  - ◆ 9.2 aptitude

## Ficheiros que se usan nesta sección

### /etc/apt/sources.list

- **Descrición:** almacena a configuración de onde se atopan os repositorios dos que baixar os paquetes.
- **Exemplo de configuración:** Cada liña indica o tipo de paquete, de onde descargarlos, versión de Debian e tipo de repositorio. Para desactivar un repositorio basta con comentalo con # e executar: aptitude update ou apt-get update.

```
#

# deb cdrom:[Debian GNU/Linux 9.1.0 _Stretch_ - Official amd64 NETINST Binary-1 20170722-11:31]/ stretch main

#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 9.1.0 _Stretch_ - Official amd64 NETINST Binary-1 20170722-11:31]/ stretch main

deb http://ftp.es.debian.org/debian/ stretch main
deb-src http://ftp.es.debian.org/debian/ stretch main

deb http://security.debian.org/debian-security stretch/updates main contrib
deb-src http://security.debian.org/debian-security stretch/updates main contrib

# stretch-updates, previously known as 'volatile'
deb http://ftp.es.debian.org/debian/ stretch-updates main contrib
deb-src http://ftp.es.debian.org/debian/ stretch-updates main contrib
```

- **Tipos de repositorios:** Por defecto os tipos de paquetes que se poden descargar pertencen aos tipos de repositorios:
  - ◆ **main:** Software soportado por Debian.
  - ◆ **contrib:** Software mantido pola comunidade.
- **/var/cache/apt/archives:** É un directorio onde se descargan os paquetes usados nas instalacións e actualizacións (Revisar no curso de Ubuntu Desktop [A xeraquía dos sistema de ficheiros de GNU/Linux](#), e observar */var*).

## Comandos que se usarán nesta sección

Os dous primeiros son moi semellantes, pero o primeiro ademais ten a opción de usar un entorno de traballo interactivo.

### aptitude

- **Descrición:** xestiona (instalar, buscar, eliminar, actualizar, etc) os paquetes e posúe un modo interactivo.
- **Sintaxe:** Pódese ver co comando **aptitude --help**
- **Máis información:**
  - ♦ <http://es.wikipedia.org/wiki/Aptitude>
  - ♦ `man aptitude`

### apt-get

- **Descrición:** xestiona (instalar, buscar, eliminar, actualizar, etc) os paquetes. Non posúe un modo interactivo.
- **Sintaxe:** Pódese ver introducindo simplemente o comando **apt-get**
- **Máis información:**
  - ♦ [http://es.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Packaging\\_Tool](http://es.wikipedia.org/wiki/Advanced_Packaging_Tool)
  - ♦ `man apt-get`

### apt-cache

- **Descrición:** para obter información sobre os paquetes.
- **Sintaxe:** Pódese ver introducindo simplemente o comando **apt-cache**
- **Máis información:**
  - ♦ `man apt-cache`

### dpkg

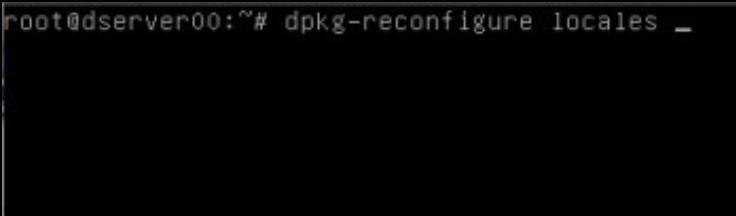
- **Descrición:** para obter información, instalar e desinstalar paquetes soltos .deb
- **Sintaxe:** Pódese ver co comando **dpkg --help**
- **Máis información:**
  - ♦ <http://es.wikipedia.org/wiki/Dpkg>
  - ♦ `man dpkg`

## Localización do sistema

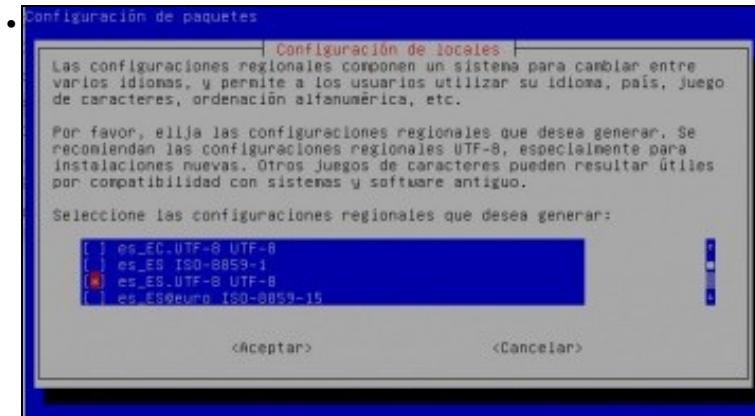
- En Debian pódese localizar o sistema ao idioma, moeda, formatos numéricos, unidades de medida, etc, desexados.
- Nas imaxes móstrase como localizar ao galego un sistema localizado en español.

