

## Contenido

El kernel de Linux .....	2
¿Qué es el kernel? .....	2
Sistema de ficheros .....	2
Comandos.....	2
¿En que ubicación estamos trabajando? pwd .....	2
¿Cómo podemos entrar en una carpeta? .....	2
Operaciones con ficheros y directorios.....	3
Gestión de usuarios Linux .....	4
Redes en linux .....	5
Cambiar la mac de nuestra tarjeta red. ....	6
Mostrar las tareas de máximo consumo de la CPU .....	6
Mostrar todas las tareas activas del sistema .....	7
Mostrar todas las tareas en forma de árbol .....	7
Ver la memoria libre del sistema .....	8
Mostrar la arquitectura del sistema 32 o 64 bits .....	8
Mostrar información del procesador .....	8
Mostrar información de la memoria .....	9
Mostrar la fecha del sistema .....	9
Mostrar particiones montadas.....	9
Comprimir y descomprimir ficheros .....	10
Descomprimir archivos Debian. RPM.....	11
Permisos en Linux.....	11

## El kernel de Linux

### ¿Qué es el kernel?

- Es el núcleo de los sistemas Linux.
- Hace funcionar el hardware y el software.
- Gestiona el acceso a periféricos.
- Administra la memoria y el tiempo de ejecución de los programas.

Kernel 2.X y Kernel 3.X

### Sistema de ficheros

- En forma de árbol.
- Root (raíz) → Ramas (directorios y subdirectorios).

Sistema de archivos	Tamaño máximo de partición	Tamaño máximo de archivo
Fat16	2 GB	2 GB
Fat32	8 TB	4 GB
NTFS	256 TB	2 TB
Ext2	32 TB	2 TB
Ext3	32 TB	2 TB
Ext4	1 EB	16 TB

## Comandos

### ¿En que ubicación estamos trabajando? pwd

```
pwd
/home/adminxia
```

### ¿Cómo podemos entrar en una carpeta?

- Con el comando ls, mostramos el contenido del directorio.
- Con el comando cd, accedemos a la carpeta que solicitemos dentro de nuestra ubicación.
- Volvemos a usar el comando pwd para ver donde estamos.

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ ls
Descargas Documentos Escritorio Imágenes Música oh-my-bash Plantillas Prueba2 Público temp Vídeos

(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ cd adminxia
cd: no existe el fichero o el directorio: adminxia

(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ cd Escritorio

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ pwd
/home/adminxia/Escritorio
```

## Operaciones con ficheros y directorios.

- Crear carpeta.

```
(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ mkdir carpetaescritorio

(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ ls
Carmenxiamartinezdescomprimida  'Documento texto tic'  kali-john.desktop  kali-sqlmap.desktop  'PRUEBAS LINUX '
CARPETA2004  kali-aircrack-ng.desktop  kali-msfconsole.desktop  media  sf_TICS2022
carpetaescritorio  kali-hydra.desktop  kali-nmap.desktop  org.wireshark.Wireshark.desktop
```

- Eliminar carpeta

```
(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ rmdir carpetaescritorio

(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ ls
Carmenxiamartinezdescomprimida  kali-aircrack-ng.desktop  kali-msfconsole.desktop  media  sf_TICS2022
CARPETA2004  kali-hydra.desktop  kali-nmap.desktop  org.wireshark.Wireshark.desktop
'Documento texto tic'  kali-john.desktop  kali-sqlmap.desktop  'PRUEBAS LINUX '
```

- Crear fichero (dos maneras)

touch ficheropueba1.txt          nano ficheropueba2.txt (escribir dentro y crearlo).

Para borrarlo rm ficheropueba1.txt      rm -f ficheropueba2.txt

- Crear carpeta y dentro fichero

```
(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ mkdir carpeta1

(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ cd carpeta1

(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio/carpeta1]
$ touch ficheropueba1.txt

(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio/carpeta1]
$ ls
ficheropueba1.txt
```

- Borrar la carpeta con todo su contenido

Paso 1 → subir un nivel en nuestra estructura de carpetas con cd ..

Paso 2 → con rm -R carpeta1 borramos todo el contenido de la misma.

```
(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio/carpeta1]
$ cd ..

(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ rm -R carpeta1

(adminxia@ KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ ls
Carmenxiamartinezdescomprimida  ficheropueba1.txt  kali-hydra.desktop  kali-nmap.desktop  org.wireshark.Wireshark.desktop
CARPETA2004  ficheropueba2.txt  kali-john.desktop  kali-sqlmap.desktop  'PRUEBAS LINUX '
'Documento texto tic'  kali-aircrack-ng.desktop  kali-msfconsole.desktop  media  sf_TICS2022
```

- Copiar un fichero a una carpeta.

