

# 1 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**.

## 1.1 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

## 1.2 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*).

## 1.3 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.

### 1.3.1 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`

### 1.3.2 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`

### 1.3.3 apt-cache

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

### 1.3.4 dpkg

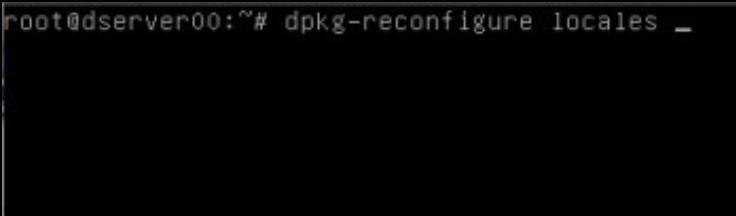
- **Descrición:** para obter información, instalar e desinstalar paquetes soltos .deb
- **Sintaxe:** Pódese ver co comando **dpkg --help**
- **Máis información:**
  - ♦ <http://es.wikipedia.org/wiki/Dpkg>
  - ♦ `man dpkg`

## 1.4 Localización do sistema

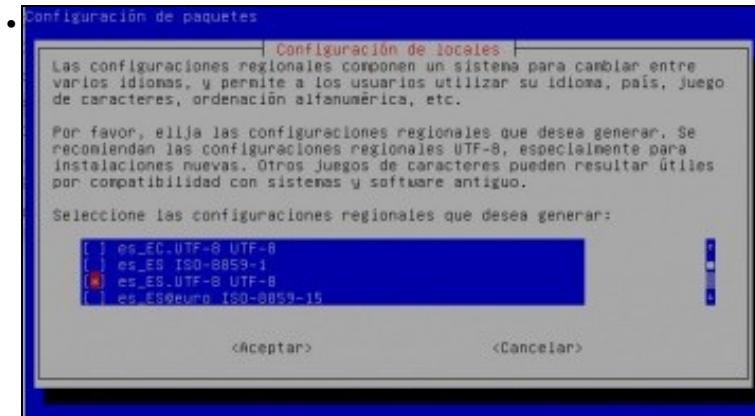
- En Debian pódese localizar o sistema ao idioma, moeda, formatos numéricos, unidades de medida, etc, desexados.
- Nas imaxes móstrase como localizar ao galego un sistema localizado en español.

- Localizar o sistema

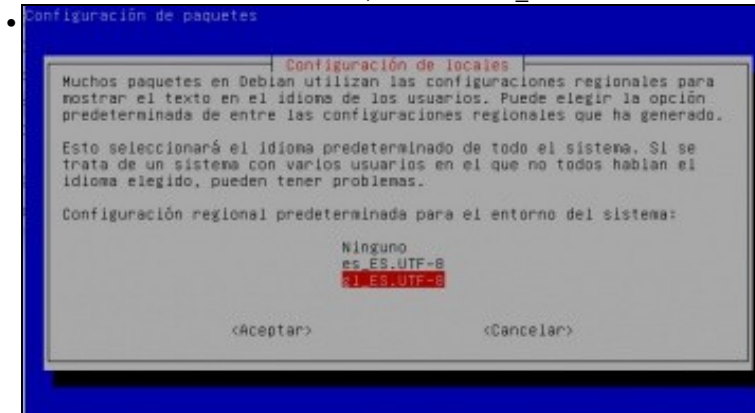
```
root@dserver00:~# dpkg-reconfigure locales _
```



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.