- Localizar o sistema

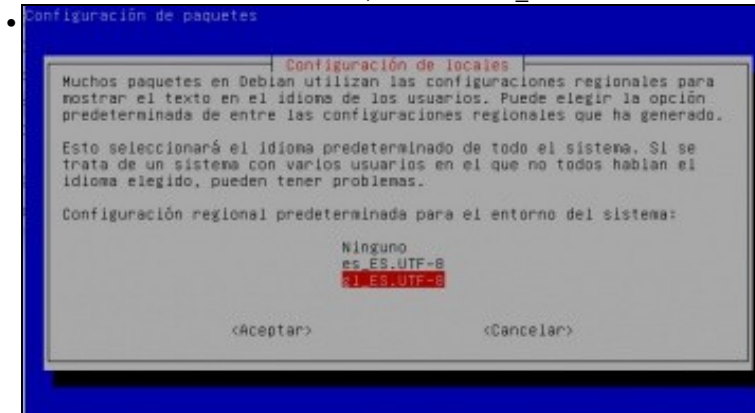
```
root@dserver00:~# dpkg-reconfigure locales _
```



Executar **dpkg-reconfigure locales**



Seleccionar a localización desexada, neste caso: **es\_ES.UTF-8**



Indicar cal será a configuración predeterminada do sistema. Para que sexa efectiva hai que saír e volver entrar.

## Actualizar o sistema

Neste apartado, a modo de exemplo, vaise amosar como actualizar o sistema de tres formas distintas:

- **apt-get**.
- **aptitude** en modo interactivo.
- **aptitude** en modo comando.

## Actualización con apt-get en Debian



Comezamos executando **apt-get update** para ver se hai cambios nos repositorios.

```
• root@dsver00:~# apt-get upgrade
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construindo a árbore de dependencias
Lendo a información do estado... Feito
Calculando a anovación... Feito
0 anovados, 0 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
root@dsver00:~# _
```

Executamos **apt-get upgrade** para aplicar as actualizacións. Non hai paquetes para actualizar.

## Actualización con aptitude en modo interactivo

- Na versión 9 de Debian e superiores para usar **aptitude** é preciso instalar o paquete:

```
apt-get install aptitude -y
```

- Actualización: Aptitude en modo interactivo

```
• root@dsver00:~# aptitude_
```

Executar: *aptitude*.

```
• Accións Desfacer Paquete Resolvedor Busca Opcións Vistas Axuda
C-T: Menú ?: Axuda q: Sair u: Actualizar g: Descargar/Inst/Elim paquetes
aptitude 0.6.11
--- Paquetes instalados (465)
--- Paquetes sen instalar (41895)
--- Paquetes virtuais (5119)
--- Tarefas (216)

Estes paquetes están agora instalados no seu ordenador.
Este grupo contén 465 paquetes.
```

Ábrese unha ferramenta interactiva. Premendo CTRL+T accédese ó menú (En VirtualBox, deberemos usar a tecla CTRL da esquerda, xa que a da dereita é a tecla de host que permite controlar a máquina virtual). A ferramenta está indicando cantos paquetes ten de cada tipo.

Fixarse que non indica que hai paquetes que deben ser actualizados.

```
• Accións Desfacer Paquete Resolvedor Busca Opcións Vistas Axuda
Instalar/eliminar paquetes g
Actualizar a lista de paquetes g
Marcar os actualizables U
Cancelar as accións pendentes
Limpar a caché de paquetes
Borrar os ficheiros obsoletos
Xogar ao Buscaminas
Abrir o resolutor de problemas
Sair Q dos no seu ordenador.
Este grupo contén 465 paquetes.

Buscar novas versións dos paquetes
```

