



## Instalación de aplicaciones en Ubuntu Personalización del sistema

Alfredo Abad

ISO-02-12\_Ext\_InstAplicUbuntu.pptx

UA: 13-agosto-2019

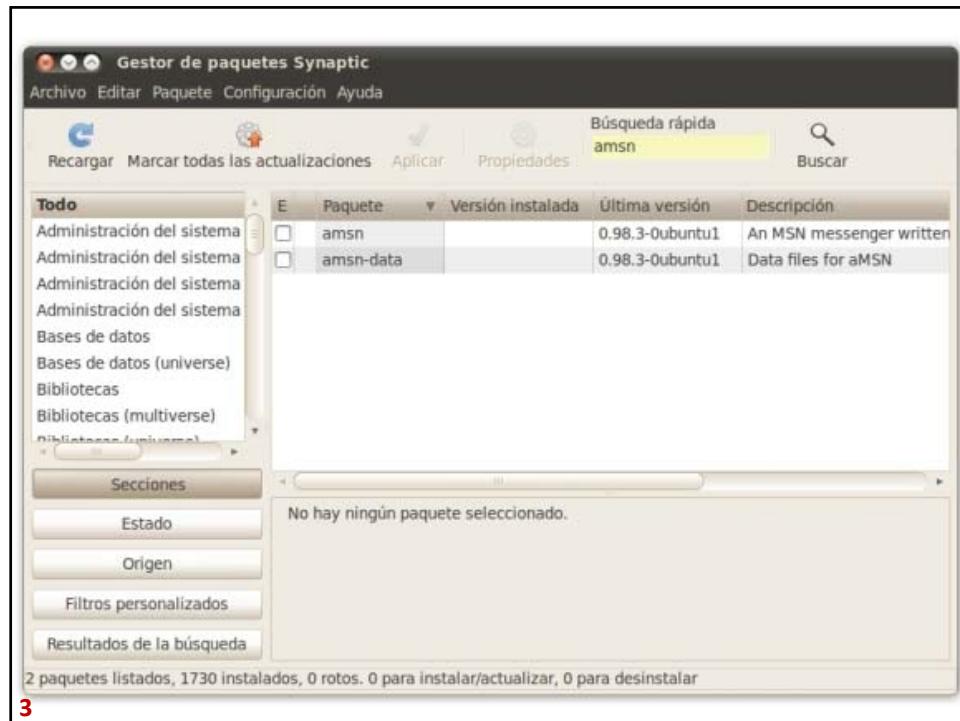
<http://blog.uptodown.com/cinco-formas-de-instalar-programas-en-ubuntu/>

1

### 1. Utilizando Synaptic

- Arrancamos la aplicación Synaptic del menú de Administración
- Buscamos la aplicación a instalar
- Seleccionamos lo que queramos instalar
- Procedemos a realizar la instalación

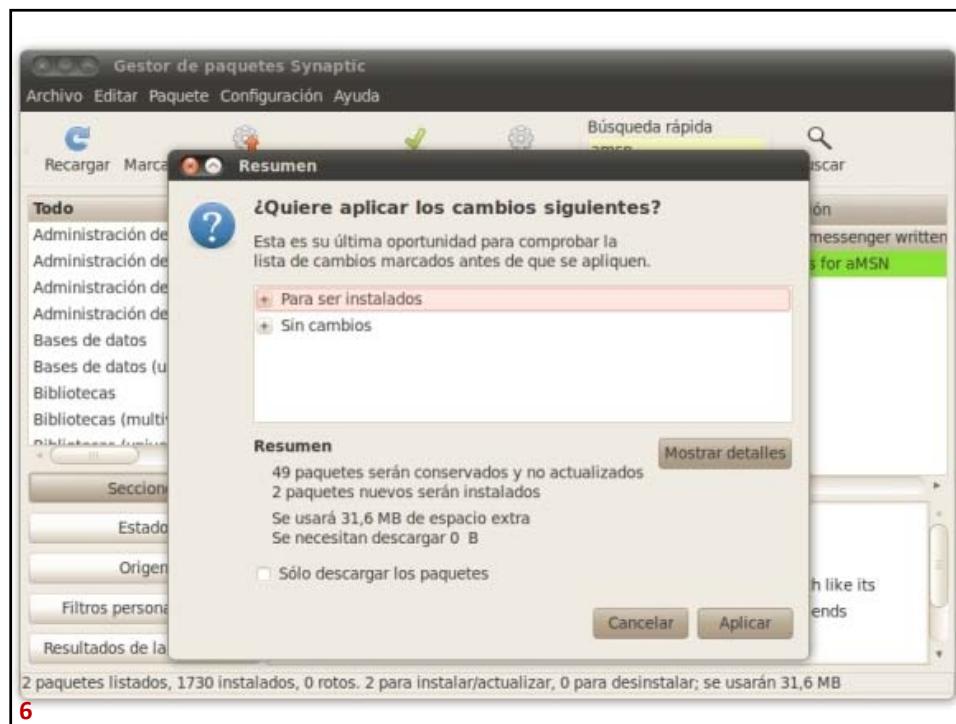
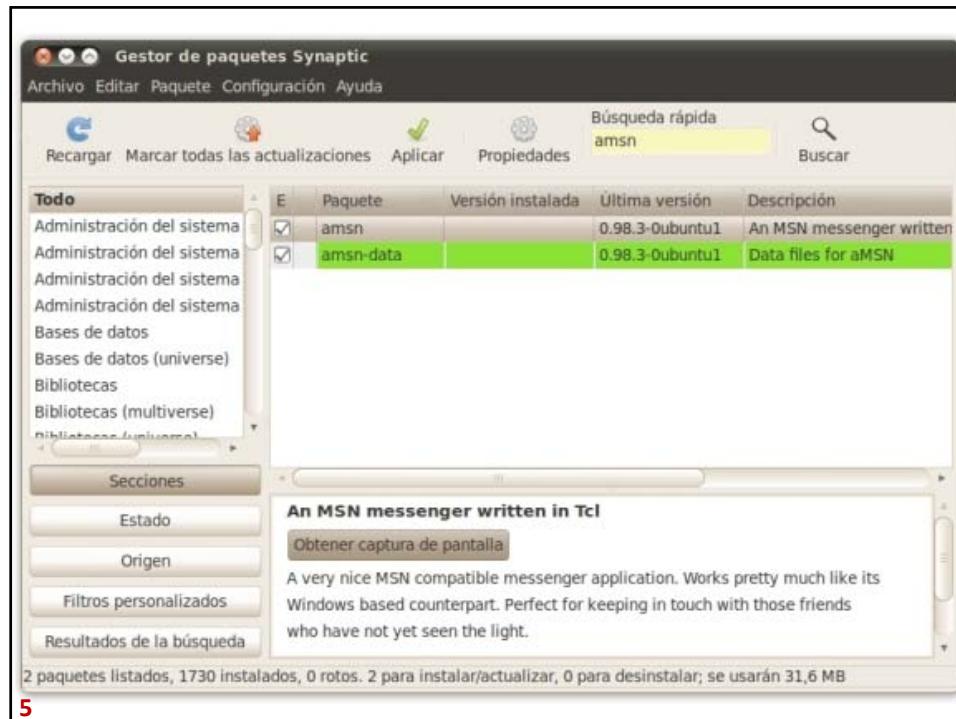
2



3



4

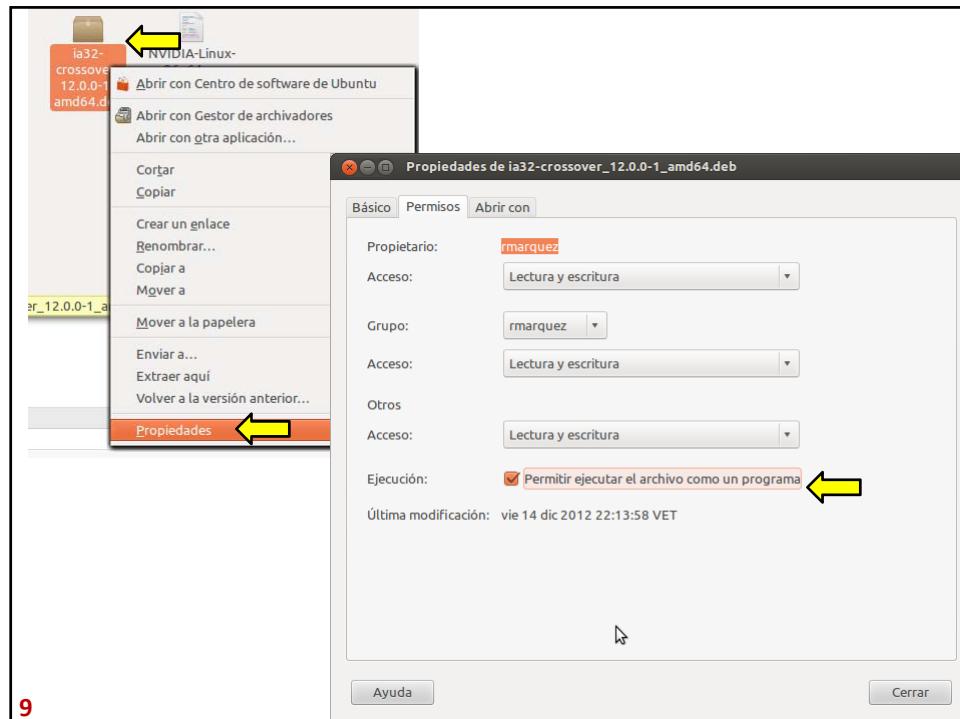




## 2. Instalación de paquetes DEB

- Se trata de hacer una instalación al estilo Windows
- Se descarga el archivo de la fuente de instalación, que debe ser un binario comprimido en formato .deb
- Se hace doble clic para proceder a su instalación
  - Hay que asegurarse de que se tiene el permiso de ejecución (por defecto, los paquetes se descargan sin este permiso, por seguridad)
- No tiene en cuenta las dependencias de instalación