```
touch ficheroprobea1.txt

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ mkdir carpeta1

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ ls
Carmenxiamartinezdescomprimida  'Documento texto tic'  kali-aircrack-ng.desktop  kali-msfconsole.desktop  media  sf_TICS2022
carpetal                        ficheroprobea1.txt     kali-hydra.desktop        kali-nmap.desktop        org.wireshark.Wireshark.desktop
CARPETA2004                     ficheroprobea2.tntp    kali-john.desktop         kali-sqlmap.desktop      'PRUEBAS LINUX '

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ cp ficheroprobea1.txt carpeta1

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ cd carpeta1

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio/carpeta1]
$ ls
ficheroprobea1.txt
```

- Mover fichero a una carpeta.

```
ls
ficheroprobea1.txt

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio/carpeta1]
$ cd ..

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ ls
Carmenxiamartinezdescomprimida  'Documento texto tic'  kali-aircrack-ng.desktop  kali-msfconsole.desktop  media  sf_TICS2022
carpetal                        ficheroprobea1.txt     kali-hydra.desktop        kali-nmap.desktop        org.wireshark.Wireshark.desktop
CARPETA2004                     ficheroprobea2.tntp    kali-john.desktop         kali-sqlmap.desktop      'PRUEBAS LINUX '

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ mv ficheroprobea1.txt carpeta1

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ ls
Carmenxiamartinezdescomprimida  'Documento texto tic'  kali-hydra.desktop  kali-nmap.desktop  org.wireshark.Wireshark.desktop
carpetal                    ficheroprobea2.tntp    kali-john.desktop   kali-sqlmap.desktop  'PRUEBAS LINUX '
CARPETA2004                 kali-aircrack-ng.desktop  kali-msfconsole.desktop  media  sf_TICS2022

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio]
$ cd carpeta1

(adminxia@KALIXIA2022)-[~/Escritorio/carpeta1]
$ ls
ficheroprobea1.txt
```

## Gestión de usuarios Linux

- Creación de usuarios

*adduser adminxia*

(si solo el root puede añadir un grupo al sistema usamos → *sudo adduser adminxia*)

- Modificación del usuario → *usermod adminxia*
- Borrar usuario → *deluser adminxia* o *userdel adminxia*
- Cambiar contraseña del usuario → *passwd adminxia*
- Añadir grupo → *addgroup nombredelgrupo* o *groupadd nombredelgrupo*.
- Modificar grupo → *groupmod*
- Eliminar grupo → *groupdel* o *delgroup*
- ¿Qué usuario somos? → *whoami*
- Información sobre el grupo al que pertenecemos → *groups*
- Cambiar de usuario → *su nombredesusuarioalquequeremosacceder*

## Redes en linux

- Ifconfig → mostramos la configuración de todos los adaptadores de red activos en el sistema.

```
ifconfig
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

- Ifconfig eth0 → mostrar configuración del adaptador de red de manera específica.

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ ifconfig eth0
eth0: flags=4098<BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    ether 08:00:27:f5:2c:b7 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

Host [www.example.com](http://www.example.com)

```
admineduardo@KALI2020-3:~$ host www.ufv.es
www.ufv.es has address 35.206.174.19
admineduardo@KALI2020-3:~$
```

Nslookup  
[www.example.com](http://www.example.com)

```
admineduardo@KALI2020-3:~$ nslookup www.ufv.es
Server:      172.23.128.1
Address:     172.23.128.1#53

Non-authoritative answer:
Name:   www.ufv.es
Address: 35.206.174.19
```

ip link show

Muestra el estado de  
enlace de todas las  
interfaces

```
admineduardo@KALI2020-3:~$ ip link show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:15:5d:ac:73:06 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
admineduardo@KALI2020-3:~$
```

Cambiar la mac de nuestra tarjeta red.

- Ifconfig → ver la configuración de nuestras tarjetas de red.

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ ifconfig
lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ sudo macchanger -A eth0
[sudo] contraseña para adminxia:
Current MAC: 08:00:27:f5:2c:b7 (CADMUS COMPUTER SYSTEMS)
Permanent MAC: 08:00:27:f5:2c:b7 (CADMUS COMPUTER SYSTEMS)
New MAC: 00:1f:22:da:b2:3b (Source Photonics, Inc.)
```

\*Hemos establecido una MAC de un fabricante aleatorio.

Para volver al valor de fábrica → **Macchanger -p eth0**

Mostrar las tareas de máximo consumo de la CPU

- **top**

```
KALI LINUX XIA (Configuración 2) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
adminxia@KALIXIA2022:~$ top
top - 20:10:00 up 57 min, 1 user, load average: 0.04, 0.10, 0.11
Tasks: 157 total, 4 running, 153 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0.8 us, 1.1 sy, 0.0 ni, 98.1 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 7955.5 total, 6854.5 free, 646.2 used, 454.8 buff/cache
MiB Swap: 976.0 total, 976.0 free, 0.0 used, 7057.2 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR S %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 626 root        20   0 452440 152304 74488 R   3.5   1.9   0:14.34 Xorg
12277 adminxia  20   0 437816 110308 89496 S   1.2   1.4   0:01.65 qterminal
 884 adminxia  20   0 932348 104288 77432 S   0.6   1.3   0:12.12 xfwm4
 935 adminxia  20   0 293980 31104 21240 S   0.6   0.4   0:11.01 panel-15-genmon
 835 adminxia  20   0 153080 2692 2204 S   0.3   0.0   0:13.86 VBoxClient
 933 adminxia  20   0 205424 33692 20072 R   0.3   0.4   0:24.60 panel-13-cpugra
14627 root        20   0 0 0 0 I   0.3   0.0   0:00.24 kworker/1:0-ata_sff
15172 adminxia  20   0 10388 3828 3284 R   0.3   0.0   0:00.02 top
    1 root        20   0 102048 12156 9044 S   0.0   0.1   0:00.73 systemd
    2 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.01 kthreadd
    3 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_gp
    4 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_par_gp
    5 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 netns
    7 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
    9 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.56 kworker/0:1H-events_highpri
   10 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
   11 root        20   0 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_kthread
   12 root        20   0 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_rude_kthread
   13 root        20   0 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_trace_kthread
   14 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.19 ksoftirqd/0
   15 root        20   0 0 0 0 R   0.0   0.0   0:02.82 rcu_preempt
   16 root        rt   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.01 migration/0
   18 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/0
   19 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/1
   20 root        rt   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.62 migration/1
   21 root        20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.19 ksoftirqd/1
   23 root        0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
```



## Mostrar todas las tareas activas del sistema

- `ps -eafw`

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ ps -eafw
UID          PID    PPID  C   STIME TTY          TIME CMD
root           1        0   0   19:12 ?           00:00:00 /sbin/init splash
root           2        0   0   19:12 ?           00:00:00 [kthreadd]
root           3        2   0   19:12 ?           00:00:00 [rcu_gp]
root           4        2   0   19:12 ?           00:00:00 [rcu_par_gp]
root           5        2   0   19:12 ?           00:00:00 [netns]
root           7        2   0   19:12 ?           00:00:00 [kworker/0:0H-events_highpri]
root           9        2   0   19:12 ?           00:00:00 [kworker/0:1H-events_highpri]
root          10        2   0   19:12 ?           00:00:00 [mm_percpu_wq]
root          11        2   0   19:12 ?           00:00:00 [rcu_tasks_kthread]
root          12        2   0   19:12 ?           00:00:00 [rcu_tasks_rude_kthread]
root          13        2   0   19:12 ?           00:00:00 [rcu_tasks_trace_kthread]
root          14        2   0   19:12 ?           00:00:00 [ksoftirqd/0]
root          15        2   0   19:12 ?           00:00:02 [rcu_preempt]
root          16        2   0   19:12 ?           00:00:00 [migration/0]
root          18        2   0   19:12 ?           00:00:00 [cpuhp/0]
```