En **Accións->Actualizar a lista de paquetes** ou premendo **u** minúscula vanse actualizar as listas de paquetes. Co cal, ó actualizar a lista de paquetes dispoñibles nos repositorios vaise comparar a versión dos paquetes instalados coa que existe nos repositorios.

```
Accións Desfacer Paquete Resolvedor Busca Opcións Vistas Axuda
C-T: Menú ?: Axuda q: Saír u: Actualizar g: Descargar/Inst/Elim paquetes
Paquetes Actualización das listas
http://ftp.es.debian.org jessie-updates InRelease [Descargado]
http://security.debian.org jessie-updates InRelease [Xa o tiña]
http://security.debian.org jessie-updates InRelease [Descargado]
http://ftp.es.debian.org jessie Release.gpg [Xa o tiña]
http://security.debian.org jessie-updates/main Sources [Xa o tiña]
http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main Sources [Descargado]
http://security.debian.org jessie-updates/main Sources [Descargado]
http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main amd64 Packages [Xa o tiña]
http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main amd64 Packages/DiffIndex [Descargado]
http://security.debian.org jessie-updates/main amd64 Packages [Descargado]
http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main Translation-en/DiffIndex [Descargado]
http://security.debian.org jessie-updates/main Translation-en [Xa o tiña]
http://ftp.es.debian.org jessie Release [Xa o tiña]
http://security.debian.org jessie-updates/main Translation-en [Descargado]
http://ftp.es.debian.org jessie Release [Descargado]
http://ftp.es.debian.org jessie/main Sources [Xa o tiña]
http://ftp.es.debian.org jessie/main amd64 Packages [Xa o tiña]
http://ftp.es.debian.org jessie/main Translation-en [Xa o tiña]
http://ftp.es.debian.org jessie/main Sources [Descargado]
Packages [ 0 B/34.0 MB ]
A descargar... /
```

Descargando as listas de paquetes de cada repositorio que está configurado en `/etc/apt/sources.list`.

```
Accións Desfacer Paquete Resolvedor Busca Opcións Vistas Axuda
C-T: Menú ?: Axuda q: Saír u: Actualizar g: Descargar/Inst/Elim paquetes
aptitude 0.4.11.11
--- Security Updates (23)
--- Paquetes actualizables (39)
--- New Packages (27040)
--- Paquetes instalados (266)
--- Paquetes sen instalar (736)
--- Paquetes virtuais (2825)
--- Tarefas (14104)

Security updates for these packages are available from security.ubuntu.com.
Este grupo contén 23 paquetes.
```

Neste exemplo sobre outra máquina indica que hai 23 paquetes de seguridade por actualizar e 39 normais.

```
Accións Desfacer Paquete Resolvedor Busca Opcións Vistas Axuda
C-T: Menú ?: Axuda q: Saír u: Actualizar g: Descargar/Inst/Elim paquetes
aptitude 0.4.11.11
--N Security Updates (23)
--N admin - Administrative utilities (install software, manage users, etc) (3)
--N libs - Collections of software routines (9)
--N metapackages (2)
--N main - Fully supported Free Software. (2)
i linux-generic 2.6.31.14 2.6.31.19
i linux-image-generic 2.6.31.14 2.6.31.19
--N net - Programs to connect to and provide various services (5)
--N perl - Perl interpreter and libraries (1)
--N utils - Various system utilities (3)
Generic Linux kernel image
This package will always depend on the latest generic kernel image available.
```

Neste exemplo, movéndose pola estrutura vense os paquetes que teñen actualizacións. Na imaxe amósase que a versión do kernel instalada é a 2.6.31.14 e a dispoñible é: 2.6.31.19. se agora se premese **g** minúscula ou se fora ao menú **Accións->Instalar/eliminar paquetes**, pois descargaríanse os paquetes novos e actualizaríase o sistema.

## Actualización con aptitude en modo comando

- Actualización: Aptitude en modo comando

```
root@server00:~# aptitude update
Ign http://ftp.es.debian.org jessie InRelease
Hit http://security.debian.org jessie-updates InRelease
Hit http://ftp.es.debian.org jessie-updates InRelease
Hit http://security.debian.org jessie-updates/main Sources
Hit http://security.debian.org jessie-updates/main amd64 Packages
Hit http://ftp.es.debian.org jessie Release.gpg
Hit http://security.debian.org jessie-updates/main Translation-en
Hit http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main Sources
Rcb: 1 http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main amd64 Packages/DiffIndex [69
16 B]
Rcb: 2 http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main Translation-en/DiffIndex [27
04 B]
Hit http://ftp.es.debian.org jessie Release
Hit http://ftp.es.debian.org jessie/main Sources
Hit http://ftp.es.debian.org jessie/main amd64 Packages
Hit http://ftp.es.debian.org jessie/main Translation-en
Recibíronse 9620 B en 2s (4203 B/s)

root@server00:~#
```