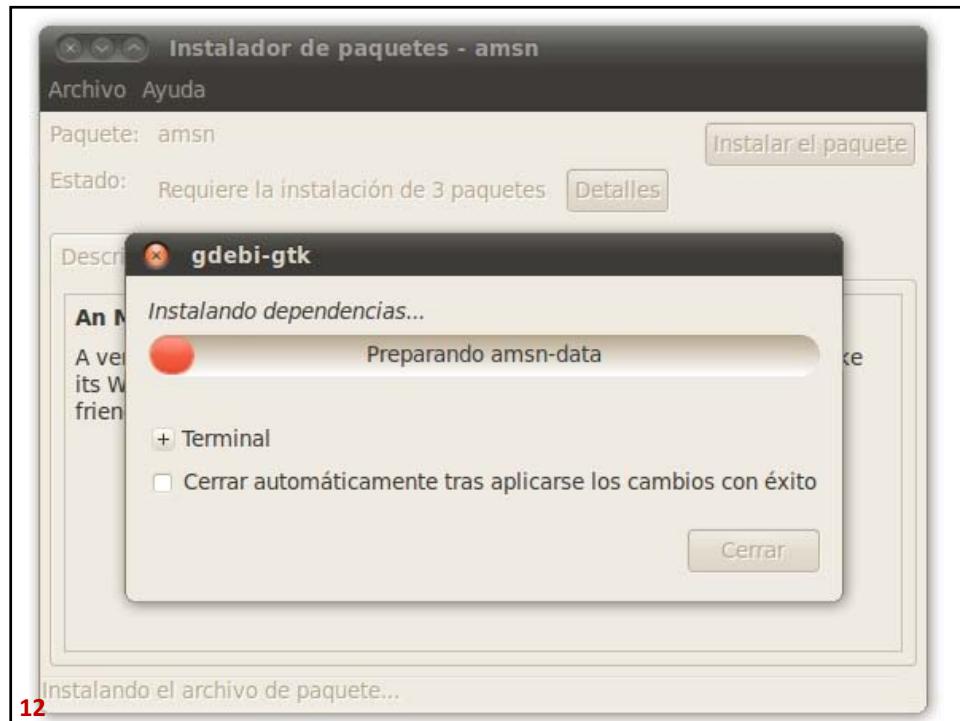
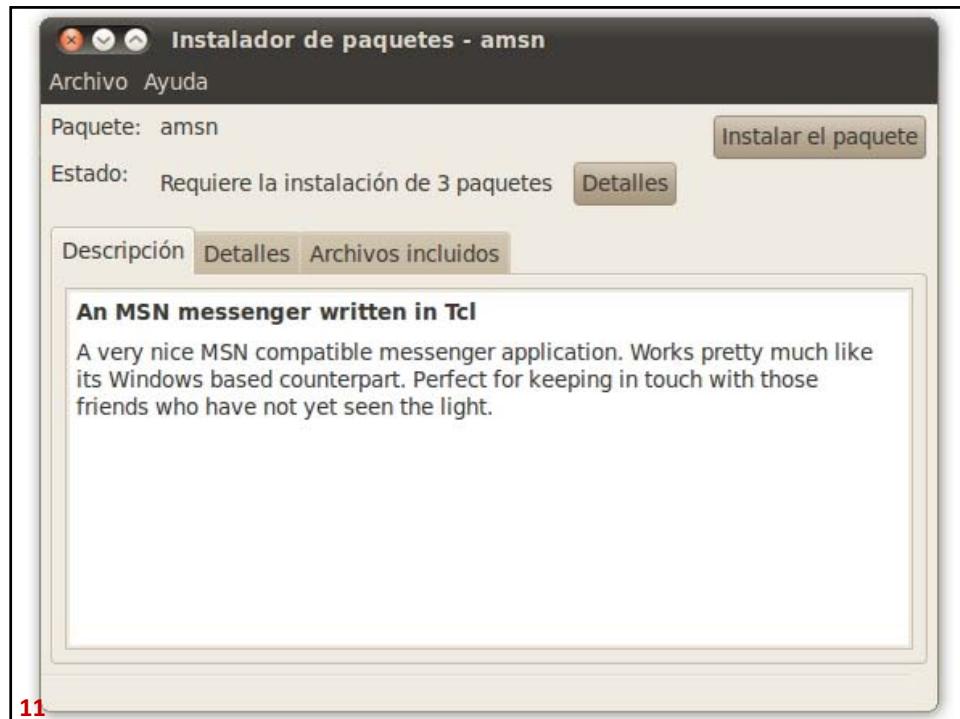
8



9



10



### 3. Instalación mediante Alt + F2

- Es la forma más rápida de acceder a una instalación
- Sólo es válido para paquetes que están en los repositorios
- Se teclea Alt+F2 y se teclea apt:<paquete a instalar> para proceder a la instalación

13



14



## 4. Ubuntu Software Center

- Es un modo de instalación al estilo de Apple Store
- Es una herramienta totalmente gráfica al estilo de una tienda virtual
- El problema es la disponibilidad de aplicaciones

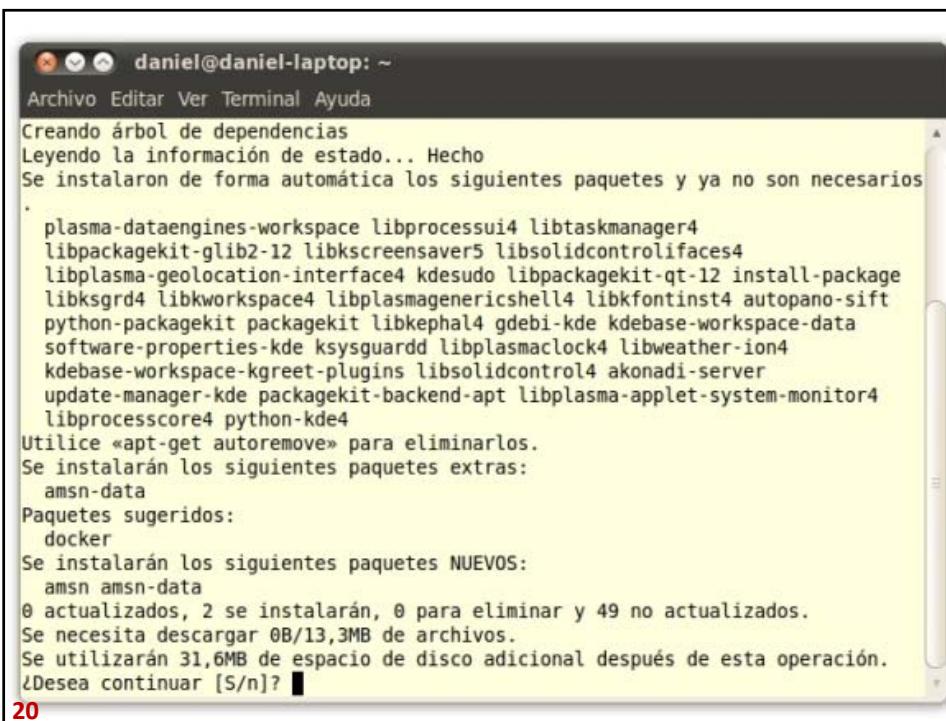
16



## 5. Por línea de comandos con apt-get

- Desde la línea de comandos utilizamos
  - `sudo apt-get install <paquete1> ... <paqueteN>`
- Para desinstalar
  - `sudo apt-get remove <paquete1> ... <paqueteN>`
  - Se puede añadir el calificador `-purge` para eliminar todo (ficheros de configuración y cachés incluidos)
    - `sudo apt-get -purge remove <paquete1>...<paqueteN>`
- Tiene en cuenta todas las dependencias y las instala automáticamente si fueran necesarias y no están en el sistema

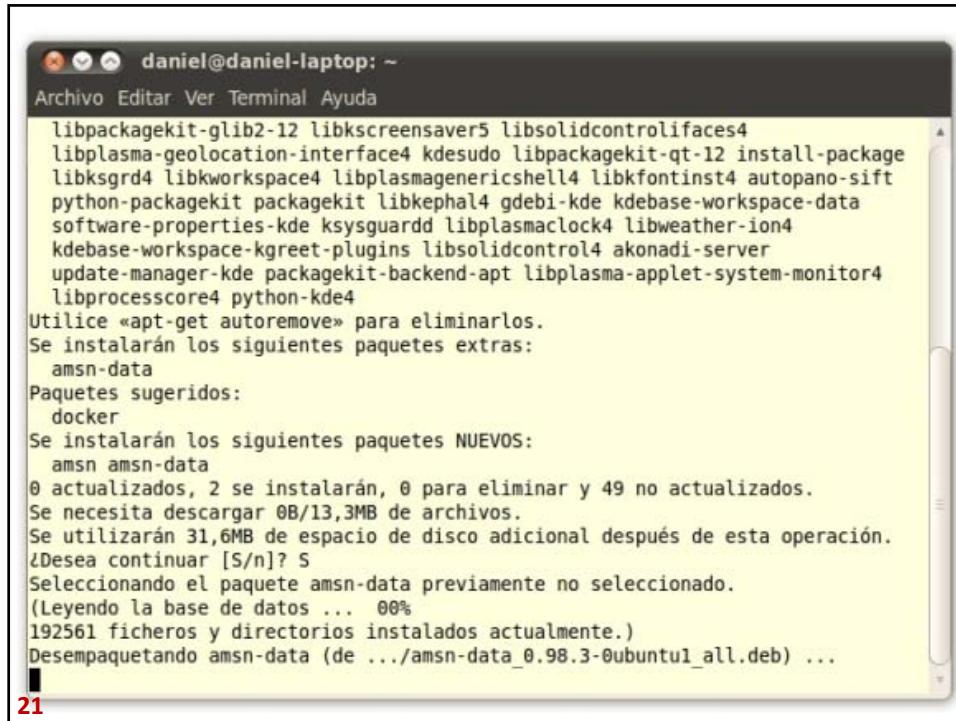
19



The screenshot shows a terminal window titled "daniel@daniel-laptop: ~". The window contains the following text:

```
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalaron de forma automática los siguientes paquetes y ya no son necesarios
.
plasma-dataengines-workspace libprocessui4 libtaskmanager4
libpackagekit-glib2-12 libkscreensaver5 libsolidcontrolinterfaces4
libplasma-geolocation-interface4 kdesudo libpackagekit-qt-12 install-package
libksgrd4 libkworkspace4 libplasmagenericshell4 libkfontinst4 autopano-sift
python-packagekit packagekit libkephal4 gdebi-kde kdebase-workspace-data
software-properties-kde ksysguardd libplasmaclock4 libweather-ion4
kdebase-workspace-kgreet-plugins libsolidcontrol4 akonadi-server
update-manager-kde packagekit-backend-apt libplasma-applet-system-monitor4
libprocesscore4 python-kde4
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
 amsn-data
Paquetes sugeridos:
 docker
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 amsn amsn-data
0 actualizados, 2 se instalarán, 0 para eliminar y 49 no actualizados.
Se necesita descargar 0B/13,3MB de archivos.
Se utilizarán 31,6MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? ■
```

