

1. Instalación de aplicaciones en Debian-Linux

La instalación de aplicaciones en Linux puede ser entendido cómo un proceso mucho más claro y abierto que en Windows o todo lo contrario. Un verdadero rompecabezas que puede derivar en la desesperación y en frustraciones. Así que pongamos un poco de luz sobre el tema.

1.1. Instalación aplicación en Debian-Linux des del repositorio de la Debian

Hay dos maneras para la instalación de aplicaciones que se encuentren en el sistema: por terminal o gráficamente por **synaptic**

- Por terminal

1. Pasar a root:

```
$ su
```

2. Buscar una aplicación por nombre o palabra clave:

```
# apt-cache search [aplicacion/palabra clave]
'NombreAplicacion_1' - Breve descripcion
'NombreAplicacion_2' - Breve descripcion
(...)
```

3. Instalar la aplicación encontrada. El sistema instalará también todas las dependencias para que la aplicación funcione correctamente. Informará e cuanto espacio de disco va a ocupar y mostrará algunas recomendaciones de software

```
# apt-get install [NombreAplicacion]
```

4. Una vez instalado salir de root

```
# exit
```

- Por **synaptic**

1. El **synaptic** es una aplicación visual para gestionar paquetes (de hecho el sistema lo llama 'Gestor de Paquetes'. Funciona de una manera muy similar al **apt**. Se busca la aplicación y se ejecuta (se pedirá la llave de **root**).
2. En el cuadro de **buscar** se pone el nombre o palabra clave
3. Aparece una ventana nueva con la lista de las posibles coincidencias. Se marcan las que se quieren y se cliquea en **aplicar**
4. Puede aparecer otra ventana en la cuál se listarán otras aplicaciones y librerías necesarias para la aplicación. Se pregunta si se quieren instalar y se confirma
5. Se instala la aplicación

1.2. Instalación aplicación en Debian-Linux des de la web de la aplicación

Las aplicaciones a instalar des de la web, puede ser relativamente sencillo, o bastante más complicado con necesidad de instalación de librerías/paquetes/compilaciones... Normalmente las aplicaciones que requieren de una instalación manual, suelen proveer descripciones de cómo proceder.

- Por medio de un fichero **.deb**:

1. Algunas aplicaciones que son 'Linux-friendly' empiezan a ponernos las cosas más fáciles. En este caso proveen los ficheros necesarios para que se puedan instalar cómo si fueran paquetes del repositorio. En Debian estos ficheros tienen la extensión **.deb**. Así que una vez se ha descargado el fichero **[aplicacion].deb** (asegurarse de que sabremos encontrar el fichero!)

2. Aquí se cuenta utilizando las herramientas más básicas del sistema, pero seguro que hay herramientas que simplifican la tarea.... Ponerse en modo **root** des de una terminal:

```
$ su
```

3. Instalar el paquete

```
# dpkg -i [aplicacion].deb
```

4. Aparecerán los mensajes en pantalla parecidos a cuando se ejecuta la aplicación **apt**. Puede ser que durante el proceso aparezcan mensajes del tipo:

```
El paquete [paquete/libreria/aplicacion] no esta instalado
```

5. Así que se procederá a la instalación de estos paquetes y después retomar la instalación. Aunque quizás la aplicación tenga algunas dependencias que la Debian instalada no pueda resolver. En este caso... se complica bastante.
6. Una vez instalado salir de **root**

```
# exit
```

- Por medio de ficheros de código fuente, compilando, ...