**aptitude update** actualiza a lista de paquetes dos repositorios. Estas listas conteñen os paquetes que existen no repositorio correspondente e a súa versión.

```
• root@dsver00:~# aptitude upgrade
Non se ha instalar, actualizar ou eliminar ningún paquete.
0 paquetes actualizados, 0 instalados, 0 hanse eliminar e 0 sen actualizar.
Hai que recibir 0 B de arquivos. Despois de desempaquetar hanse ocupar 0 B.

root@dsver00:~# _
```

**aptitude upgrade** vai indicar cantos paquetes son susceptibles de ser actualizados e ó final preguntará se se desexa continuar coa actualización. Neste caso non indica que haxa paquetes por actualizar, co cal o sistema está *á última*.

## Busca de paquetes

- Para buscar paquetes por exemplo relacionados con Java:

```
# Con apt
apt-cache search java
```

```
# Con aptitude
aptitude search java
```

## Instalación/desinstalación de paquetes: tree. Limpiar cache

- Vaise instalar o paquete **tree** que serve para amosar os directorios en forma de árbore
- Usarase apt-get, con aptitude sería igual: **aptitude install tree**.

- Instalación con apt-get

```
• root@dsver00:~# apt-get install tree
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construíndo a árbore de dependencias
Lendo a información do estado... Feito
Os seguintes paquetes NOVOS hanse instalar:
 tree
0 anovados, 1 instalados, Vanse retirar 0 e deixar 0 sen anovar.
Ten que recibir 0 B/43,3 kB de arquivos.
Despois desta operación ocuparanse 112 kB de disco adicionais.
Selecting previously unselected package tree.
(A ler a base de datos ... 48060 files and directories currently installed.)
A desempaquetar tree (de .../tree_1.6.0-1_amd64.deb) ...
A procesar os disparadores de man-db ...
A configurar tree (1.6.0-1) ...
root@dsver00:~# _
```

Executar **apt-get install tree** e instalar o paquete.

```
• root@dsver00:~# tree /home
/home
├── administrador
└── lost+found

2 directories, 0 files
root@dsver00:~# _
```

Proba do comando tree.

```
• root@dsver00:~# apt-get purge tree
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construíndo a árbore de dependencias
Lendo a información do estado... Feito
Vanse RETIRAR os paquetes seguintes:
 tree+
0 anovados, 0 instalados, Vanse retirar 1 e deixar 0 sen anovar.
Despois desta operación liberaranse 112 kB de espazo de disco.
Quere continuar [S/n]? S
(A ler a base de datos ... 48067 files and directories currently installed.)
A eliminar tree ...
A procesar os disparadores de man-db ...
root@dsver00:~# _
```

Desinstalar un programa pódese facer con:

**apt-get remove**: elimina o paquete pero non os ficheiros asociados.

**apt-get purge**: elimina o paquete e tamén os ficheiros asociados.

```
• root@dsver00:~# ls /var/cache/apt/archives/
lock partial tree_1.6.0-1_amd64.deb
root@dsver00:~# _
```

Cando se instalan paquetes estes son descargados a **/var/cache/apt/archives** e dende aí son instalados. Pero aínda que se desinstale o paquete non se elimina o instalable.

- ```
root@dserver00:~# apt-get clean
root@dserver00:~#
root@dserver00:~# ls /var/cache/apt/archives/
lock  partial
root@dserver00:~# _
```

Unha vez que se instalaron os paquetes pódense eliminar os ficheiros descargados instalables con **apt-get clean**.

Este comando é aconsellable executalo cando o equipo no que se está a traballar vai ser unha base para logo ser clonado, pois así aforramos algo de espazo.

## Información sobre paquetes

- Para obter información sobre os paquetes, por exemplo sobre **tree**:

```
#En apt-cache
apt-cache showpkg tree
```

```
#En aptitude
aptitude show tree
```

## apt-get vs aptitude

- Os dous levan listas distintas de paquetes instalados/desinstalados, por tanto é recomendable que se usa un non se use o outro.
- Pero usan os mesmos repositorios, os dous len o arquivo */etc/apt/sources.list*.
- Nestes enlaces recóllense un par de comparativas sobre estas ferramentas:
  - ♦ <http://banyut.obolog.com/apt-get-vs-aptitude-106918>
  - ♦ <http://lgallardo.com/2009/03/23/apt-vs-aptitude>

## Poderes de super vaca?: un pouco de humor

Resulta que hai xente que se aburre, e deciden crear opcións para comandos que son [ovos de pascua virtuais] (sorpresas). Esas opcións non están documentadas.