## 1.5 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.

### 1.5.1 Actualización con apt-get en Debian

- Actualización: apt-get

```
root@server00:~# apt-get update
Ign http://ftp.es.debian.org/jessie InRelease
Teño http://ftp.es.debian.org/jessie-updates InRelease
Teño http://security.debian.org/jessie/updates InRelease
Teño http://security.debian.org/jessie/updates/main Sources
Teño http://ftp.es.debian.org/jessie Release.gpg
Teño http://security.debian.org/jessie/updates/main amd64 Packages
Teño http://ftp.es.debian.org/jessie-updates/main Sources
Teño http://security.debian.org/jessie/updates/main Translation-en
Rcb:1 http://ftp.es.debian.org/jessie-updates/main amd64 Packages/DiffIndex [691
6 B]
Rcb:2 http://ftp.es.debian.org/jessie-updates/main Translation-en/DiffIndex [270
4 B]
Teño http://ftp.es.debian.org/jessie Release
Teño http://ftp.es.debian.org/jessie/main Sources
Teño http://ftp.es.debian.org/jessie/main amd64 Packages
Teño http://ftp.es.debian.org/jessie/main Translation-en
Obtiveronse 9620 B en 2s (4104 B/s)
Lendo as listas de paquetes... Feito
root@server00:~#
```

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

```
root@server00:~# apt-get upgrade
Lendo as listas de paquetes... Feito
Construíndo 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@server00:~#
```

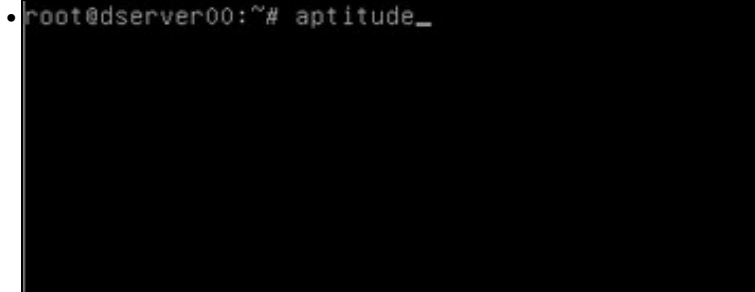
Executamos **apt-get upgrade** para aplicar as actualizacións. Non hai paquetes para actualizar.

## 1.5.2 Actualización con aptitude en modo interactivo

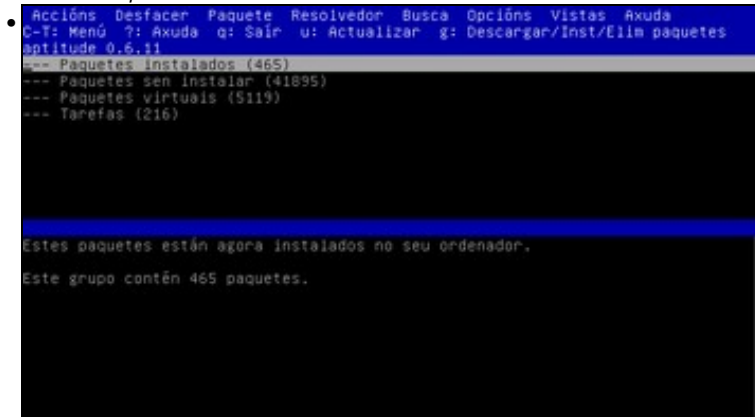
- Na versión 9 de Debian e superiores para usar **aptitude** é preciso instalar o paquete:

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

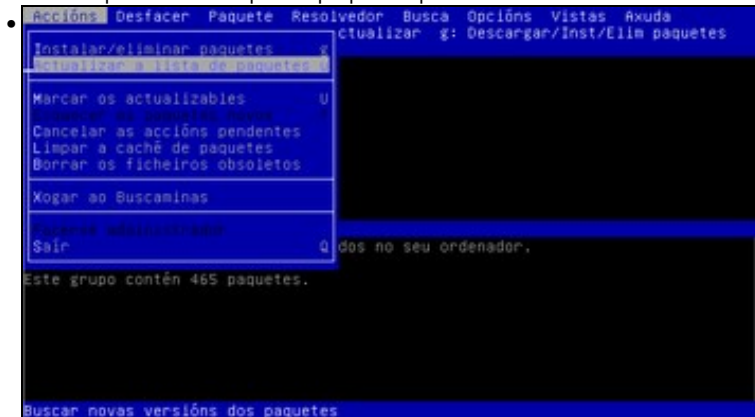
- Actualización: Aptitude en modo interactivo



Executar: *aptitude*.