1. Está será la instalación más compleja. En este caso, el creador de la aplicación pone a disposición el código fuente del programa (*source* en Inglés), el cuál se tendrá que compilar (pero que cómo resultado nos dará una aplicación perfectamente adaptada a nuestra compu-Debian, que las pre-compiladas). En este caso seguramente se tendrá que pasar por la instalación de paquetes nuevos (que pueden tener otras dependencias). Aunque varia mucho de aplicación a aplicación. Normalmente consta de tres pasos básicos. Empezamos por ponernos en modo **root**¹

```
$ su
```

2. Ir donde está la aplicación y desempaquetar el fichero que normalmente suele estar comprimido **[aplicacion].tar.gz**

```
# cd [sitio_donde_se_descargo_el_fichero]
# tar xvfz [aplicacion].tar.gz
# cd [aplicacion]
```

3. Ahora primero se va reconocer las características/aplicaciones ya instaladas en el sistema que son necesarias para la instalación. Normalmente²:

```
# ./configure >& run_configure.log
```

4. Se comprueba dentro del fichero **run_configure.log** (por eso la captura de la salida del configure con **>& run_configure.log**), que no haya mensajes de error del tipo que no ha encontrado una aplicación o librería. Si este fuera el caso, instalarlas todas via **apt**

```
# gedit run_configure.log &
```

5. Una vez ya todo instalado se compila el código³:

```
# make >& run_make.log
```

6. Se comprueba que no haya habido problemas abriendo el fichero **run_make.log**.

```
# gedit run_configure.log &
```

7. Normalmente las aplicaciones provienen un proceso de testeo propio para saber si la aplicación se compiló bien

```
# make test >& run_make_test.log
```

¹También se podría hacer en el **home**, del usuario, pero queda fuera de estos primeros pasos

²Podría serque se tengan que pasar argumentos a este paso

³hará falta tener instalada la aplicación **make**

8. Se comprueba que los tests hayan ido bien en el fichero `run_make_test.log`

```
# gedit run_make_test.log &
```

9. Se procede a la instalación

```
# make install >& run_make_install.log
```

10. Se comprueba que la instalación haya ido bien en el fichero `run_make_install.log`

```
# gedit run_make_install.log &
```

11. Si todo ha ido bien, se sale del usuario `root`

```
# exit
```

2. Cambiar repositorio

Podemos encontrarnos con problemas de acceso del repositorio y no podamos instalar/actualizar el sistema. En tal caso tendremos que cambiar el repositorio al cuál apunta el `apt`

1. Buscar la lista de repositorios de Debian en <https://www.debian.org/mirror/list> (elegir uno cerca)
2. Testar si el repositorio elegido funciona (y si funciona debería de aparecer...)

```
$ ftp [NombreRepositorio]
gFTP 2.0.19, Copyright (C) 1998-2008 Brian Masney <masneyb@gftp.org>. If you have
any questions, comments, or suggestions about this program, please feel free
to email them to me. You can always find out the latest news about gFTP from
my website at http://www.gftp.org/
gFTP comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details, see the COPYING file. This is
free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions;
for details, see the COPYING file
Username [anonymous]:
```

3. Cortar la ejecución con la combinación de teclas `Ctrl C`
4. Abriendo un terminal y cambiando a `root`

```
$ su
```

5. Editar el fichero donde está la información del repositorio⁴

```
# gedit /etc/apt/sources.list &
```

6. Este fichero presenta valores del tipo:

```
(...)
deb http://ftp.ccc.uba.ar/pub/linux/debian/debian/ stretch main
deb-src http://ftp.ccc.uba.ar/pub/linux/debian/debian/ stretch main
(...)
```

7. Se tiene que remplazar el `ftp.ccc.uba.ar/pub/linux/debian/debian/` en todos los lados donde aparezca por el servidor elegido. Por ejemplo, tomando el servidor de Brasil (`ftp.br.debian.org/debian/`):

```
(...)
deb http://ftp.br.debian.org/debian/ stretch main
deb-src http://ftp.br.debian.org/debian/ stretch main
(...)
```

8. Guardar los cambios y comprobar que funciona!

```
# apt-get update
```

9. Una vez que funciona ya está listo. Nos salimos de `root`

```
# exit
```

⁴**NOTA:** `gedit` no viene instalado por defecto. Instalarlo primero (`apt-get install gedit`)