### apt-get

- ```
administrador@server00:~$ apt-get --help _
```

```

build-dep - Configurar as dependências de construção dos pacotes fonte
dist-upgrade - Atualização da distribuição: vexe apt-get(8)
dselect-upgrade - Seguir as seleções do dselect
clean - Eliminar os ficheiros de arquivo descargados
autoclean - Eliminar os ficheiros de arquivo vellos descargados
check - Verificar que non haxa dependencias rachadas

Opcións:
-b Este texto de axuda.
-q Saída rexistrábel - sem indicador da evolución
-q Sem saída, excepto para os erros
-d Só descargar - NON instalar ou descomprimir os arquivos
-s Non facer nada. Realizar a simulación de ordenación
-y Asumir Si para todas as preguntas e non as facer
-f Tentar corrixir un sistema con dependencias rachadas
-m Tentar continuar se non se poden localizar os arquivos
-u Mostrar tamén unha lista con todos os paquetes actualizados
-b Construír o paquete fonte despois de o obter
-U Mostrar os números de versión completos
-c? Ler este ficheiro de configuración
-c?? Asignar unha opción de configuración arbitraria, p.ex. -o dir::cache=/tmp
Vexa as páxinas do manual de apt-get(8), sources.list(5) and apt.conf(5)
para máis información e opcións.

Este APT ten Poderes de Supervaca.
administrador@scrover00:~$

```

```

administrador@server00:~$ apt-get moo

      _ _
      (oo)
    _/-----\_
   /  |       |  \
  /   |       |   \
 /____|_____|_____\
/   |       |   \
/____|_____|_____\

...."Have you mooed today?"...
administrador@server00:~$ _

```

```
administrador@server00:~$ aptitude --help_
```

```

Opcións:
-h Este texto de axuda
-s Simular accións pero non realizalas.
-d Só descargar os paquetes, non instalar ou eliminar nada.
-P Pedir sempre confirmación para as accións
-y Supoñer que a resposta ás preguntas simples de si/non é "si"
-f formato Indicar un formato para os resultados das buscas: webx o manual
-o orde Indicar como ordenar os resultados das buscas: webx o manual
-u anchura Indicar a anchura para formatar os resultados das buscas
-r Tentar arraxar de xeito agresivo os paquetes rotos.
-u Amosar as versións dos paquetes a instalar.
-b Amosar as dependencias dos paquetes cambiados automaticamente.
-Z Amosar o cambio ao tamaño instalado de cada paquete.
-u Amosar información extra (pode indicarse varias veces)
-t (distro) Indicar de que distribución hai que instalar os paquetes
-q No modo de liña de ordes, eliminar os indicadores de progreso.
-o clave=valor Establecer a opción de configuración chamada "clave"
--with(out)-recommends Indicar se hai que tratar as recomendacións coma
dependencias fortes
-S nomef Ler a información de estado estendido de nomef.
-u Descargar novas listas de paquetes ao arrincar.
-i Realizar unha instalación ao arrincar.

      Esta versión de aptitude non ten poderes de Super Uaca.
administrador@scrover00:~$


```



A axuda indica que aptitude non ten poderes de Super Vaca.

- administrador@server00:~\$ aptitude moo  
Non hai ovos de Pascua neste programa.  
administrador@server00:~\$ \_

Pois efectivamente non os ten ... pero .....

- administrador@server00:~\$ aptitude moo  
Non hai ovos de Pascua neste programa.  
administrador@server00:~\$ aptitude -v moo  
En serio que non hai ovos de Pascua neste programa.  
administrador@server00:~\$ aptitude -uv moo  
¿Non che dixen xa que non hai ovos de Pascua neste programa?  
administrador@server00:~\$ aptitude -uvv moo  
¡Para!  
administrador@server00:~\$ aptitude -uvvv moo  
Vale, vale, se che dou un ovo de Pascua, ¿has marchar?  
administrador@server00:~\$ aptitude -uvvvv moo  
Vale, ti gañas.  
  
administrador@server00:~\$ aptitude -uvvvvv moo  
¿Que que é isto? É un elefante comido por unha serpe, por suposto.  
administrador@server00:~\$ \_

se se pon o parámetro -v, e se van aumentando as v, si parece ser que tiña poderes de Super Vaca.

Pois nada, así tamén vense unhas cousiñas que funcionalmente non fan nada pero que teñen unha chisca de humor.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez