

# REPASO DE LINUX

## REPASO DE LINUX

### Capítulo 2:

#### 1. Comandos utilizados:

Visualización, creación y cambios de directorios

Visualización de ficheros

Edición de ficheros

Comandos de sistema

#### 2. Estructura de directorios

#### 3. Ejercicios del capítulo 2

## Capítulo 2:

### 1. Comandos utilizados:

#### Visualización, creación y cambios de directorios

- `pwd` : Muestra el directorio actual

```
$ pwd
```

```
dani@daniUbuntu:~$ pwd  
/home/dani
```

- `ls` : Lista ficheros y directorios

`ls` no muestra archivos ocultos pero se le pueden añadir modificadores:

- `ls -a` : muestra todos los archivos, incluyendo los ocultos (cuyo nombre comienza por un punto)
- `ls -l` : muestra un listado detallado, con la última fecha de modificación de cada archivo, el tamaño, etc.
- `ls -h` : muestra el tamaño de los ficheros en bytes, Kb, Mb, etc.
- `ls -s` : muestra el tamaño de cada fichero, en bloque

- `cd` : Cambia de directorio

Hay dos tipos de rutas:

- **Absoluta:** Una ruta es absoluta cuando empieza por `/` . Esto significa que la ruta parte desde la base del orden de carpetas del sistema.
- **Relativa:** Una ruta es relativa cuando empieza por cualquier otro carácter. Esto significa que el punto de origen es el directorio que se muestra. `..` : Volver al nivel anterior.
- `mkdir` : Crea uno o varios directorios

```
$ mkdir nombreCarpeta
```

## Visualización de ficheros

- `cat` : Visualiza un fichero
- `more` : Visualiza un fichero pantalla a pantalla
- `less` : Visualiza un fichero pantalla a pantalla y permite retroceder
- `head` : Visualiza las primeras filas de un fichero
- `tail` : Visualiza las ultimas filas de un fichero

## Edición de ficheros

- `touch` : Crea un fichero vacío
- `vi` : Editor de textos muy potente
- `ee` : Editor de textos muy simple
- `mcedit` : Editor de textos que forma parte de Midnight Commander

## Comandos de sistema

- `apt-get` : Instala y desinstala programas
- `man` : Muestra ayuda sobre un determinado comando

## 2. Estructura de directorios

A continuación se muestra una tabla con los directorios más importantes de un sistema Linux:

/ directorio raíz	<b>/bin</b>	Contiene programas ejecutables básicos para el sistema.
	<b>/boot</b>	Contiene los ficheros necesarios para el arranque del sistema.
	<b>/dev</b>	Contiene los ficheros correspondientes a los dispositivos: sonido, impresora, disco duro, lector de cd/dvd, video, etc.
	<b>/etc</b>	Contiene ficheros y directorios de configuración.
	<b>/home</b>	Contiene los directorios de trabajo de los usuarios. Cada usuario tiene su propio directorio en el sistema dentro de /home/.
	<b>/lib</b>	Contiene las librerías compartidas y los módulos del kernel
	<b>/media</b>	Dentro de este directorio se montan los dispositivos como el CD-ROM, memorias USB, discos duros portátiles, etc
	<b>/opt</b>	Directorio reservado para instalar aplicaciones.
	<b>/sbin</b>	Contiene los ficheros binarios ejecutables del sistema operativo.
	<b>/srv</b>	Contiene datos de los servicios proporcionado por el sistema.
	<b>/tmp</b>	Directorio de archivos temporales.
	<b>/usr</b>	Aquí se encuentran la mayoría de los archivos del sistema, aplicaciones, librerías, manuales, juegos... Es un espacio compartido por todos los usuarios.
	<b>/var</b>	Contiene archivos administrativos y datos que cambian con frecuencia: registro de errores, bases de datos, colas de impresión, etc.
	<b>/root</b>	Directorio de trabajo del administrador del sistema (usuario root).
	<b>/proc</b>	Aquí se almacenan datos del kernel e información sobre procesos.

## 3. Ejercicios del capítulo 2

1. ¿En qué directorio se encuentran los ficheros de configuración del sistema?

En el directorio etc

```
dani@daniUbuntu:~$ cd ..
dani@daniUbuntu:/home$ cd ..
dani@daniUbuntu:/$ ls
bin             home            mnt             sbin.usr-is-merged  usr
bin.usr-is-merged  lib            opt             snap                var
boot            lib64           proc            srv
cdrom            lib.usr-is-merged  root            swap.img
dev              lost+found      run             sys
etc              media           sbin            tmp
```

2. Para entrar en un sistema Linux hace falta

a) nombre de usuario, contraseña y dirección IP

**b) nombre de usuario y contraseña**

c) únicamente una contraseña.

3. Muestra el contenido del directorio actual.

```
ls
```

```
dani@daniUbuntu:~/Documentos/Pruebas$ ls
CarpetaCreadaDir  pNano.txt  prueba  pruebaDesdeTerminal.txt
```

4. Muestra el contenido del directorio que está justo a un nivel superior.

```
ls ..
```

```
dani@daniUbuntu:~/Documentos/Pruebas$ ls ..
Pruebas
```

5. ¿En qué día de la semana naciste?, utiliza la instrucción cal para averiguarlo.

```
cal mayo 2004
```

```
dani@daniUbuntu:~/Documentos/Pruebas$ cal mayo 2004
    Mayo 2004
do lu ma mi ju vi sa
                1
 2  3  4  5  6  7  8
 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30 31
```

6. Muestra los archivos del directorio /bin

```
ls /bin
```

```
dani@daniUbuntu:~/Documentos/Pruebas$ ls /bin
['
aa-enabled
aa-exec
aa-features-abi
aconnect
acpidbg
add-apt-repository
addpart
addr2line
airscan-discover
alsabat
alsaloop
alsamixer
alsatplg
alsaucm
amidi
amixer
apg
apgbfm
aplay
aplaymidi
apport-bug
apport-cli
apport-collect
apport-unpack
appres
appstreamcli
apropos
apt
apt-add-repository
apt-cache
apt-cdrom
apt-config
aptdcon
apt-extracttemplates
apt-ftparchive
netaddr
netcat
networkctl
networkd-dispatcher
newgrp
ngettext
nice
nisdomainname
nl
nm
nm-applet
nmcli
nm-connection-editor
nm-online
nmtui
nmtui-connect
nmtui-edit
nmtui-hostname
nohup
notify-send
nproc
nroff
nsenter
nslookup
nstat
nsupdate
ntfs-3g
ntfs-3g.probe
ntfscat
ntfsccluster
ntfscmp
ntfsdecrypt
ntfsfallocate
ntfsfix
ntfsinfo
ntfslibs
```

7. Suponiendo que te encuentras en tu directorio personal (/home/nombre), muestra un listado del contenido de /usr/bin

a) con una sola línea de comando

```
ls /usr/bin
```

b) moviéndote paso a paso por los directorios

```
cd ..
cd ..
cd usr
cd bin
ls
```

```
dani@daniUbuntu:~$ cd ..
dani@daniUbuntu:~/home$ cd ..
dani@daniUbuntu:/$ cd usr
dani@daniUbuntu:~/usr$ cd bin
dani@daniUbuntu:~/usr/bin$ ls
['aa-enabled', 'aa-exec', 'aa-features-abi', 'acconnect', 'acpidbg', 'add-apt-repository', 'addpart', 'addr2line', 'airscan-discover', 'alsabat', 'alsaloop', 'alsamixer', 'alsatplg', 'alsaucm', 'amidi', 'amixer', 'apg', 'apgbfm', 'aplay', 'aplaymidi', 'apport-bug', 'apport-cli', 'netaddr', 'netcat', 'networkctl', 'networkd-dispatcher', 'newgrp', 'nggettext', 'nice', 'nisdomainname', 'nl', 'nm', 'nm-applet', 'nmcli', 'nm-connection-editor', 'nm-online', 'nmtui', 'nmtui-connect', 'nmtui-edit', 'nmtui-hostname', 'nohup', 'notify-send', 'nproc', 'nroff', 'nsenter']
```

c) con dos líneas de comandos.

```
cd /usr/bin  
ls
```

```
dani@daniUbuntu:~$ cd /usr/bin  
dani@daniUbuntu:/usr/bin$ ls  
 '['  
aa-enabled  
aa-exec  
aa-features-abi  
aconect  
acpidbg  
add-apt-repository  
addpart  
addr2line  
airscan-discover  
alsabat  
alsaloop  
alsamixer  
alsatplg  
alsaucm  
amidi  
amixer  
apg  
apgbfm  
aplay  
netaddr  
netcat  
networkctl  
networkd-dispatcher  
newgrp  
nggettext  
nice  
nisdomainname  
nl  
nm  
nm-applet  
nmcli  
nm-connection-editor  
nm-online  
nmtui  
nmtui-connect  
nmtui-edit  
nmtui-hostname  
nohup  
notify-send
```

8. Muestra todos los archivos que hay en /etc y todos los que hay dentro de cada subdirectorio, de forma recursiva (con un solo comando).

```
ls -R /etc
```

```
dani@daniUbuntu:~$ ls -R /etc
/etc:
adduser.conf      hdparm.conf      printcap
alsa              host.conf        profile
alternatives      hostname         profile.d
anacrontab        hosts            protocols
apg.conf          hosts.allow      pulse
apm               hosts.deny       python3
apparmor           hp               python3.12
apparmor.d        ifplugd          rc0.d
appport           init             rc1.d
apt               init.d           rc2.d
avahi             initramfs-tools  rc3.d
bash.bashrc       inputrc          rc4.d
bash_completion  insserv.conf.d   rc5.d
bindresvport.blacklist ipp-usb          rc6.d
binfmt.d          iproute2         rcS.d
bluetooth         issue            resolv.conf
brlapi.key        issue.net        rmt
brltty            kernel           rpc
brltty.conf       kerneloops.conf rsyslog.conf
ca-certificates   krb5.conf.d      rsyslog.d
ca-certificates.conf  ldap            rygel.conf
chatscripts       ld.so.cache      sane.d
cloud             ld.so.conf        security
colord            ld.so.conf.d     selinux
console-setup     legal            sensors3.conf
```

9. Muestra todos los archivos del directorio /usr/bin ordenados por tamaño (de mayor a menor).  
Sólo debe aparecer el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional.

```
ls -S /usr/bin
```



```

dani@daniUbuntu:~$ ls -S /usr/bin
x86_64-linux-gnu-lto-dump-13      pygettext3.12
snap                              oclock
gtk4-encode-symbolic-svg         xconsole
gdb                               xlogo
python3.12                       xmessage
gnome-control-center             xkbwatch
ubuntu-report                    xkbvleds
perl                              xload
perl5.38.2                       tracker3-endpoint
x86_64-linux-gnu-ld.gold          gdmflexiserver
Xephyr                           transset
bpftrace                         vmware-vmblock-fuse
Xwayland                         sbvarsign
busybox                          openvt
strace                           lnstat
x86_64-linux-gnu-dwp             gjs-console
vim.tiny                         tracker3-index
pnm2ppa                          faillog
systemctl                       qpdfdecode
bash                             xclipboard
udevadm                          systemd-cgls
nautilus                        tracker3-extract
x86_64-linux-gnu-ld.bfd          gnome-keyring-3
tcpdump                         sbattach
gpg                              wpexec
seahorse                        pdffonts
brltty                          pdfdetach
grub-mkrescue                   flock
x86_64-linux-gnu-cpp-13          apt-extracttemplates
x86_64-linux-gnu-gcc-13          systemd-inhibit
zstd                             wireplumber
nmcli                           systemd-stdio-bridge
bpftrace-aotrt                 ipcmk
btmon                           systemd-escape
openssl                         systemd-id128
gnome-keyring-daemon            memusagestat
lshw                            pldd
nm-connection-editor            slabtop
grub-fstest                     aseqnet

```

10. Muestra todos los archivos del directorio /etc ordenados por tamaño (de mayor a menor) junto con el resto de características, es decir, permisos, tamaño, fechas de la última modificación, etc. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato “legible”, o sea, expresado en Kb, Mb, etc.

```
ls -Slh /etc
```

```
dani@daniUbuntu:~$ ls -Slh /etc
```

```
total 1,2M
```

-rw-r--r--	1	root	root	74K	jul 12 2023	mime.types
-rw-r--r--	1	root	root	64K	sep 26 12:03	ld.so.cache
-rw-r--r--	1	root	root	30K	mar 31 2024	brltty.conf
-rw-r--r--	1	root	root	13K	mar 27 2021	services
-rw-r--r--	1	root	root	13K	feb 22 2024	login.defs
-rw-r--r--	1	root	root	12K	may 23 2023	nanorc
-rw-r--r--	1	root	root	11K	mar 31 2024	sensors3.conf
-rw-r--r--	1	root	root	9,6K	abr 8 2024	sudo_logsrvd.conf
-rw-r--r--	1	root	root	9,4K	sep 26 12:02	locale.gen
-rw-r--r--	1	root	root	7,5K	ago 5 18:51	pnm2ppa.conf
-rw-r--r--	1	root	root	6,2K	ago 5 18:48	ca-certificates.conf
-rw-r--r--	1	root	root	5,7K	ene 6 2024	rygel.conf
-rw-r--r--	1	root	root	5,2K	abr 8 2024	manpath.config
-rw-r--r--	1	root	root	4,9K	jun 19 2024	wgetrc
-rw-r--r--	1	root	root	4,4K	oct 6 2022	hdparm.conf
-rw-r--r--	1	root	root	4,3K	abr 8 2024	sudo.conf
drwxr-xr-x	3	root	root	4,0K	ago 5 18:50	alsa
drwxr-xr-x	2	root	root	4,0K	sep 26 12:01	alternatives
drwxr-xr-x	5	root	root	4,0K	ago 5 18:50	apm
drwxr-xr-x	2	root	root	4,0K	ago 5 18:50	apparmor
drwxr-xr-x	9	root	root	4,0K	sep 26 12:02	apparmor.d
drwxr-xr-x	3	root	root	4,0K	ago 5 18:51	appport
drwxr-xr-x	9	root	root	4,0K	sep 19 12:04	apt