20



daniel@daniel-laptop: ~

Archivo Editar Ver Terminal Ayuda

```
libpackagekit-glib2-12 libkscreensaver5 libsolidcontrolinterfaces4
libplasma-geolocation-interface4 kdesudo libpackagekit-qt-12 install-package
libksgrd4 libkworkspace4 libplasmagenericshell4 libkfontinst4 autopano-sift
python-packagekit packagekit libkephal4 gdebi-kde kdebase-workspace-data
software-properties-kde ksystoguard libplasmaclock4 libweather-ion4
kdebase-workspace-kgreet-plugins libsolidcontrol4 akonadi-server
update-manager-kde packagekit-backend-apt libplasma-applet-system-monitor4
libprocesscore4 python-kde4
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  amsn-data
Paquetes sugeridos:
  docker
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  amsn amsn-data
0 actualizados, 2 se instalarán, 0 para eliminar y 49 no actualizados.
Se necesita descargar 0B/13,3MB de archivos.
Se utilizarán 31,6MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? S
Seleccionando el paquete amsn-data previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 0%
192561 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando amsn-data (de .../amsn-data_0.98.3-0ubuntu1_all.deb) ...
```

21

## Averiguar a qué paquete pertenece un archivo en Ubuntu o Debian

- Se puede utilizar **apt-file**
  - Se instala con: **apt-get install apt-file**
- Ejecución:
  - Primero se actualiza la base de datos de apt-file
    - **apt-file update**
  - Después se busca el patrón que deseamos:
    - **apt-file search “patron-de-búsqueda”**
    - Por ejemplo: **apt-file search mkpasswd**

22

## Hacer limpieza de paquetes en Ubuntu

- Construir un script con el siguiente contenido y ponerlo en ejecución:

```
sudo apt-get -f install &&
sudo dpkg --configure -a &&
sudo apt-get -y remove --purge $(dpkg -l| grep ^rc | awk '{print $2}') &&
sudo apt-get autoremove &&
sudo apt-get -y autoclean &&
sudo apt-get -y clean
```

23

## Instalar paquetes .DEB desde la línea de comandos

- Se hace doble clic sobre el fichero .DEB y el centro de software de Ubuntu se encargará del resto
- Cuando una aplicación consta de varios paquetes .DEB se suele abreviar ejecutando todos secuencialmente con la orden:
  - **sudo dpkg -i \*.deb**
    - Esto instalará todos los paquetes .deb que haya en el directorio de trabajo

24

## Ejecutables de instalación .BIN y .RUN

- Son utilizados por los desarrolladores de aplicaciones porque son independientes de las distribuciones
  - Por ejemplo, los controladores privativos suelen empaquetarse en este formato
  - También son comunes en aplicaciones de juegos
- Para su instalación basta con hacer doble clic sobre ellos y seguir las instrucciones
  - Hay que tener la precaución de hacer los ficheros ejecutables

25

## Ejecución de algunos .RUN

- Hay algunos .RUN que no se ejecutan con doble clic (por ejemplo, el controlador de NVIDIA)
- En este caso hay que hacer lo siguiente:
  - Hacer el paquete ejecutable:
    - `sudo chmod a+x application.run`
  - Ejecutarlo con la shell:
    - `sudo sh ./application.run`

26

<https://www.sysadmit.com/2017/12/linux-configurar-teclado-espanol.html>

El procedimiento depende de la distribución Linux

## LINUX: CONFIGURAR TECLADO EN ESPAÑOL

27

### Linux: Configurar teclado español: Ubuntu/Debian

#Instalamos paquetes:

```
sudo apt-get install console-data
```

#Cambiamos idioma:

```
sudo setxkbmap -layout 'es,es' -model pc105
```

### Linux: Configurar teclado español: Kali Linux

#Cargamos idioma de teclado español:

```
setxkbmap es sundeadkeys
```

28

## Reconfigurar la distribución del teclado en distribuciones Ubuntu (otra forma)

- Para reconfigurar la distribución del teclado en Ubuntu tenemos que reconfigurar el paquete keyboard-configuration en lugar del paquete console-setup, como se hace en Debian
  - # dpkg-reconfigure keyboard-configuration
- Este paquete configura las preferencias del teclado en /etc/default/keyboard y reemplaza al paquete console-setup

29

### Linux: Configurar teclado español: CentOS7 / RHEL7

```
#Si no tenemos el comando loadkeys  
  
yum install kbd -y  
  
#Cargar el idioma de teclado español de forma temporal:  
  
loadkeys es  
  
#Cargar el idioma de teclado español de forma permanente:  
  
localectl set-keymap es  
  
#Ver la configuración de idioma del teclado:  
  
localectl  
  
#Ver idiomas disponibles:  
  
localectl list-keymaps
```

30

**Linux: Configurar teclado español: CentOS6 / RHEL6**

#Editamos el fichero de configuración con un editor de texto:

```
/etc/sysconfig/keyboard
```

#Cambiaremos los siguientes parámetros para configurar el idioma español:

```
KEYTABLE="es"
MODEL="pc105+inet"
LAYOUT="es"
KEYBOARDTYPE="pc"
```

31

<http://www.linuxhispano.net/2012/10/29/instalar-compiladores-c-y-c-plus-plu-en-ubuntu-linux/>

## **CREAR Y COMPIALAR UN PROGRAMA C Y C++ EN GNU/LINUX (UBUNTU)**

32

## Instalación del compilador y de las librerías necesarias

- Se puede instalar desde el Centro de Software de Ubuntu (o gestor de paquetes Synaptic)
- También manualmente (recomendado)
  - **sudo apt-get update**
  - **sudo apt-get install build-essential**
- Posteriormente crearemos un programa escrito en lenguaje C y lo compilaremos con el compilador recién instalado

33

## Código fuente en cpp (salvamos con el nombre ejemplo.c)

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[])
{
    printf("Hola, mundo.\n");
    return 0;
}
```

Hacemos una copia con el nombre ejemplo.cpp  
(para probar el compilador de lenguaje C++)

34

## Compilación de los fuentes

- Lenguaje C:
  - `gcc ejemplo.c`
  - Ejecución con: `./a.out`
- Lenguaje C++:
  - `g++ ejemplo.cpp`
  - Ejecución con: `./a.out`

35

## Ejemplo de aplicación compilada: Translate shell (traducción desde la línea de comandos)

- Descarga e instalación:
  - `git clone https://github.com/soimort/translate-shell`
  - `cd translate-shell/`
  - `make`
  - `Sudo make install`
- Ejecución:
  - `Trans –shell –brief`
  - `Trans –brief “Hello, world”`

36

## ¿Cómo decirle al sistema sin navegador gráfico que use un proxy para acceder a repositorios...?

- Editar el fichero /etc/environment
- Una vez abierto, puedes escribir lo siguiente:
  - `http_proxy=usuario:password@Proxy:Puerto`
  - `https_proxy=usuario:password@Proxy:Puerto`
  - `ftp_proxy=usuario:password@Proxy:Puerto`
- Donde:
  - usuario === (Usuario que te pide el servidor proxy para navegar)
  - password === (Contraseña que te pide el servidor proxy para navegar)
  - Proxy === (ip del proxy, en caso de la UCI, debería de ser 10.0.0.1)
  - puerto === (puerto de servicio del proxy, en caso UCI 8080)
- Una vez concluida la edición de este archivo, guardamos y pasamos al último archivo a configurar (/etc/apt/apt.conf)
  - Si no existe debe crearse
  - Escribir en el fichero lo siguiente:
    - `Acquire::http::Proxy`
    - `"http://usuario:password@Proxy:puerto";`
    - `Acquire::ftp::Proxy`
    - `"ftp://usuario:password@Proxy:puerto";`
- Ya podremos usar los repositorios de software a través del proxy

37



<http://www.mikejr1.es/linux/index.php/-aula-linuxera-/aula-linuxera-/30-aula/5774-tips-para-usuarios-nuevos-en-ubuntu-linux-las-ppa.html>

## GESTIÓN DE PPA EN UBUNTU

38

## ¿Qué es un PPA? (Personal Package Archive)

- A partir de la versión 9.10, Canonical creó Launchpad, un sitio en donde terceras personas pudieran agregar sus propios repositorios no oficiales de Ubuntu, de modo que:
  - Se pudieran tener las aplicaciones actualizadas sin los ciclos largos de espera de los repositorios oficiales
  - Se siguiera manteniendo la estabilidad del sistema proporcionada por los repositorios oficiales
- Estos repositorios privados se denominan PPAs

39

## Agregar una PPA e instalar una nueva aplicación desde esa PPA

- Hay que dirigirse a la página web oficial de la aplicación o a Launchpad
  - Buscar la información de agregación de la PPA
- Por ejemplo, si queremos agregar smplayer (que no está en los repositorios oficiales), encontraremos que la ppa se denomina:
  - ppa:rvm/smplayer
- Para ello ejecutaremos en el terminal:
  - **sudo add-apt-repository ppa:rvm/smplayer**
- Luego actualizamos los repositorios (que ya incluirá la nueva PPA):
  - **sudo apt-get update**
- Instalamos la aplicación por su nombre de paquete como lo haríamos con cualquier otra aplicación con apt-get o con el centro de software de Ubuntu

40

## Eliminación de PPA

- Quitar un PPA del sistema:
  - `sudo add-apt-repository --remove ppa:rvm/smplayer`
- Quitar un PPA y eliminar todos los paquetes instalados desde él
  - Debe instalarse `ppa-purge`:
    - `sudo apt-get install ppa-purge`
  - Ejecutar:
    - `sudo ppa-purge ppa:rvm/smplayer`

41

## Ventajas y desventajas de las PPA

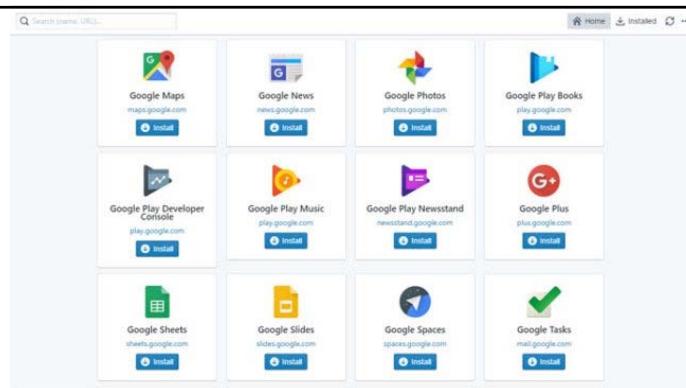
- Ventajas:
  - Poder contar con las versiones más recientes de las aplicaciones sin esperar a que quienes mantienen Ubuntu las agreguen a los repositorios oficiales
- Desventajas:
  - Conflictos con otras PPA
  - Se corre el riesgo de romper paquetes del sistema
  - Se pueden instalar aplicaciones que están aun en desarrollo por lo que el sistema se puede inestabilizar

42

## Más información sobre instalaciones de aplicaciones en Ubuntu

- <http://www.howtogeek.com/142414/how-to-install-software-from-outside-ubuntus-software-repositories/>

43



<https://blog.desdelinux.net/webcatalog-ejecuta-aplicaciones-web/>

**WEBCATALOG:  
EJECUTA APPLICACIONES WEB COMO SI FUERAN APPLICACIONES NATIVAS**

44

## ¿Qué es WebCatalog?

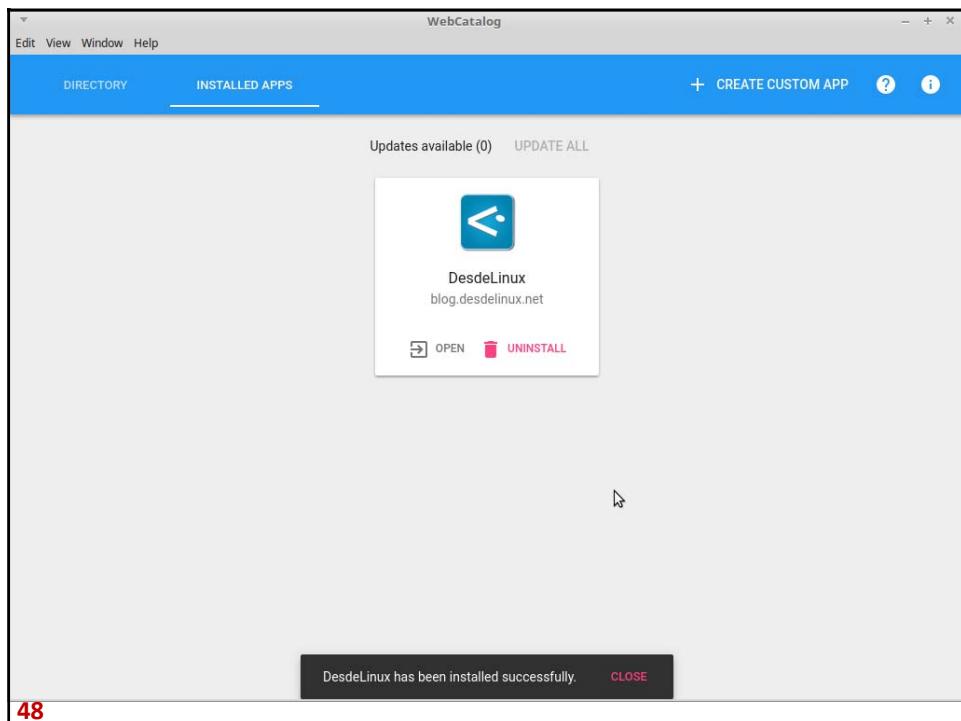
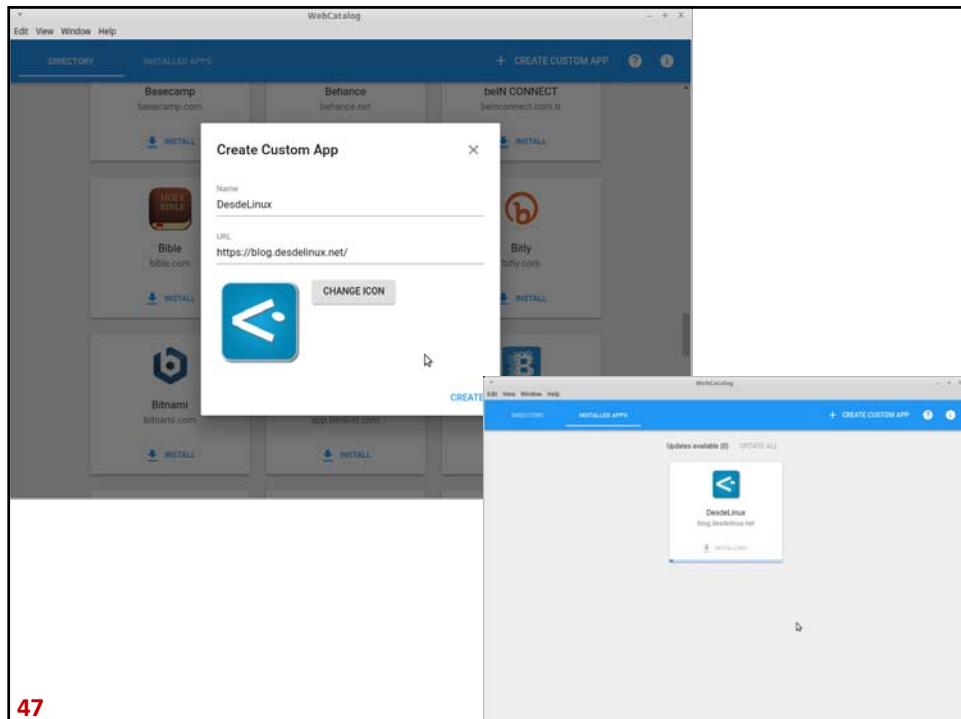
- WebCatalog es una aplicación de código abierto alojada en GitHub, multiplataforma, desarrollada utilizando electron, que nos permite instalar y ejecutar cualquier aplicación web como si fuera una aplicación de escritorio, de manera nativa e independiente, con un adecuado uso de recursos de nuestro ordenador y con la ventaja de poder protegernos de los rastreadores cruzados
- WebCatalog nos hace la vida fácil a todos aquellos que acostumbramos a utilizar a menudo las mismas web y que deseamos acceder a su contenido de manera rápida y, casi siempre de manera independiente, transforma cualquier web en una aplicación de escritorio usable, eficiente y que podemos incluso hacer arrancar automáticamente desde que nuestro ordenador se está iniciando
- La herramienta es personalizable, además cuenta con soporte para proxy, inyección de scripts y una seguridad respetable, su funcionamiento interno es sencillo, toma cualquier sitio web o aplicación web y la transforma en una aplicación de escritorio que se ejecuta dentro de un contenedor aislado
- WebCatalog se comporta como un catálogo de aplicaciones web que se ejecutan como aplicaciones de escritorio (muchas de ellas vienen por defecto, y otras son creadas por los usuarios), la aplicación permite en sencillos pasos crear una aplicación embebida de cualquier sitio, todo esto de manera automática y sin necesidad de ningún tipo de conocimiento técnico
- En WebCatalog podemos instalar aplicaciones de escritorio basada en aplicaciones web con un simple click desde el directorio de aplicaciones que ofrece, aplicaciones como facebook, instagram, 9GAG, Amazon, AliExpress entre otras se encuentran por defecto en la aplicación

45

## Instalación de Webcatalog

- En caso que tengamos que instalar la herramienta desde el código fuente, debemos tener instalado **Node.js 8** y **Yarn** en nuestro sistema operativo
- Luego simplemente ejecutemos los siguientes comandos:
  - **git clone**  
**https://github.com/webcatalog/webcatalog.git**
  - **cd webcatalog**
  - **yarn**

46





<https://humanos.uci.cu/2014/09/como-se-hace-crear-y-descifrar-codigos-qr-utilizando-la-terminal/>

**EJEMPLO:**  
**CIFRAR Y DESCIFRAR CÓDIGOS QR**  
**DESDE LA LÍNEA DE COMANDOS**

49

**Características e instalación de  
qrencode**

- Recoge el texto a cifrar y expone una imagen QR en formato PNG o EPS
- Permite cifrar cadenas de hasta 4000 caracteres y escoger los colores de la imagen final entre otras muchas opciones como decidir tamaño, margen o si importan las mayúsculas
- Instalación de qrencode
  - `apt-get install qrencode`

50

## Ejecución de qrencode

- La estructura básica del comando es:
  - `qrencode "cadena" -o /archivo/de/salida.png`
- Así que si quisiera cifrar la cadena  
<http://humanos.uci.cu>
  - Debería ejecutarse:
    - `qrencode "http://humanos.uci.cu" -o /home/akiel/Desktop/direccion_humanos.png`
  - El resultado sería esta imagen QR:



51

## Descifrando el código QR con zbarimg

- La decodificación de la imagen es incluso mucho más fácil y la vamos a realizar con un programa del paquete **zbar-tools** llamado **zbarimg**
- Empezamos por supuesto instalando la aplicación:
  - `apt-get install zbar-tools`
  - Y ejecutamos finalmente `zbarimg FicheroCodigoQR`
    - `zbarimg "/home/akiel/Desktop/direccion_humanos.png"`
- A lo que zbarimg contestará con la cadena solicitada:
  - *QR-Code:http://humanos.uci.cu*  
*scanned 1 barcode symbols from 1 images in 0.02 seconds*

52



<https://www.atareao.es/ubuntu/linux-sin-anuncios/>

## EJEMPLO: INSTALACIÓN DE ADAWAY, UN FILTRO DE PUBLICIDAD GRATUITO PARA SISTEMA GNU/LINUX

53

**Una página típica de anuncios**

54 • Anuncios