## Mostrar todas las tareas en forma de árbol

- `pstree`

```
$ pstree
systemd--ModemManager--2*[{ModemManager}]
--NetworkManager--2*[{NetworkManager}]
--3*[{VBoxClient}--VBoxClient--2*[{VBoxClient}]]
--VBoxClient--VBoxClient--3*[{VBoxClient}]
--VBoxService--8*[{VBoxService}]
--agetty
--colord--2*[{colord}]
--cron
--dbus-daemon
--haveged
--lightdm--Xorg--{Xorg}
--lightdm--lightdm--xfce4-session--Thunar--2*[{Thunar}]
--agent--2*[{agent}]
--blueman-applet--3*[{blueman-applet}]
--light-locker--3*[{light-locker}]
--nm-applet--3*[{nm-applet}]
--polkit-gnome-au--2*[{polkit-gnome-au}]
--ssh-agent
--xfce4-panel--panel-1-whisker--2*[{panel-1-whisker}]
--panel-13-cpugra--2*[{panel-13-cpugra}]
--panel-14-systra--2*[{panel-14-systra}]
--panel-15-genmon--2*[{panel-15-genmon}]
--panel-16-pulsea--2*[{panel-16-pulsea}]
--panel-17-notifi--2*[{panel-17-notifi}]
--panel-18-power--2*[{panel-18-power-}]
--panel-22-action--2*[{panel-22-action}]
--2*[{xfce4-panel}]
--xfce4-power-man--2*[{xfce4-power-man}]
--xfdesktop--4*[{xfdesktop}]
--xfsettingsd--2*[{xfsettingsd}]
--xfwm4--7*[{xfwm4}]
--xiccdd--2*[{xiccdd}]
--2*[{xfce4-session}]
--2*[{lightdm}]
--polkitd--2*[{polkitd}]
--qterminal--zsh--pstree
--2*[{qterminal}]
--rsyslogd--3*[{rsyslogd}]
--rtkit-daemon--2*[{rtkit-daemon}]
--systemd--(sd-pam)
--at-spi-bus-laun--dbus-daemon
--3*[{at-spi-bus-laun}]
--at-spi2-registr--2*[{at-spi2-registr}]
--dbus-daemon
--dconf-service--2*[{dconf-service}]
--gpg-agent
--gvfs-afc-volume--3*[{gvfs-afc-volume}]
--gvfs-goa-volume--2*[{gvfs-goa-volume}]
--gvfs-gphoto2-vo--2*[{gvfs-gphoto2-vo}]
--gvfs-mtp-volume--2*[{gvfs-mtp-volume}]
```

Ver la memoria libre del sistema

- `free -m`

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ free -m
```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	7955	655	6841	23	458	7046
Swap:	975	0	975			

Mostrar la arquitectura del sistema 32 o 64 bits

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ sudo arch
[sudo] contraseña para adminxia:
x86_64

(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ sudo uname -m
x86_64

(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ sudo uname -r
5.18.0-kali5-amd64
```

Arquitectura del sistema 32 o 64 bits

Muestra la versión o también con  
`cat /proc/version`

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ cat /proc/version
Linux version 5.18.0-kali5-amd64 (devel@kali.org) (gcc-11 (Debian 11.3.0-3) 11.3.0, GNU ld (GNU Binutils for Debian) 2.38) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 5.18.5-1kali6 (2022-07-07)
```

Mostrar información del procesador

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ cat /proc/cpuinfo
```

processor	: 0
vendor_id	: GenuineIntel
cpu family	: 6
model	: 154
model name	: 12th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1255U
stepping	: 4
microcode	: 0xffffffff
cpu MHz	: 2611.200
cache size	: 12288 KB



## Mostrar información de la memoria

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ cat /proc/meminfo
MemTotal:      8146428 kB
MemFree:       6997456 kB
MemAvailable:  7207400 kB
Buffers:       44192 kB
Cached:        391840 kB
SwapCached:    0 kB
Active:        239232 kB
Inactive:      730436 kB
Active(anon):   968 kB
Inactive(anon): 556836 kB
Active(file):   238264 kB
Inactive(file): 173600 kB
```

## Mostrar la fecha del sistema

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ sudo date
sáb 17 dic 2022 20:21:55 CET
```

## Mostrar particiones montadas

```
(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ sudo df -h
S.ficheros                                Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en
udev                                     3,9G      0    3,9G   0% /dev
tmpfs                                   796M    972K    795M   1% /run
/dev/mapper/KALIXIA2022--vg-root         38G     14G     23G  38% /
tmpfs                                   3,9G      0    3,9G   0% /dev/shm
tmpfs                                   5,0M      0    5,0M   0% /run/lock
/dev/sda1                               455M     84M    347M  20% /boot
TICS2022                               953G    244G    709G  26% /media/sf_TICS2022
tmpfs                                   796M     76K    796M   1% /run/user/1000

(adminxia@KALIXIA2022)-[~]
$ sudo fdisk -l
Disk /dev/sda: 40,38 GiB, 43353210880 bytes, 84674240 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0xcd915930

Device Boot      Start         End      Sectors  Size Id Type
/dev/sda1 *        2048       999423       997376    487M 83 Linux
/dev/sda2          1001470    84672511    83671042    39,9G  5 Extended
/dev/sda5          1001472    84672511    83671040    39,9G 83 Linux
```

