

Manual de Linux

Manual de Linux

Capítulo 2

2.1 Comandos `Pwd, cd, ls, dir`

2.2 Visualización de ficheros `cat, more, less, head, tail`

2.3 Edición de fichros `touch, vi, ee, mcedit`

2.4 Resumen Capitulo 2

Capítulo 3

3.1 Caracteres comodín

3.2 Copia y borrado de ficheros `cp, mv, rm`

3.3 Copia y borrado de directorios

3.4 Resumen del capítulo 3

Capítulo 4

4.1 ¿POR QUÉ EXISTEN GRUPOS, USUARIOS Y PERMISOS?

4.2 ¿QUÉ ES EL SUPERUSUARIO?

4.3 PERMISOS

4.4 ¿QUIÉNES SOMOS? (`whoami`, `groups`)

4.5 GESTIÓN DE GRUPOS (`groupadd`, `groupdel`, `groupmod`)

4.6 GESTIÓN DE USUARIOS (`adduser`, `userdel`, `usermod`)

4.7 CAMBIO DE GRUPO Y DE DUEÑO (`chown`, `chgrp`)

4.8 CAMBIO DE PRIVILEGIOS (`chmod`)

4.9 Resumen del capítulo 4

Capítulo 2

2.1 Comandos `Pwd, cd, ls, dir`

- Comando

```
`pwd`
```

```
hugofp@Cliente24:~$ pwd  
/home/hugofp
```

- Comando

```
cd
```

```
hugofp@Cliente24:~$ cd /etc
hugofp@Cliente24:/etc$
```

- Comando

```
ls
```

```
hugofp@Cliente24:/etc$ ls
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
```

- Comando

```
mkdir
```

```
hugofp@Cliente24:/$ cd /home/hugofp
hugofp@Cliente24:~$ mkdir matematicas
hugofp@Cliente24:~$ cd matematicas/
hugofp@Cliente24:~/matematicas$ mkdir curso_01
hugofp@Cliente24:~/matematicas$ cd curso_01
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01$ mkdir algebra analisis fisica informatica
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01$ ls
algebra analisis fisica informatica
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01$ cd algebra/
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01/algebra$ mkdir examenes_antiguos apuntes
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01/algebra$ cd ..
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01$ cd fisica/
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01/fisica$ mkdir libros_de_ejercicios videos
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01/fisica$ cd ..
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01$ cd informatica/
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01/informatica$ mkdir compiladores_pascal
hugofp@Cliente24:~/matematicas/curso_01/informatica$
```

2.2 Visualización de ficheros `cat, more, less, head, tail`

- Comando

`cat`

```
hugofp@Cliente24:~$ sudo cat /var/log/dmesg
[sudo] password for hugofp:
Sorry, try again.
[sudo] password for hugofp:
Sorry, try again.
[sudo] password for hugofp:
[    0.000000] kernel: Linux version 6.14.0-32-generic (buildd@lcy02-amd64-047) (x86_64-linux-gnu-gcc-13 (Ubuntu 13.3.0-6ubuntu2-24.04) 13.3.0, GNU ld (GNU Binutils for Ubuntu) 2.42) #32-24.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Tue Sep  2 14:21:04 UTC 2 (Ubuntu 6.14.0-32.32~24.04.1-generic 6.14.11)
[    0.000000] kernel: Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz-6.14.0-32-generic root=UUID=1ecd7100-ac5a-473b-841e-7858bcb79cbc ro quiet splash
[    0.000000] kernel: KERNEL supported cpus:
[    0.000000] kernel:   Intel GenuineIntel
[    0.000000] kernel:   AMD AuthenticAMD
[    0.000000] kernel:   Hygon HygonGenuine
```

- Comando

`$more`

```
hugofp@Cliente24:~$ more arch1
Hola mundo
```

- Comando

`$less`

```
Hola mundo
arch1 (END)
```

- Comando

`$head`

```
hugofp@Cliente24:~$ head arch1
Hola mundo
```

- Comando

`$tail`

```
hugofp@Cliente24:~$ tail arch1
Hola mundo
```

2.3 Edición de fichros `touch, vi, ee, mcedit`

- Comando

`touch`

```
hugofp@Cliente24:~$ ls
arch1  Documents  matematicas  Pictures  snap  Videos
desktop Downloads Music      Public  Templates
hugofp@Cliente24:~$ touch prueba.txt
hugofp@Cliente24:~$ ls
arch1  Documents  matematicas  Pictures  Public  Templates
desktop Downloads Music      prueba.txt snap  Videos
hugofp@Cliente24:~$ cat prueba.txt
hugofp@Cliente24:~$
```

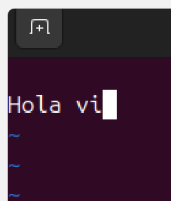
- Comando

`$ee`

```
hugofp@Cliente24:~$ ee prueba.txt
ee: command not found
hugofp@Cliente24:~$
```

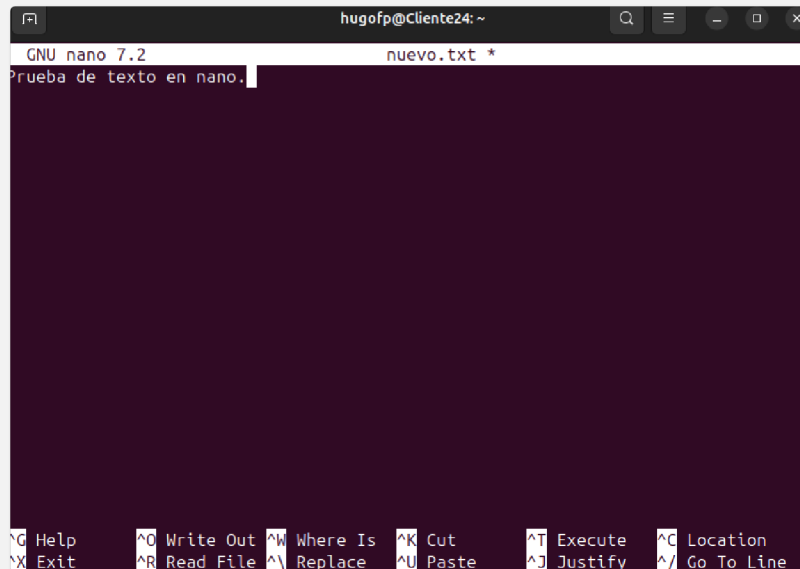
- Comando

`vi`



- Comando

`$nano`



2.4 Resumen Capitulo 2

Comando	Acción	Ejemplo
pwd	muestra el directorio actual	pwd
ls	lista ficheros y directorios	ls -l
cd	cambia de directorio	cd mp3/wim_mertens
mkdir	crea uno o varios directorios	mkdir cartas facturas
cat	visualiza un fichero	cat /var/log/dmesg
more	visualiza un fichero pantalla a pantalla	more /var/log/dmesg
less	visualiza un fichero pantalla a pantalla y permite retroceder	less /var/log/dmesg
head	visualiza las primeras filas de un fichero	head -n5 /var/log/dmesg
tail	visualiza las últimas filas de un fichero	tail /var/log/dmesg
touch	crea un fichero vacío	touch listado.txt
ee	editor de textos muy simple	ee listado.txt
mcedit	editor de textos que forma parte de Midnight Commander	mcedit listado.txt
vi	editor de textos muy potente	vi listado.txt
apt-get	instala y desinstala programas	apt-get install mc
man	muestra ayuda sobre un determinado comando	man ls

Capítulo 3

3.1 Caracteres comodín

Para mostrar cada uno de los ficheros que comienzan por docu seguido de un número del uno al seis se puede utilizar un patrón:

```
cat fich[1-6]
```

Si se quiere mostrar simplemente el contenido de todos los ficheros que comienzan por fich se puede hacer:

```
cat fich*
```

Por ejemplo, para mostrar todos los ficheros que empiezan por la letra a y terminan por la letras dentro del directorio /usr/bin:

```
ls /usr/bin/a*s
```

```
hugofp@Cliente24:~$ ls /usr/bin/a*s
/usr/bin/appres  /usr/bin/apt-extracttemplates /usr/bin/as
/usr/bin/apropos /usr/bin/apt-sortpkgs
```

El símbolo “?” representa un carácter cualquiera. De esta forma, la siguiente sentencia muestra todos los ficheros del directorio /usr/bin cuyo nombre comienza por g, sigue cualquier carácter, a continuación sigue una o y termina con cualquier cadena de caracteres incluida la cadena vacía:

```
ls /usr/bin/g?o*
```

3.2 Copia y borrado de ficheros cp, mv, rm

- Comando

```
cp
```

```
hugofp@Cliente24:~$ cp nuevo.txt /home/hugofp
cp: 'nuevo.txt' and '/home/hugofp/nuevo.txt' are the same file
```

- Comando

```
mv
```

```
hugofp@Cliente24:~$ mv nuevo.txt matematicas/
hugofp@Cliente24:~$
```

- Comando

```
rm
```

```
ugofp@Cliente24:~$ ls
arch1      Downloads  nuevo.txt  Pictures  snap
Desktop    matematicas 'nuevo.txt^C' prueba.txt Templates
Documents  Music      nuevo.txtC Public    Videos

ugofp@Cliente24:~$ mv nuevo.txt matematicas/
ugofp@Cliente24:~$ rm *.txt
ugofp@Cliente24:~$ ls
arch1      Downloads  'nuevo.txt^C' Public    Videos
Desktop    matematicas nuevo.txtC   snap
Documents  Music      Pictures     Templates
```

3.3 Copia y borrado de directorios

Mismo uso de los comandos cambiando la sintaxis del tipo de objeto con el que se interactúa.

3.4 Resumen del capítulo 3

- Utilización de los símbolos comodín:

<i>Ejemplos</i>	<i>Significado</i>
*	Cualquier cadena de caracteres.
f	Cadena de caracteres que contienen una f.
z*	Cadena de caracteres que empieza por z y le sigue cualquier cosa.
a?	Una cadena formada por dos caracteres, el primero una a y el segundo, cualquier carácter.
[Dd]ocumento	Puede ser Documento o documento.
A[a-z][0-6]	Una cadena formada por la A mayúscula seguida de cualquier letra minúscula, seguida a su vez de un dígito del 0 al 6.

- Los comandos vistos en este capítulo son los siguientes:

<i>Comando</i>	<i>Acción</i>	<i>Ejemplo</i>
cp	copia archivos o directorios	cp *.txt correspondencia/
mv	mueve o renombra archivos o directorios	mv palabras.txt texto.txt
rm	borra archivos o directorios	rm -R cosas/basurilla
rmdir	borra directorios	rmdir viejo

Cápítulo 4

4.1 ¿POR QUÉ EXISTEN GRUPOS, USUARIOS Y PERMISOS?

Vimos en un capítulo anterior que los ficheros deben estar organizados en directorios (carpetas) con el fin de tenerlos ordenados y poder localizarlos convenientemente.

4.2 ¿QUÉ ES EL SUPERUSUARIO?

El superusuario, administrador del sistema o simplemente el root, es un usuario especial que tiene privilegios para cambiar la configuración, borrar y crear ficheros en cualquier directorio, crear nuevos grupos y usuarios, etc.

4.3 PERMISOS

La información sobre grupos, usuarios y permisos se puede obtener mediante el comando `ls` junto con la opción `-l`. Vamos a ver los permisos que tiene establecidos el fichero `whatis` que se encuentra en el directorio `/usr/bin`.

El tipo de fichero se indica en la siguiente tabla:

Tipo de fichero	
l	Enlace simbólico.
c	Dispositivo especial de caracteres.
b	Dispositivo especial de bloques.
p	FIFO (estructura de datos).
s	Socket (comunicaciones).
-	Ninguno de los anteriores. Puede ser un fichero de texto, un binario, etc.

4.4 ¿QUIÉNES SOMOS? (whoami, groups)

Antes de empezar a crear usuarios, crear grupos y cambiar permisos, debemos saber quiénes somos y a qué grupo o grupos pertenecemos. Aunque, en principio, entremos en el sistema como un determinado usuario, podemos utilizar `su` para ejecutar comandos como otro usuario distinto, siempre y cuando sepamos la contraseña de ese otro usuario.

```
$ whoami luisjose $ su alumno Contraseña: $ whoami alumno
```

Para volver a ser el usuario original basta con utilizar

```
exit
```


Con el comando `groups` se puede ver a qué grupo pertenecemos

```
luisjose@luisjose-xps1330:~$ groups luisjose adm dialout cdrom floppy audio dip video plugdev scanner lpadmin admin netdev powerdev sambashare
```

4.5 GESTIÓN DE GRUPOS (`groupadd`, `groupdel`, `groupmod`)

Los comandos `groupadd`, `groupdel` y `groupmod` permiten crear, borrar y modificar grupos respectivamente.

Vamos a crear los grupos `oficina_malaga`, `oficina_jaen` y `oficina_madrid`

```
$ groupadd oficina_malaga groupadd: incapaz de bloquear el fichero de grupos $ sudo groupadd oficina_malaga $ sudo groupadd oficina_jaen $ sudo groupadd oficina_madrid
```

4.6 GESTIÓN DE USUARIOS (`adduser`, `userdel`, `usermod`)

La gestión de usuarios, al igual que la de grupos, exige que los comandos se ejecuten con los privilegios del administrador del sistema. Se puede escribir `sudo` antes de cada comando, o se puede hacer lo siguiente:

```
$ sudo bash
```

Es necesario dar de alta a dos usuarios para el grupo `oficina_malaga` y uno para `oficina_madrid`. Habrá un cuarto usuario que estará yendo y viniendo de una oficina a otra, por tanto se le dará de alta en las dos.

```
# adduser pedro --ingroup oficina_malaga # adduser ana --ingroup oficina_malaga # adduser berta --ingroup oficina_madrid # adduser laura --ingroup oficina_malaga # adduser laura oficina_madrid
```

4.7 CAMBIO DE GRUPO Y DE DUEÑO (`chown`, `chgrp`)

Imaginemos que el fichero `informe.txt` ha sido creado por el usuario `pedro`. Por defecto, el dueño de un archivo es el usuario que lo crea, en este caso `pedro`. El grupo del usuario `pedro`, como hemos visto antes es `oficina_malaga`.

```
$ su pedro $ cd $ pwd /home/pedro $ touch informe.txt $ ls -l -rw-r--r-- 1 pedro oficina_malaga 0 2009-03-19 12:46 informe.txt
```

4.8 CAMBIO DE PRIVILEGIOS (chmod)

El comando chmod sirve para cambiar los permisos de uno o varios ficheros. Esos mismos permisos que se pueden ver con `ls -l`.

```
$ ls -l -rw-r--r-- 1 pedro oficina_malaga 0 2009-03-19 15:38 hola_mundo.rb $ chmod +x hola_mundo.rb $ ls -l -rwxr-xr-x 1 pedro oficina_malaga 0 2009-03-19 15:38 hola_mundo.rb
```

u	g	o	+ -	r	w	x
(user) dueño del fichero	(group) usuarios que pertenecen al mismo grupo	(others) el resto de usuarios	dar permiso quitar permiso	(read) lectura	(write) escritura	(execution) ejecución

4.9 Resumen del capítulo 4

• Los comandos vistos en este capítulo son los siguientes:

Comando	Acción
ls -l	Muestra, entre otras cosas, información sobre los permisos, el usuario y el grupo al que pertenece el fichero.
sudo	Permite ejecutar comandos como root.
su	Cambia de usuario.
whoami	Muestra el nombre del usuario actual.
groups	Muestra el/los grupos/s a los que pertenece el usuario actual.
groupadd	Añade un nuevo grupo.
groupdel	Borra un grupo.
groupmod	Modifica las características de un grupo.
adduser	Añade un nuevo usuario.
userdel	Borra un usuario.
usermod	Modifica las características de un usuario.
passwd	Asigna o cambia la clave de un usuario.
chown	Cambia el dueño de un archivo.
chgrp	Cambia el grupo al que pertenece un archivo.
chmod	Cambia los permisos.