```
labadmin@ubdes64-lab:~/adaway-linux-master$ ls /etc/cron*
/etc/crontab
/etc/cron.d:
anacron popularity-contest
/etc/cron.daily:
0anacron apt-compat cracklib-runtime logrotate mlocate popularity-contest upstart
apport bsdmainutils dpkg man-db passwd update-notifier-common
/etc/cron.hourly:
/etc/cron.monthly:
0anacron
/etc/cron.weekly:
0anacron fstrim man-db update-notifier-common
labadmin@ubdes64-lab:~/adaway-linux-master$ ■

labadmin@ubdes64-lab:~$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      ubdes64-lab

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
labadmin@ubdes64-lab:~$
```

55

## Preparación y descarga del software

- Creamos directorio de instalación
  - **sudo mkdir -p /opt/adaway**
- Descargamos el software
  - **wget https://github.com/sedrubal/adaway-linux/archive/master.zip**

```
labadmin@ubdes64-lab:~$ sudo mkdir -p /opt/adaway
[sudo] password for labadmin:
labadmin@ubdes64-lab:~$ labadmin@ubdes64-lab:~$ wget https://github.com/sedrubal/adaway-linux/archive/master.zip
--2016-07-09 12:05:42-- https://github.com/sedrubal/adaway-linux/archive/master.zip
Resolviendo github.com (github.com)... 192.30.253.112
Conectando con github.com (github.com)[192.30.253.112]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Found
Ubicación: https://codeload.github.com/sedrubal/adaway-linux/zip/master [siguiente]
--2016-07-09 12:05:43-- https://codeload.github.com/sedrubal/adaway-linux/zip/master
Resolviendo codeload.github.com (codeload.github.com)... 192.30.253.120
Conectando con codeload.github.com (codeload.github.com)[192.30.253.120]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 4181 (4,1K) [application/zip]
Grabando a: "master.zip"

master.zip          100%[=====] 4,08K  ---KB/s   in 0,003s
2016-07-09 12:05:44 (1,30 MB/s) - "master.zip" guardado [4181/4181]
labadmin@ubdes64-lab:~$ ■
```

56

## Descomprimimos y movemos al directorio de instalación

- Descompresión
  - **unzip master.zip**
- Copiar ficheros a su destino de instalación
  - **cp \* /opt/adaway/**

```
labadmin@ubdes64-lab:~$ ls -las master.zip
8 -rw-rw-r-- 1 labadmin labadmin 4181 jul  9 12:05 master.zip
labadmin@ubdes64-lab:~$ labadmin@ubdes64-lab:~$ unzip master.zip
Archive: master.zip
fc2c29974bfcae806bc4fcdb63ecdc22453edcd6
  creating: adaway-linux-master/
  inflating: adaway-linux-master/LICENSE.md
  inflating: adaway-linux-master/README.md
  inflating: adaway-linux-master/adaway-linux.sh
  inflating: adaway-linux-master/install.sh
labadmin@ubdes64-lab:~$ labadmin@ubdes64-lab:~$ cd adaway-linux-master/
labadmin@ubdes64-lab:~/adaway-linux-master$ labadmin@ubdes64-lab:~/adaway-linux-master$ sudo cp * /opt/adaway/
labadmin@ubdes64-lab:~/adaway-linux-master$ labadmin@ubdes64-lab:~/adaway-linux-master$ ls /opt/adaway/
adaway-linux.sh install.sh LICENSE.md README.md
labadmin@ubdes64-lab:~/adaway-linux-master$
```

57

## Instalación del software desde su script de instalación

- **sudo ./install.sh -i**
  - Aceptamos las condiciones por defecto (Yes)

```
root@ubdes64-lab:/opt/adaway# ./install.sh -i
Welcome to the install-script for adaway-linux.
[!] Please run this only ONCE! Cancel, if you already modified /etc/hosts by adaway-linux.sh.
[?] Proceed? [Y/n] Y
[!] First I will backup the original hosts-file to /etc/.hosts.original.
[!] Now I will create the default hostsources-file. You can add urls by editing this file manually.
[!] File created.
[?] Create a cronjob which updates /etc/hosts with new adservers every 5 days? [Y/n] Y
[!] Creating cronjob...
[!] finished. For unistall, please run ./install.sh -u
root@ubdes64-lab:/opt/adaway#
root@ubdes64-lab:~$ LibreOffice Writer /opt/adaway# ls
hostssources.lst  install.sh  LICENSE.md  README.md
root@ubdes64-lab:/opt/adaway# cat hostssources.lst
http://adaway.org/hosts.txt
http://hosts-file.net/ad_servers.asp
http://winhelp2002.mvps.org/hosts.txt
http://adaway.org/hosts.txt
http://hosts-file.net/ad_servers.asp
http://winhelp2002.mvps.org/hosts.txt
root@ubdes64-lab:/opt/adaway# cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      ubdes64-lab

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
root@ubdes64-lab:/opt/adaway#
```

### Cargamos lista por primera vez: sudo ./adaway-linux.sh

```
root@ubdes64-lab:/opt/adaway# ./adaway-linux.sh
[!] creating temporary directory /tmp/adaway-linux/
[!] add original hosts file from /etc/hosts.original
--2016-07-11 11:10:34-- http://adaway.org/hosts.txt
Resolviendo adaway.org (adaway.org)... 91.250.99.24
Conectando con adaway.org (adaway.org)[91.250.99.24]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 13643 (13K) [text/plain]
Grabando a: "/tmp/adaway-linux/0"

/tmppadaway-linux/0      100%[=====] 13,32K 79,8KB/s   in 0,2s

2016-07-11 11:10:35 (79,8 KB/s) - "/tmp/adaway-linux/0" guardado [13643/13643]

--2016-07-11 11:10:35-- http://hosts-file.net/ad_servers.asp
Resolviendo hosts-file.net (hosts-file.net)... 107.22.171.143
Conectando con hosts-file.net (hosts-file.net)[107.22.171.143]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 301 Moved Permanently
Ubicación: https://hosts-file.net/ad_servers.asp [siguiente]
--2016-07-11 11:10:35-- https://hosts-file.net/ad_servers.asp
Conectando con hosts-file.net (hosts-file.net)[107.22.171.143]:443... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Object moved
Ubicación: .%5Cad_servers.txt [siguiente]
--2016-07-11 11:10:36-- https://hosts-file.net/.%5Cad_servers.txt
Reutilizando la conexión con hosts-file.net:443.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 1824239 (1,7M) [text/plain]
Grabando a: "/tmp/adaway-linux/1"

/tmppadaway-linux/1      100%[=====] 1,74M 139KB/s   in 6,8s

2016-07-11 11:10:43 (264 KB/s) - "/tmp/adaway-linux/1" guardado [1824239/1824239]

--2016-07-11 11:10:43-- http://winhelp2002.mvps.org/hosts.txt
Resolviendo winhelp2002.mvps.org (winhelp2002.mvps.org)... 216.155.126.40
Conectando con winhelp2002.mvps.org (winhelp2002.mvps.org)[216.155.126.40]:80... conectado.
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 502626 (491K) [text/plain]
Grabando a: "/tmp/adaway-linux/2"

/tmppadaway-linux/2      0%[=====] 0  ---KB/s
```

59

### /etc/hosts modificado con webs de anuncios que serán prohibidos

```
root@ubdes64-lab:/opt/adaway# head -n 45 /etc/hosts
#!/ This file will be updated by the ad-block-script called adaway-linux.
#[!] If you want to edit the hosts-file, please edit the original file in /etc/hosts.original.
#[!] Changes will be added to the top of this file.

127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      ubdes64-lab

# The following lines are desirable for IPV6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-ncastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

-----
# AdAway default blocklist
# Blocking mobile ad providers and some analytics providers
#
# Contribute:
# Create an issue at https://github.com/dschuemann/ad-away/issues
#
# Changelog:
# 2014-05-18 Now with a valid SSL certificate available at https://adaway.org/hosts.txt
# 2013-03-29 Integrated some hosts from
#        http://adblock.gjtech.net/?format=hostfile
# 2013-03-14 Back from the dead
#
# License:
# CC Attribution 3.0 (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)
#
# Contributions by:
# Kicelo, Dominik Schuemann
#
127.0.0.1      localhost
::1      localhost

# [General]
127.0.0.1      lb.usemaxserver.de
127.0.0.1      tracking.klickthru.com
```

60

## Últimas líneas de /etc/hosts

```
root@ubdes64-lab:/opt/adaway# tail -n 30 /etc/hosts
0.0.0.0 d8.zedo.com
0.0.0.0 g.zedo.com
0.0.0.0 gw.zedo.com
0.0.0.0 h.zedo.com
0.0.0.0 l1.zedo.com
0.0.0.0 l2.zedo.com
0.0.0.0 l3.zedo.com
0.0.0.0 l4.zedo.com
0.0.0.0 l5.zedo.com
0.0.0.0 l6.zedo.com
0.0.0.0 l8.zedo.com
0.0.0.0 r1.zedo.com
0.0.0.0 sing.zedo.com
0.0.0.0 ss1.zedo.com
0.0.0.0 ss2.zedo.com
0.0.0.0 ss7.zedo.com
0.0.0.0 xads.zedo.com
0.0.0.0 yads.zedo.com
0.0.0.0 www.zedo.com #[Adware.RaxSearch]
0.0.0.0 c1.zxxds.net
# [Zero Lag][AS20093][67.201.0.0 - 67.201.63.255]
0.0.0.0 ads.namiflow.com
0.0.0.0 adunit.namiflow.com
# [Zero Lag][AS20093][68.71.240.0 - 68.71.255.255]
0.0.0.0 rt.udmserve.net
# [Zero Lag][AS20093][72.37.216.0 - 72.37.217.255]
0.0.0.0 www.stickylogic.com
0.0.0.0 www.winadiscount.com #[Dr.Web.Adware.Xbarre]
0.0.0.0 www.winaproduct.com
# [end of entries generated by MVPS HOSTS]
root@ubdes64-lab:/opt/adaway#
```

61

## /etc/.hosts.original (guarda /etc/hosts original)

```
root@ubdes64-lab:/opt/adaway# cat /etc/.hosts.original
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      ubdes64-lab

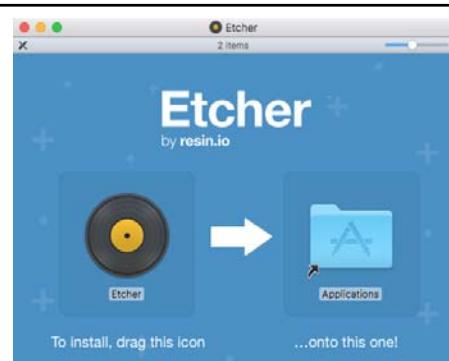
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
root@ubdes64-lab:/opt/adaway#
```

62

## La misma página, pero con publicidad inhibida



63



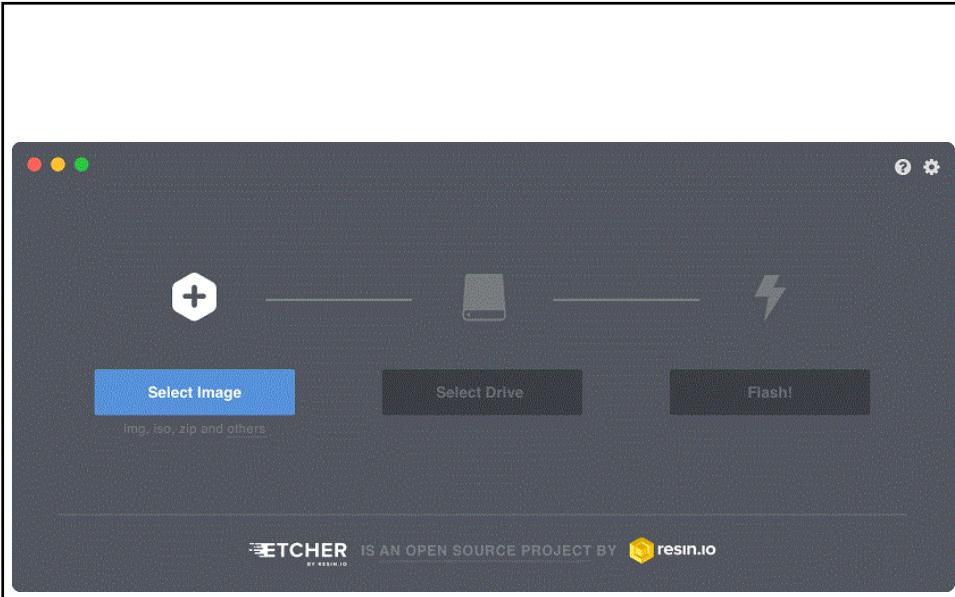
## CREAR DISCOS DE ARRANQUE CON ETCHER

64

## ¿Qué es Etcher?

- Es una herramienta construida exclusivamente en tecnologías de código abierto como JS, HTML, node.js y Electron para asegurar que el flasheo de una tarjeta SD o unidad USB sea una experiencia amigable y segura
- Protege al usuario de escribir accidentalmente en sus discos duros, garantiza que cada byte de datos se haya escrito correctamente y mucho más, lo que lo hace una excelente opción para el usuario novato
- Etcher es una aplicación gratuita y de código abierto que es bastante sencilla de utilizar y funciona en cualquier plataforma entre las cuales incluye Linux, Windows y Mac
- Etcher admite muchos formatos de imagen diferentes: ISO, IMG, RAW, BZ2, DMG, DSK, ETCH, GZ, HDDIMG, XZ y ZIP
- Una vez que se escribe la imagen, Etcher valida los resultados para asegurarse de que funcionó correctamente, aunque esta función puede demorar un poco, por lo que si lo prefieren puede deshabilitar la validación en las opciones de configuración de Etcher
- Se descarga desde <https://etcher.io/>

65



66

## ¿Cómo utilizar Etcher?

- La interfaz de la herramienta es muy intuitiva por lo que su uso no debe de representar ningún problema, ni para el más novato. Pero de todas maneras su forma de uso es la siguiente:
  - Insertar una unidad USB o SD en la computadora, esta unidad debe de ya estar formateada y no contener dato alguno
  - Hagan clic en el botón “Seleccionar imagen” y naveguen hasta la imagen del sistema que desean flashear
  - Etcher seleccionará automáticamente una unidad USB para escribir, si tiene más de una unidad insertada, deben de hacer clic en el enlace de cambio debajo de la unidad y elija la correcta
  - Por último, deben de hacer clic en “Flash”
  - Hecho esto deberán de ingresar su contraseña para darle permiso a Etcher para escribir en la unidad USB
  - La imagen ahora se escribirá en la unidad USB y una barra de progreso les indicará qué tan avanzado está el proceso
- Despues de la parte de finalizar este proceso, lo siguiente es que Etcher pasa a un proceso de verificación de la imagen, por lo que no deben de retirar la unidad hasta que se complete el proceso completo y dice que es seguro retirar la unidad

67



## EL DESPLIEGUE MASIVO DE SISTEMAS

68

## El proyecto FOG

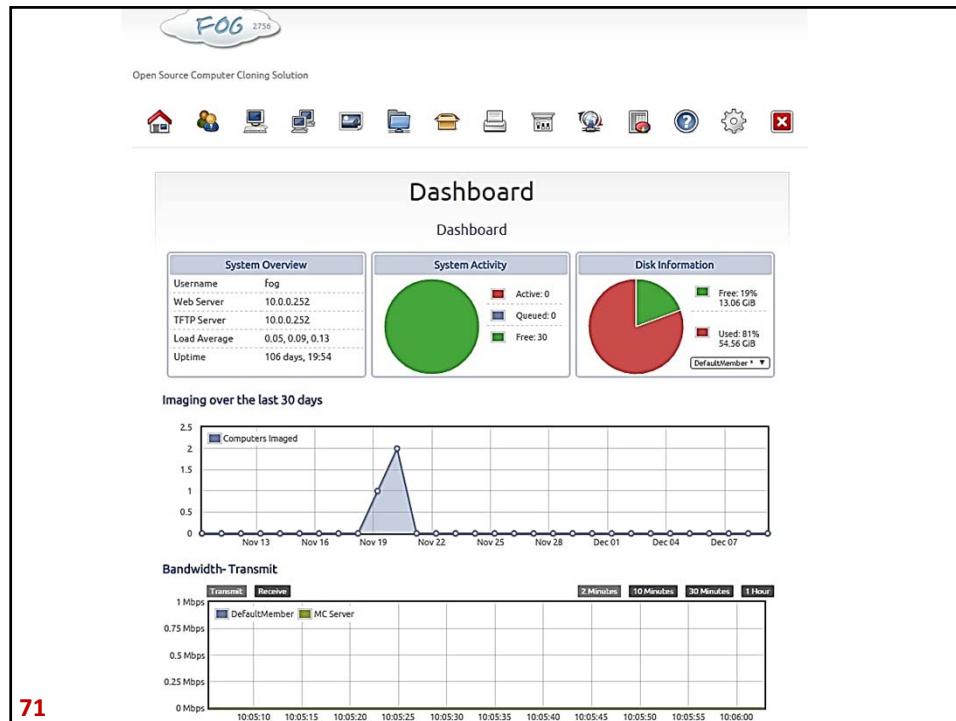
- Una vez instalado y depurado el sistema operativo, junto con todas sus aplicaciones
  - Se producirá un despliegue del mismo a través de todo el hardware de la organización
- Hay herramientas especializadas en realizar estos despliegues
  - Por ejemplo, FOG, basado en Linux y totalmente gratuito
    - <https://fogproject.org/>

69

## Características básicas de FOG

- PXE boot environment (DHCP, iPXE, TFTP, fast HTTP download of big boot files like kernel and initrd)
- Imaging of Windows (XP, Vista, 7, 8/8.1, 10), Linux and Mac OS X
- Partitions, full disk, multiple disks, resizable, raw
- Snapins to install software and run jobs/scripts on the clients
- Printer management
- Change hostname and join domain
- Track user access on computers, automatic log off and shutdown on idle timeouts
- Anti-Virus
- Disk wiping
- Restore deleted files
- Bad blocks scan

70



### Host Management

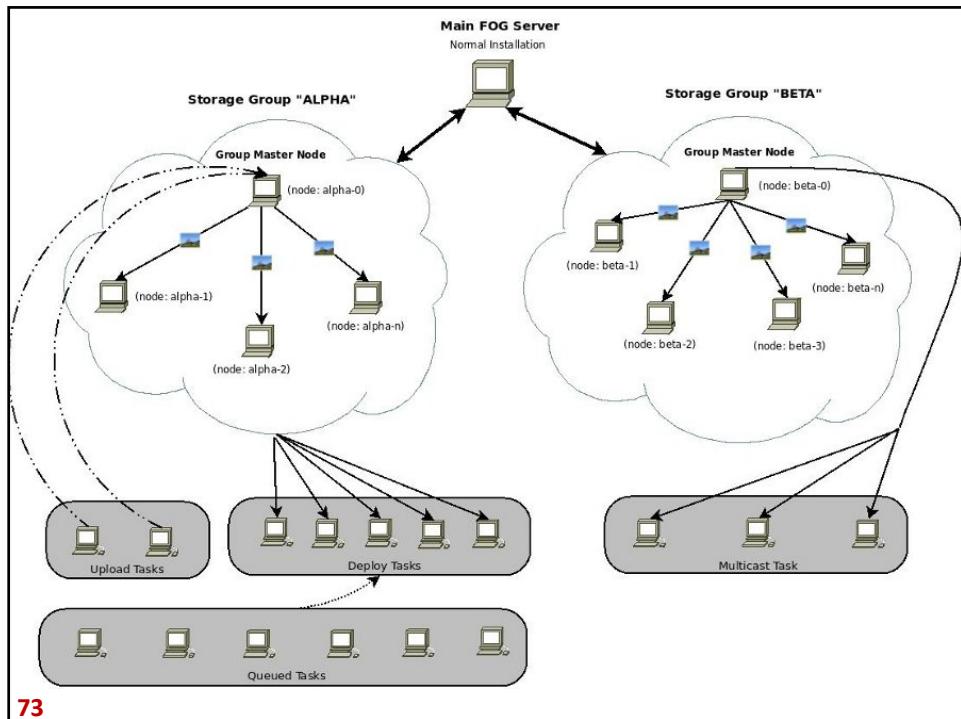
New Search  
List All Hosts  
Create New Host  
Export Hosts  
Import Hosts

All Hosts

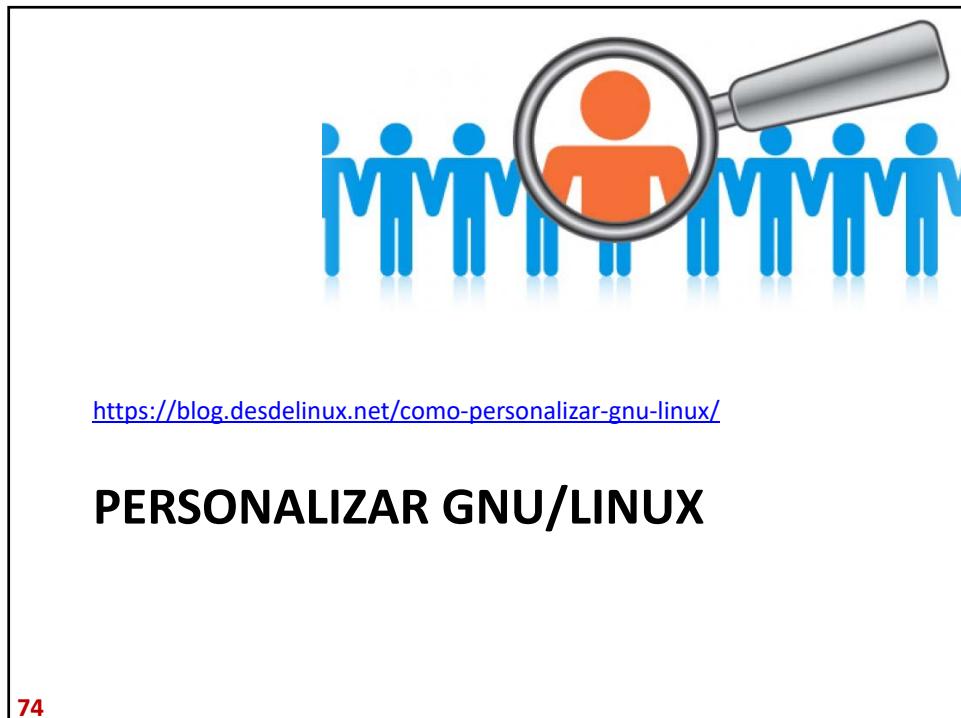
<input checked="" type="checkbox"/>	Host Name	Deployed	Task	Edit/Remove	Image
<input checked="" type="checkbox"/>	bhs-tellilott	3 months ago	    	 	ubuntu1204
<input checked="" type="checkbox"/>	c4:34:6b:28:43:ac	5 months ago	    	 	debian64uptest
<input checked="" type="checkbox"/>	debian64	5 months ago	    	 	newinitresize
<input checked="" type="checkbox"/>	fmatest2	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	fed:cba:bcd:ef	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	fmatesthere	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	abc:cd:ef:dc:ba	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	jmeyer	4 months ago	    	 	jmeyer3
<input checked="" type="checkbox"/>	junkhacker	4 months ago	    	 	win7actsysprep
<input checked="" type="checkbox"/>	ronnies	3 months ago	    	 	win7actsysprep
<input checked="" type="checkbox"/>	ronnies1	3 months ago	    	 	win7actsysprep
<input checked="" type="checkbox"/>	78:2b:cb:df:ca:2e	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	test	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	01:23:45:67:89:01	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	ubuntu12	4 months ago	    	 	ubuntu1204
<input checked="" type="checkbox"/>	ubuntu12small	5 months ago	    	 	ubuntu1204
<input checked="" type="checkbox"/>	00:0c:29:10:55:1f	No Data	    	 	ubuntu14
<input checked="" type="checkbox"/>	ubuntu1404test	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	00:0c:29:25:9c:e6	No Data	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	vmwin7test	1 month ago	    	 	testnewresize
<input checked="" type="checkbox"/>	00:0c:29:c2:e0:f	Ran today at 7:12am	    	 	resizeNewFormat
<input checked="" type="checkbox"/>	win7test2	Ran today at 7:12am	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	00:0c:29:9f:ca:60	Ran today at 7:12am	    	 	
<input checked="" type="checkbox"/>	winxptest	2 months ago	    	 	winxpptestresize

Create new group  OR Add to group

**72**



73

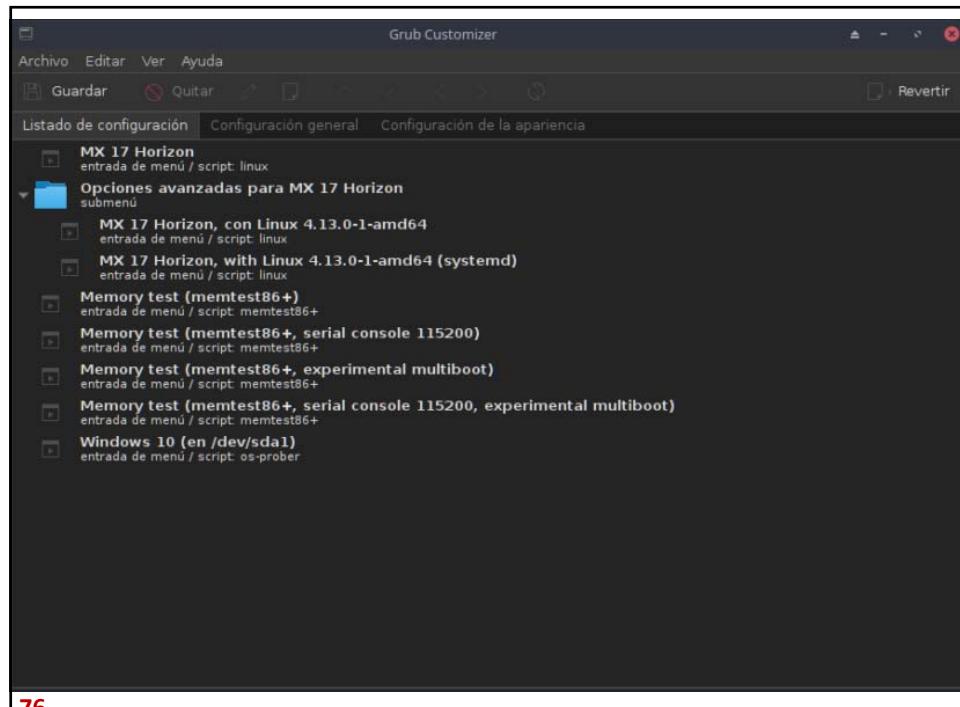


74

## Grub Customizer

- Es una interfaz gráfica que nos permite gestionar los menús de arranque del Sistema GRUB2/BURG de los Sistemas Operativos GNU/Linux. Creada por [Daniel Ritcher](#) actualmente va por la [versión 5.0.8](#) y se encuentra alojada dentro de los en [Launchpad](#)
- Entre otras cosas, permite:
  - Mover, eliminar o cambiar el nombre de los registros de arranque del menú de GRUB,
  - Editar los contenidos de menús o crea nuevos registros de arranque,
  - Ejecutar la reinstalación del Gestor de arranque en el Master Boot Record (MBR),
  - Configurar el Sistema Operativo predeterminado para ejecutarse al inicio,
  - Gestionar ciertos parámetros del kernel,
  - Editar la imagen de fondo del GRUB y los colores del texto de los menús de arranque
- **Programas equivalentes o similares:** [Startupmanager](#), [KGRUBEditor](#) y [SuperBootManager](#).

75

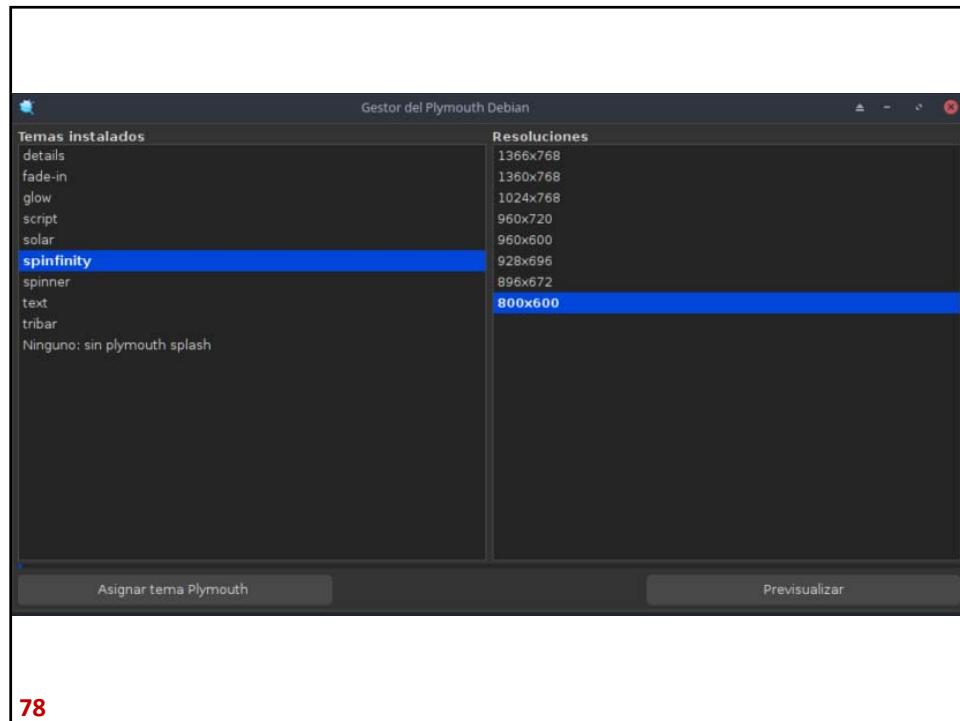


76

## Plymouth / DEBIAN Plymouth Manager

- Plymouth es otro programa para la Gestión del arranque del Sistema Operativo enfocado en proporcionar un modo gráfico al inicio del Sistema Operativo, es decir, permitir el despliegue de una animación o estática, en reemplazo del modo texto (visualización de mensajes de inicialización) que se despliega cuando la computadora se inicia.
- En algunos sistemas como Ubuntu o Mint viene instalado por defecto, y en otros no, como DEBIAN. Plymouth es un programa de terminal y DEBIAN Plymouth Manager es una Interfaz Gráfica para Plymouth nativa de la Distro MX-Linux 17.
- Dicha aplicación nos permite entre otras cosas:
  - Instalar/Borrar Temas
  - Listar Temas
  - Cambiar el tema de Splash actual.
- Puede ser usado vía consola (Plymouth) y/o vía entorno gráfico (DEBIAN Plymouth Manager) para realizar las antes mencionadas acciones.
- **Programas equivalentes o similares:** [Plymouth Manager](#)

77

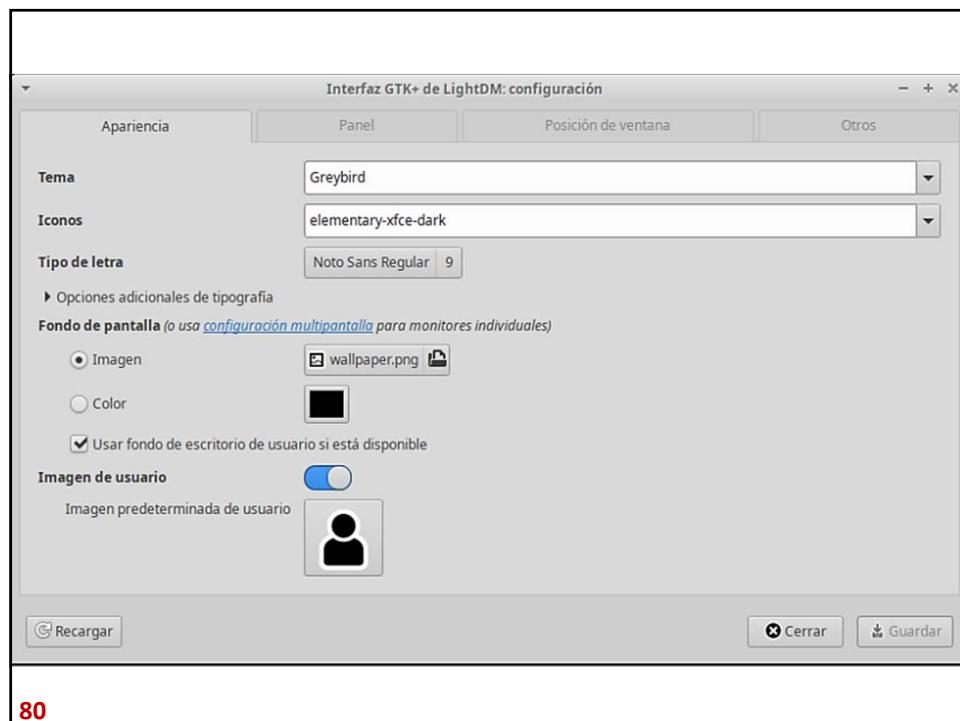


78

## Gestores de Inicio de Sesión

- Los Gestores de Pantalla (Display Manager / DM) también conocidos como **gestores de inicio de sesión**, son una aplicaciones con interfaces gráficas que muestran al final del proceso de arranque de un Sistema Operativo GNU/Linux, en lugar de la shell por defecto del mismo, y permiten principalmente la entrada de un Usuario al Sistema.
- Actualmente el ecosistema de Distros GNU/Linux cuenta con buenas y amplias alternativas de Gestores de Pantalla. Ya que la diversidad de los mismos es igual de amplia que la de gestores de ventanas y de entornos de escritorios.
- Estos gestores suelen proporcionar un cierto grado de personalización y disponibilidad de temas y la mayoría se configuran u optimizan vía terminal o consola modificando los archivos de configuración de los mismos.
- Entre los principales, más usados y conocidos están:
  - GDM
  - KDM
  - LightDM
  - SSDM
  - LXDM
  - MDM
  - Slim
  - XDM

79



80

## Gestores de ventanas

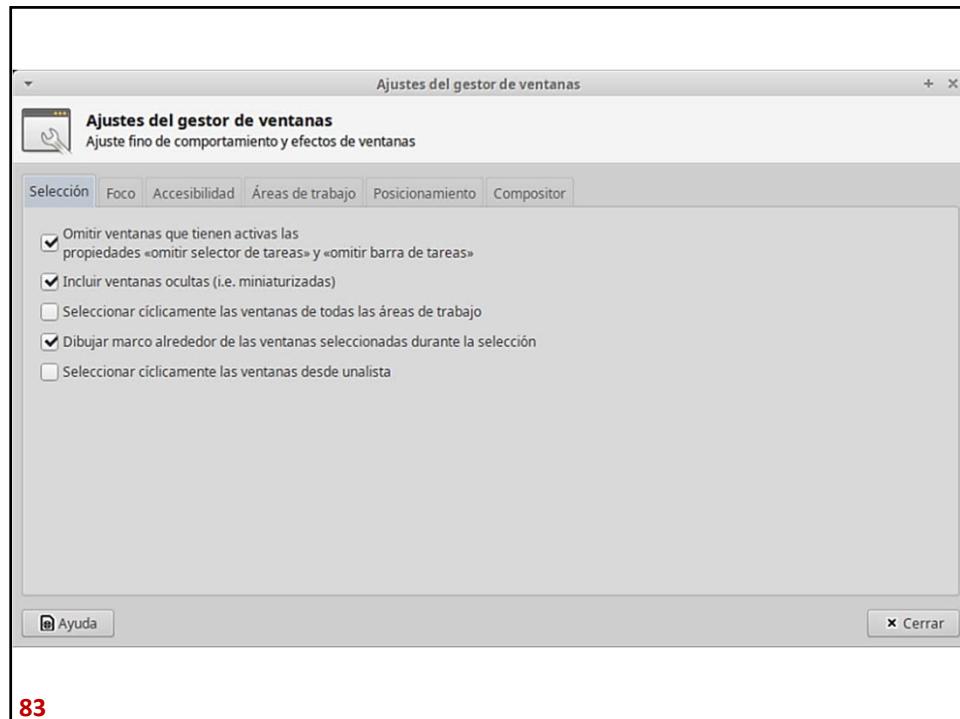
- Los Gestores de Ventanas son aquellas aplicaciones cuya función es mostrar las ventanas gráficas de las aplicaciones instaladas en el Sistema Operativo al usuario, para que el mismo pueda interactuar de forma sencilla.
- Por ende, todo Sistema Operativo gráfico, viene con un Gestor de Ventanas que por lo general viene asociado al Entorno de Escritorio (GNOME, KDE, Plasma, XFCE, LXDE, entre otros) para lograr crear los efectos gráficos y las ventanas del Sistema.
- Entre los Gestores de ventana más usados y conocidos están:
  - [Metacity](#) (Gnome)
  - [Mutter](#) (Gnome)
  - [KWin](#) (KDE)
  - [XFWM](#) (XFCE)
  - [Enlightenment](#) (Enlightenment)
  - [BlackBox](#) (KDE / Gnome)

81

## Gestores de ventanas menos conocidos

- Y entre los menos conocidos y usados están:
  - [IceWM](#)
  - [UltimateWM](#)
  - [FluxBox](#)
  - [JWM](#)
  - [OpenBox](#)
  - [FVWM](#)
  - [VTWM](#)
  - [AfterStep](#)
  - [WindowMaker](#)
  - [MatchBox](#)
  - [WindowLab](#)
  - [Ion](#)
  - [DWM](#)
  - [WMII](#)
  - [RatPoison](#)
  - [Haze](#)

82



83

## Docky y otros

- Por último, para personalizar nuestra Distro GNU/Linux podemos hacer uso de los Conkys mediante Conky Manager o algún Dock, eligiendo entre Docky, AWN, Cairo Dock u otros de su preferencia

84

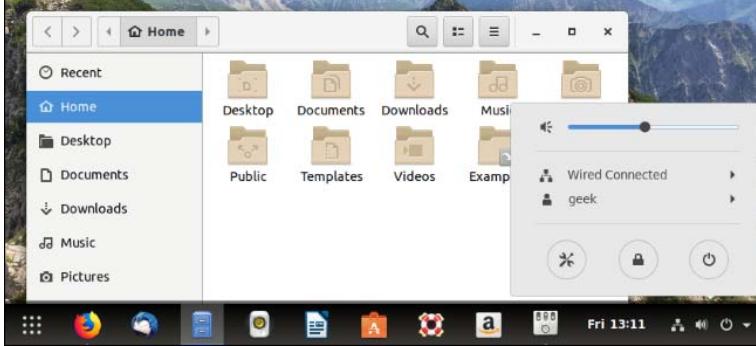
## Crear un pendrive de instalación de Ubuntu Bionic Beaver usando ddrescue

- Hay una forma muy sencilla de crear un pendrive de instalación de Ubuntu Bionic Beaver y es utilizando **ddrescue**
- Para instalar ddrescue en Ubuntu o en Debian, lo haremos desde los repositorios de la distribución:
  - **# apt-get update && apt-get install gddrescue**
- Una vez instalado, no tenemos más que introducir el pendrive e identificar el nombre del dispositivo (sda, sdb, sdc, ...)
- Cuando hayamos identificado el dispositivo, ejecutamos ddrescue de la siguiente manera (sustituyendo sdX por el identificador de nuestro dispositivo):
  - **ddrescue bionic-desktop-amd64.iso /dev/sdX --force -D**

85

```
# ddrescue bionic-desktop-amd64.iso /dev/sdX --force -D
root@equipo:/home/enam000# ddrescue /media/enam000/TOOLS/isos/ubuntu-1
GNU ddrescue 1.22
    ipos: 1921 MB, non-trimmed:      0 B, current rate:   393 kB
    opos: 1921 MB, non-scraped:      0 B, average rate: 9284 kB
non-tried:      0 B, bad-sector:      0 B, error rate:      0 B
  rescued: 1921 MB, bad areas:      0, run time:   3m 2
pct rescued: 100.00%, read errors:      0, remaining time: n
                           time since last successful read: n
[Finished]
```

86



The screenshot shows a Linux desktop environment with a file manager window open. The window title is 'Home'. The left sidebar lists 'Recent' items: Desktop, Documents, Downloads, Music, and Pictures. The main area displays folder icons for Desktop, Documents, Downloads, Music, Public, Templates, Videos, and Examples. On the right side of the window, there's a system status bar showing 'Wired Connected' and a user 'geek'. Below the window is a standard Linux taskbar with various application icons. A blue border surrounds the central content area.

<https://www.howtogeek.com/353819/how-to-make-ubuntu-look-more-like-windows/>

## HOW TO MAKE UBUNTU LOOK MORE LIKE WINDOWS

87