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.



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 [Xa o tiña]
http://security.debian.org jessie-updates/main Sources [Descargado]
http://ftp.es.debian.org jessie-updates/main Sources [Descargado]
http://security.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
-- Security Updates (23)
-- admin - Administrative utilities (install software, manage users, etc) (3)
-- libs - Collections of software routines (9)
-- metapackages (2)
-- 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
-- net - Programs to connect to and provide various services (5)
-- perl - Perl interpreter and libraries (1)
-- 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.

### 1.5.3 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@dsriver00:~# 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 desempaqetear hanse ocupar 0 B.
root@dsriver00:~# _

```

**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*.

## 1.6 Busca de paquetes

- Para buscar paquetes por exemplo relacionados con Java:

```

# Con apt
apt-cache search java

```

```

# Con aptitude
aptitude search java

```

## 1.7 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@dsriver00:~# 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@dsriver00:~# _

```

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

```

• root@dsriver00:~# tree /home
/home
├── administrador
└── lost+found

2 directories, 0 files
root@dsriver00:~# _

```

Proba do comando tree.

```

• root@dsriver00:~# 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@dsriver00:~# _

```

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@dsriver00:~# ls /var/cache/apt/archives/
lock partial tree_1.6.0-1_amd64.deb
root@dsriver00:~# _

```

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.

## 1.8 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
```

## 1.9 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>

## 1.10 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.

### 1.10.1 apt-get

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



**apt-get --help** ofrece a axuda de *apt-get*

- build-dep - Configurar as dependencias de construción dos paquetes fonte  
 dist-upgrade - Actualización da distribución; vexa apt-get(8)  
 dselect-upgrade - Seguir as seleccións 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:  
 -h Este texto de axuda.  
 -q Saída rexistrábel - sen indicador da evolución  
 -qq Sen 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  
 -o=? 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@server00:~\$ \_

Ó final da axuda indica que este APT ten poderes de Super Vaca. Que será iso?

- administrador@server00:~\$ apt-get moo  
 ( \_ )  
 (no)  
 /-----\  
 / 1 1 \  
 \* ^-----^  
 ....."Have you mooed today?"...  
 administrador@server00:~\$ \_

Os poderes de super vaca invócanse facendo uso da opción **moo**: **apt-get moo**.

## 1.10.2 aptitude

- administrador@server00:~\$ aptitude --help\_  
 ( \_ )  
 (no)  
 /-----\  
 / 1 1 \  
 \* ^-----^  
 ....."Have you mooed today?"...  
 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; vexa o manual  
 -O orde Indicar como ordenar os resultados das buscas; vexa o manual  
 -w anchura Indicar a anchura para formatar os resultados das buscas  
 -f Tentar arraxar de xeito agresivo os paquetes rotos.  
 -U Amosar as versións dos paquetes a instalar.  
 -D Amosar as dependencias dos paquetes cambiados automaticamente.  
 -Z Amosar o cambio no tamaño instalado de cada paquete.  
 -v 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"  
 --without-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 Vaca.  
 administrador@server00:~\$ \_

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



```
administrador@server00:~$ aptitude moo
Non hai ovos de Pascoa neste programa.
administrador@server00:~$ _
```

```
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 -vv moo  
!Now che dixen xa que non hai ovos de Pascua neste programa?  
administrador@server00:~$ aptitude -vvv moo  
¡Para!  
administrador@server00:~$ aptitude -vvvv moo  
Vale, vale, se che dou un ovo de Pascua, ¿has marchar?  
administrador@server00:~$ aptitude -vvvvv moo  
Vale, ti gañas.
```

```
          _-_-_  
         /      \  
        /_____\  \_/_\__  
       /            \    \_/_\__
```

```
administrador@server00:~$ aptitude -vvvvvv moo  
¿Que que é isto? É un elfante comido por unha serpe, por suposto.  
administrador@server00:~$ _
```

, así tamén vense unhas cousiñas que funcionalmente non fan nada pero que t

de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez