

Índice general

0.1	Notación	3
1	Linux en general	5
1.1	Apagar, suspender y reiniciar	5
1.2	Bash	5
1.2.1	Bash en Linux	6
1.2.2	Bash en Mac OS X	6
1.3	Buscar ficheros con un nombre en concreto en un directorio	7
1.4	Comandos de control	7
1.5	Programar tareas con el demonio Cron	8
1.6	Hacer copias de seguridad con Déjà Dup	9
1.7	Instalar Dropbox	9
1.8	Eliminar un directorio de su sistema mediante el shell	10
1.9	Enpass	10
1.10	Usar tarjetas SD con sistema de ficheros exFAT	10
1.11	Instalar las fuentes Adobe Source	11
1.12	Instalar las fuentes Linux Libertine	11
1.13	Configurar Git	12
1.14	GnuPG	12
1.14.1	GnuPG en Linux	12
1.14.2	GnuPG en Mac OS	13
1.15	Encriptar un pendrive o un archivo con LUKS/dm-crypt	13
1.16	Instalar el software emulador de videojuegos Mame	15
1.17	Instalar las librerías Matplotlib	16
1.18	Passwordstore	16
1.19	Gestión de permisos	18
1.19.1	Permisos de UNIX	18
1.19.2	ACLs	19
1.19.3	Polkit	20
1.20	Instalar Powerline	20
1.21	Habilitar y deshabilitar la cuenta de root	20
1.22	Tmux	21
1.23	Instalar y desinstalar el software de virtualización Vmware	23
1.24	Automontar	23
1.25	Emulador de terminal en MAC OS X	25
1.26	Homebrew en Mac OS X	26

2	Vim	29
2.1	Notación	29
2.2	Arranque	29
2.3	Instalación de esquemas de colores	31
2.4	Empleo de pestañas	31
2.5	Copiar y pegar texto	32
2.6	Deshacer	33
2.7	Seleccionar texto	33
2.8	Guardar fichero	34
2.9	Salir	34
2.10	Buscar texto	34
2.11	Reemplazar texto	34
2.12	Actualizar ajuste de texto	35
2.13	Autoindentar texto	35
2.14	Introducir comentarios en vimrc	35
2.15	Espacios o tabs en indentación	35
2.16	Hacer automáticamente roturas de líneas	35
2.17	Agregar o eliminar nivel de indentación	36
2.18	Insertado múltiple	36
2.19	Usar envoltura de texto	36
2.20	NeoVim	37
2.21	Pathogen	37
3	T_EX y L^AT_EX	39
3.1	Instalar T _E X Live en Linux	39
3.2	Desinstalar T _E X Live	41
3.3	Actualizar a una versión nueva de T _E X Live	41
3.4	Instalación de un paquete	42
3.5	Actualizar paquetes	42
3.6	Documentación	43
3.7	BibT _E X	44
3.8	Paquetes que suelo usar	44
3.9	Crear un glosario	46
3.10	Crear un índice de palabras clave	47
4	Ubuntu	49
4.1	Tareas post-instalación del sistema operativo	49
5	Arch Linux	51
5.1	Actualizar el sistema	51
5.2	Eliminar paquetes huérfanos	51
5.3	Reiniciar el sistema	52
5.4	Habilitar autocompletado de comandos	52
5.5	Cambiar los nombres de host	52
5.6	Configurar la fecha y hora	53
5.7	Crear un grupo nuevo	53
5.8	Crear una cuenta de usuario	53
5.9	Añadir a un usuario a uno o varios grupos	54
5.10	Configuración de idioma(s) en Arch Linux	54

5.11	Instalación básica de Arch Linux en un RbPi2 desde un sistema Linux	58
5.12	Instalación complementaria	61
5.13	Instalación y configuración del wifi	67
5.14	Instalar el cliente de BitTorrent Deluge	70
5.15	Instalar Kodi en un RbPi2	73
5.16	Conectar su RbPi a un monitor VGA	76
5.17	Entorno de escritorio Lxde	77
5.18	Entorno de escritorio Xfce	77
6	Hacking	81
6.1	MAC spoofing	81
6.2	Cracking de redes wireless con seguridad WEP	82
6.3	Cracking de redes wireless con WPS activado	85

0.1 Notación

Convenciones de ortografía, tipografía y estilo empleadas en la elaboración de este documento:

- Los URIs (o URLs) los pondré siempre empezando por `http://` y no terminarán nunca con `/`.
- Aunque la ASALE dicte en sus obras de gramática que el plural de las siglas o acrónimos debe ser igual que el singular (por ejemplo, el plural de “CD-ROM” sería “CD-ROM”), yo prefiero seguir la costumbre que se sigue en inglés de añadir una *s* minúscula (“CD-ROMs”).
- Usaré el verbo *encriptar* y sus derivados, en vez de *cifrar* y sus derivados. Es decir, aceptaré ese extranjerismo al adaptar el término inglés *encrypt*. Lo hago por una cuestión de utilidad y porque ya está muy aceptado en el ámbito de la informática.
- No aceptaré signos de puntuación como parte de un nombre propio. Esto sucede, por ejemplo, con “Yahoo!”; para mí, el nombre sería “Yahoo”. Esta misma regla la siguen algunas publicaciones de prestigio como, por ejemplo, Slate.
- Cuando aparezca alguna interfaz de comandos, lo que esté en negrita es lo que debe introducir usted; lo demás es lo que mostrará el computador. En un listado de código, en principio no pondré nada en negrita; en caso de que lo ponga, diré explícitamente qué quiere decir.
- Como norma general, al explicar que usted debe introducir un comando, pondré el prompt según los permisos que necesite; es decir, si debe ejecutarlo con permisos de administración, ya sea con el usuario `root` o con el empleo del comando `sudo`, usaré el prompt `#`; por otra parte, si el comando puede ejecutarse normalmente con un usuario normal del sistema, usaré el símbolo `$` como prompt. Advierta que, aunque aparezca el prompt `#` junto al comando a introducir, usted podrá introducirlo aunque le aparezca el prompt `$` si antepone `sudo` al comando. El prompt no irá en negrita, aunque sí vaya en negrita la parte que usted debe introducir.
- Emplearé normalmente *byte* (símbolo B) para referirme a una palabra de 8 bit. Quizás use en algún caso el término *octeto* (símbolo o).

Capítulo 3

T_EX y L^AT_EX

El único modo en el que se pueden conseguir ciertas cosas a la hora de componer textos de gran calidad es mediante el uso del lenguaje T_EX o alguno de sus paquetes de macros, como L^AT_EX o ConT_EXt. En Linux, la mejor implementación para su uso es la distribución de paquetes T_EX Live.

3.1 Instalar T_EX Live en Linux

Para elaborar este tutorial, me he basado, además de en la documentación oficial de T_EX Live (<http://www.tug.org/texlive/quickinstall.html>), en el comentario del usuario Silke, en este hilo (<http://tex.stackexchange.com/questions/1092/how-to-install-vanilla-texlive-on-debian-or-ubuntu>) de los foros de T_EX de Stack Exchange. Al final he optado por hacerlo de una forma algo personal. Se trata de una instalación para el grupo de usuarios `tex`, que previamente a la instalación deberé haber creado.

La mejor forma de instalar T_EX Live es desde el script instalador con nombre `install-tl` que hay en su web para descargar. Es mejor que con cualquier gestor de paquetes de Linux, tales como `apt-get` en Ubuntu, o `DNF` en Fedora. Esto me permite tener más actualizados los paquetes que componen T_EX Live. Cada año por verano sale una versión nueva de T_EX Live. La última es la de 2015, que salió el 24 de junio.

Lo primero es descargarse de <http://www.tug.org/texlive/acquire-netinstall.html> el archivo `install-tl-unx.tar.gz`:

```
$ wget http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-unx.tar.gz
```

Luego lo descomprimirá donde quiera (puede valer dentro de `~/Downloads/`, por ejemplo):

```
$ tar zxvf install-tl.tar.gz
```

Antes de seguir con la instalación, debe limpiar las instalaciones existentes que tenga de T_EXLive:

```
# rm -rf /usr/local/texlive/<año>/
# rm -rf ~/.texlive<año>/
```


Capítulo 5

Arch Linux

Dedico aquí un capítulo completo a la distribución Arch Linux porque creo que con ésta se puede aprender el funcionamiento interno de Linux de un modo muy práctico, aunque luego cada sistema tenga muchas particularidades. La distribución Arch Linux le “obliga” a configurar su sistema por usted mismo (en realidad, si lo desea, también puede usar instaladores que han creado, pero aquí no se usarán). Además, puede instalarla en sistemas baratos con arquitectura ARM, como, por ejemplo, el Raspberry Pi 2 (debe ser el modelo 2, puesto que es el que tiene arquitectura ARMv7), y así poder tener un sistema sólo para aprender con el que poder hacer mil cosas que le vendrán muy bien para aprender sin miedo a “estropear” nada. Una vez que aprenda, puede usar esa máquina con otros propósitos, para que no sienta que ha tirado el dinero: puede usarla como media center, como servidor de ficheros CIFS/SMB, etc.

Gran parte de los apartados incluidos aquí hacen referencia al uso del gestor de paquetes Pacman, que es el predeterminado en Arch Linux.

5.1 Actualizar el sistema

Para actualizar el sistema, debe introducir el siguiente comando:

```
# pacman -Syu
```

5.2 Eliminar paquetes huérfanos

Para eliminar los paquetes huérfanos en su sistema Arch Linux, deberá simplemente introducir el siguiente comando:

```
# pacman -Scc
```



```

        LANGUAGE=en_US
        LC_NUMERIC=zfur_es_ES.utf8
        LC_TIME=es_ES.utf8
        LC_MONETARY=zfur_es_ES.utf8
        LC_PAPER=es_ES.utf8
        LC_NAME=es_ES.utf8
        LC_ADDRESS=es_ES.utf8
        LC_TELEPHONE=es_ES.utf8
        LC_MEASUREMENT=es_ES.utf8
        LC_IDENTIFICATION=es_ES.utf8
    VC Keymap: zfur_es
    X11 Layout: zfur_es

```

En Mac OS X lo mejor es que añada a su fichero de configuración de su shell (si es Bash, suele ser `~/ .bashrc`) lo siguiente:

```

export LC_ALL=en_US.UTF-8
export LANG=en_US.UTF-8

```

Recuerde que, para entrar con Mosh a una sesión remota de otro sistema, deberán ser compatibles los locales de ambos sistemas. Si no desea configurarlos, puede hacer entonces lo siguiente:

```
$ mosh root@server4 --server="LANG=$LANG mosh-server"
```

5.11 Instalación básica de Arch Linux en un RbPi2 desde un sistema Linux

La instalación básica desde Linux está basada en la explicación de la propia página oficial de Arch Linux: archlinuxarm.org/platforms/armv7/broadcom/raspberry-pi-2.

La instalación inicial se hace directamente sobre la tarjeta microSD, pero antes de nada, deberá tener habilitada en su sistema Linux la cuenta de root, cosa que no es siempre cierta; por ejemplo, Ubuntu la trae deshabilitada (vea habilitar la cuenta de root). Si desea, tras la instalación básica de Arch Linux en su RbPi2, puede deshabilitar la cuenta de root en su sistema Linux (vea deshabilitar cuenta root). No vale con simular que tiene una cuenta root (vea simular cuenta root).

1. Introduzca en un lector de tarjetas microSD de su ordenador la tarjeta microSD que desea emplear para instalar Arch Linux en su RbPi2. Si no tiene instalado el software para poder operar con medios con sistema de ficheros exFAT en su ordenador y esta tarjeta tiene particiones en dicho formato, aparecerá un mensaje de error al insertarla si su sistema intenta montarla automáticamente. No se preocupe; puede seguir con los pasos siguientes.
2. Antes de nada, debe averiguar los nombres descriptores del kernel (*kernel name descriptors*) (los ficheros que están en `/dev/`) de las particiones de su tarjeta microSD. Para esto, puede usar el comando

```
$ lsblk
```