## Comprimir y descomprimir ficheros

TIPO DE COMPRESIÓN	COMANDO	ACCIÓN
<b>BZIP O BZ2</b>	Bzip2 fichero.txt	Comprime y reemplaza fichero
	Bzip2 -k fichero.txt	Comprime y mantiene el fichero original
	Bzip2 -c fichero.txt > salida.txt.bz2	Comprime y mantiene el fichero original
	Bzip2 -t fichero.txt.bz2	Comprueba la integridad. Si no muestra nada, todo OK.
	Bzip2 -d salida.txt.bz2	Descomprime
	Bzip2 -d fichero.txt.bz2 -k	Descomprime y mantiene el original
	Bunzip2 salida.txt.bz2	Descomprime

TIPO DE COMPRESIÓN	COMANDO	ACCIÓN
<b>GZ</b>	Gzip fichero.txt	Comprime y reemplaza el fichero original
	Gzip -c fichero.txt > fichero comprimido.txt.gz	Comprime y mantiene el original
	Gzip -d fichero comprimido.txt.gz	Descomprime y reemplaza
	Gunzip fichero comprimido.txt.gz	Descomprime y reemplaza
	Gzip -c -d fichero comprimido.txt.gz > fichero.txt	Descomprime y mantiene el original

TIPO DE COMPRESIÓN	COMANDO	ACCIÓN
<b>RAR</b>	Rar a fichero comprimido.rar fichero.txt	Comprime y no reemplaza
	Unrar x fichero comprimido.rar	Descomprime
<b>TAR</b>	Tar -cvf fichero comprimido.tar fichero.txt	Comprime el fichero
	Tar -xvf fichero comprimido.tar	Descomprime
<b>ZIP</b>	Zip fichero comprimido.zip fichero.txt	Comprime el fichero
	Unzip fichero comprimido.zip	Descomprime

## Descomprimir archivos Debian. RPM

Comando	Descripción
Rpm -ivh package.rpm	Instala un paquete rpm
Rpm -ivh --nodeps package.rpm	Instala ignorando dependencias
Rpm -u package.rpm	Actualiza paquete sin cambiar configuración
Rpm -F package.rpm	Actualizar paquete solo si está instalado
Rpm -e package.rpm	Elimina el paquete
Rpm -qa	Mostrar todos los paquetes instalados
Rpm -qi package.rpm	Información de un paquete específico

## Permisos en Linux

```
root@KALIEDU:/# ls -l
total 65
-rw-r--r--  1 root root    0 May  8 10:26 0
lrwxrwxrwx  1 root root    7 Jul 10 19:19 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x  4 root root 1024 Jul 18 19:43 boot
drwxr-xr-x 18 root root 3320 Jul 18 18:37 dev
drwxr-xr-x 191 root root 12288 Sep 22 12:53 etc
drwxr-xr-x  4 root root 4096 Jul 18 18:58 home
lrwxrwxrwx  1 root root   34 Jul 10 19:48 initrd.img -> boot/initrd.img-4.19.0-kali5-amd64
lrwxrwxrwx  1 root root   34 Jul 10 19:19 initrd.img.old -> boot/initrd.img-4.19.0-kali4-amd64
lrwxrwxrwx  1 root root    7 Jul 10 19:19 lib -> usr/lib
lrwxrwxrwx  1 root root    9 Jul 10 19:19 lib32 -> usr/lib32
lrwxrwxrwx  1 root root    9 Jul 10 19:19 lib64 -> usr/lib64
lrwxrwxrwx  1 root root   10 Jul 10 19:19 libx32 -> usr/libx32
drwx----- 2 root root 16384 Jul 10 19:19 lost+found
drwxr-xr-x  3 root root 4096 May  8 10:20 media
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Jul 10 19:36 mnt
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Jul 10 19:19 opt
dr-xr-xr-x 274 root root    0 Jul 18 18:34 proc
drwxr-xr-x 15 root root 4096 Jul 18 20:35 root
drwxr-xr-x 42 root root 1120 Sep 22 12:53 run
lrwxrwxrwx  1 root root    8 Jul 10 19:19/sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Jul 10 19:19 srv
dr-xr-xr-x 13 root root    0 Jul 18 18:34 sys
drwxrwxrwt 19 root root 4096 Sep 22 12:54 tmp
drwxr-xr-x 16 root root 4096 Jul 10 19:26 usr
drwxr-xr-x 13 root root 4096 Jul 10 19:26 var
lrwxrwxrwx  1 root root   31 Jul 10 19:48 vmlinuz -> boot/vmlinuz-4.19.0-kali5-amd64
lrwxrwxrwx  1 root root   31 Jul 10 19:26 vmlinuz.old -> boot/vmlinuz-4.19.0-kali4-amd64
```

```

root@KALIEDU:~# ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
root@KALIEDU:~# ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 18 19:24 Desktop
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 10 19:34 Documents
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 10 19:34 Downloads
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 10 19:34 Music
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 10 19:34 Pictures
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 10 19:34 Public
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 10 19:34 Templates
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jul 10 19:34 Videos
root@KALIEDU:~# ls -ln
total 32
drwxr-xr-x 3 0 0 4096 Jul 18 19:24 Desktop
drwxr-xr-x 2 0 0 4096 Jul 10 19:34 Documents
drwxr-xr-x 2 0 0 4096 Jul 10 19:34 Downloads
drwxr-xr-x 2 0 0 4096 Jul 10 19:34 Music
drwxr-xr-x 2 0 0 4096 Jul 10 19:34 Pictures
drwxr-xr-x 2 0 0 4096 Jul 10 19:34 Public
drwxr-xr-x 2 0 0 4096 Jul 10 19:34 Templates
drwxr-xr-x 2 0 0 4096 Jul 10 19:34 Videos