11. Muestra todos los archivos del directorio /bin ordenados por tamaño (de menor a mayor). Sólo debe aparecer el tamaño y el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional. El tamaño de cada fichero debe aparecer en un formato “legible”, o sea, expresado en Kb, Mb, etc.

```
ls -Sshr /bin
```

```
dani@daniUbuntu:~$ ls -Sshr /bin
```

```
total 219M
```

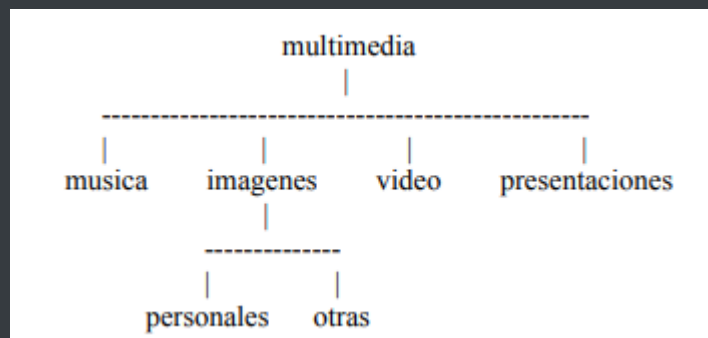
0	X11	24K	deb-systemd-helper
0	xzcat	28K	xbiff
0	unxz	28K	foo2zjs-wrapper
0	ghostscript	28K	xdg-open
0	slogin	28K	ucs2any
0	infotocap	28K	eutp
0	gtbl	28K	apgbfm
0	gpic	28K	vstp
0	geqn	28K	xdg-user-dirs-update
0	captainfo	28K	file2brl
0	zstdmt	28K	notify-send
0	zstdcat	28K	funzip
0	X	28K	dbus-monitor
0	unzstd	28K	cd-it8
0	sudoedit	28K	cd-fix-profile
0	sh	28K	cd-create-profile
0	rnano	28K	xdg-email
0	reset	28K	true
0	rbash	28K	ntfstruncate
0	ping6	28K	lp
0	ping4	28K	false
0	lsmod	28K	tset
0	lastb	28K	zjsdecode
0	gnome-help	28K	heif-thumbailer
0	gmake	28K	gnome-thumbnail-font
0	cal	28K	tput
0	snice	28K	getconf
0	pkill	28K	linkicc
0	nmtui-hostname	28K	w
0	nmtui-edit	28K	pw-reserve
0	nmtui-connect	28K	pw-profiler
0	foo2zjs-icc2ps	28K	ntfscat
0	arecord	28K	iecses
0	...	28K	...

12. Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de ls una ruta absoluta.

```
ls /
```

```
dani@daniUbuntu:~$ ls /
bin          dev          lib64        mnt          run          srv          usr
bin.usr-is-merged  etc          lib.usr-is-merged  opt          sbin         swap.img    var
boot         home         lost+found   proc         sbin.usr-is-merged  sys
cdrom        lib          media        root         snap         tmp
```

1. Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de ls una ruta relativa. Suponemos que el directorio actual es /home/elena/documentos.
2. Crea el directorio gastos dentro del directorio personal.
3. ¿Qué sucede si se intenta crear un directorio dentro de /etc?
4. Muestra el contenido del fichero /etc/fstab .
5. Muestra las 10 primeras líneas del fichero /etc/bash.bashrc
6. Crea la siguiente estructura de directorios dentro del directorio de trabajo personal:



19. Crea un fichero vacío dentro del directorio musica, con nombre estilos\_favoritos.txt
20. Utiliza tu editor preferido para abrir el fichero estilos\_favoritos.txt e introduce los estilos de música que más te gusten. Guarda los cambios y sal.
21. Muestra todo el contenido de estilos\_favoritos.txt
22. Muestra las 3 primeras líneas de estilos\_favoritos.txt
23. Muestra la última línea de estilos\_favoritos.txt
24. Muestra todo el contenido del fichero estilos\_favoritos.txt excepto la primera línea. Se supone que no sabemos de antemano el número de líneas del fichero.