```

```

root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 8
-rw-rwxr--+ 1 root root 5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools

```

**chmod 674 fichero.txt** → Cambiamos los permisos al fichero

```

root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 8
-rw-rwxr--+ 1 root root 5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
root@KALIEDU:~/Desktop# chmod 777 fichero.txt
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 8
-rwxrwxrwx+ 1 root root 5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
root@KALIEDU:~/Desktop# chmod 674 fichero.txt
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 8
-rw-rwxr--+ 1 root root 5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
root@KALIEDU:~/Desktop#

```



chown **user1:group1 fichero.txt** → establecemos propietarios

```
root@KALIEDU:~/Desktop# touch fichero1.txt
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 8
-rw-r--r--  1 root root    0 Sep 22 13:02 fichero1.txt
-rw-rwxr--+ 1 root root    5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x  3 root root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
```

```
root@KALIEDU:~/Desktop# chown Usuario1:root fichero1.txt
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 8
-rw-r--r--  1 Usuario1 root    0 Sep 22 13:02 fichero1.txt
-rw-rwxr--+ 1 root     root    5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x  3 root     root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
```



chown **-R user1 directory** → cambia de propietario la carpeta

```
root@KALIEDU:~/Desktop# mkdir prueba
root@KALIEDU:~/Desktop# ls
fichero1.txt  fichero.txt  prueba  VMWareTools
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 12
-rw-r--r--  1 Usuario1 root    0 Sep 22 13:02 fichero1.txt
-rw-rwxr--+ 1 root     root    5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x  2 root     root 4096 Sep 22 13:03 prueba
drwxr-xr-x  3 root     root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
root@KALIEDU:~/Desktop# chown -R Usuario1 prueba/
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 12
-rw-r--r--  1 Usuario1 root    0 Sep 22 13:02 fichero1.txt
-rw-rwxr--+ 1 root     root    5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x  2 Usuario1 root 4096 Sep 22 13:03 prueba
drwxr-xr-x  3 root     root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
```

```
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 12
-rw-r--r--  1 Usuario1 root    0 Sep 22 13:02 fichero1.txt
-rw-rwxr--+ 1 root     root    5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x  2 Usuario1 root 4096 Sep 22 13:03 prueba
drwxr-xr-x  3 root     root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
root@KALIEDU:~/Desktop# chown root fichero1.txt
root@KALIEDU:~/Desktop# ls -l
total 12
-rw-r--r--  1 root     root    0 Sep 22 13:02 fichero1.txt
-rw-rwxr--+ 1 root     root    5 Jul 18 19:24 fichero.txt
drwxr-xr-x  2 Usuario1 root 4096 Sep 22 13:03 prueba
drwxr-xr-x  3 root     root 4096 Jul 10 19:35 VMWareTools
root@KALIEDU:~/Desktop#
```

chown **user1 fichero.txt** → cambia propietario al fichero

