

Manual práctico de Linux

Manual práctico de Linux

[Ejercicios del Capítulo 1](#)

[Ejercicios del Capítulo 2](#)

Ejercicios del Capítulo 1

1. Un sistema operativo es:

- a) un programa que permite al usuario realizar tareas específicas
- b) un procesador de textos
- c) un programa que permite al usuario interactuar con el ordenador y sus componentes**
- d) ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2. Una distribución de Linux es:

- a) el núcleo del SO, junto con un programa de instalación y una selección de aplicaciones
- b) el núcleo del SO, junto con un entorno gráfico y una selección de aplicaciones
- c) las dos respuestas anteriores son correctas**

3. Cita:

- a) Alguna distribución de Linux buena en el apartado gráfico y en juegos 3D
- b) Alguna distribución de Linux con servidores preinstalados

- a) Una distribución de Linux con buen apartado gráfico y juegos 3D sería Sabayon**
- b) Una distribución de Linux con servidores preinstalados sería Slackware**

Ejercicios del Capítulo 2

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

Se encuentran en el directorio /etc.

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.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ls  
carpeta1 script.sh
```

```
ls
```

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

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ls ..  
Descargas Escritorio Música Público Vídeos  
Documentos Imágenes Plantillas snap
```

```
ls ..
```

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

Primero instalamos la apt:

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ sudo apt install ncal  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  ncal  
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 80 no actualizados  
Se necesita descargar 21,0 kB de archivos.  
Se utilizarán 59,4 kB de espacio de disco adicional después de esta operación  
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 ncal amd64 12.1.  
1,0 kB]  
Descargados 21,0 kB en 5s (4.463 B/s)  
Seleccionando el paquete ncal previamente no seleccionado.  
(Leyendo la base de datos ... 150689 ficheros o directorios instalados actualmente.)
```

```
sudo apt install ncal
```

Después ejecutamos ncal para ver la fecha de nacimiento:

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ncal  
Noviembre 2025  
lu      3 10 17 24  
ma      4 11 18 25  
mi      5 12 19 26  
ju      6 13 20 27  
vi      7 14 21 28  
sá      8 15 22 29  
do      9 16 23 30
```

ncal

6. Muestra los archivos del directorio /bin

1s bin

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

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ls /usr/bin
['[',
 aa-enabled                               mtr-packet
 aa-exec                                  mv
 aa-features-abi                          namei
 aconnect                                 nano
 acpidbg                                 nautilus
 add-apt-repository                      nautilus-autorun-software
 addpart                                 nautilus-sendto
 airscan-discover                         nawk
 alsabat                                  nc
 alsaloop                                 ncal
 alsamixer                                nc.openbsd
 alsatplg                                 neqn
 alsaucm                                 netaddr
 amidi                                    netcat
 amixer                                  networkctl
 apg                                     networkd-dispatcher
 azechfm                                newgrp
                                     ncursesw
```

`ls /usr/bin` --> para listar bin escribiendo la ruta

b) moviéndote paso a paso por los directorios:

```
oscar@oscar-VirtualBox:/home$ cd ..
oscar@oscar-VirtualBox:$ ls
bin                  home                  mnt      sbin usr-is-merged  usr
bin usr-is-merged    lib                   opt      snap
boot                 lib64                 proc     srv
cdrom                lib usr-is-merged   root     swap.img
dev                  lost+found            run      sys
etc                  media                 sbin     tmp
oscar@oscar-VirtualBox:$ ls bin
['[',                               mtr-packet
aa-enabled                         mv
aa-exec                            namei
```

`cd ..` → para dirigirme al directorio anterior
`ls` → para listar el directorio en el que estoy
`ls bin` → para listar al directorio que escriba

c) con dos líneas de comandos.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ cd /usr/bin
oscar@oscar-VirtualBox:/usr/bin$ ls
['[',
 aa-enabled                                mtr-packet
 aa-exec                                    mv
 aa-features-abi                            namei
 aconnect                                   nano
 acpidbg                                    nautilus
 add-apt-repository                         nautilus-autorun-software
 addpart                                    nautilus-sendto
 airscan-discover                           nawk
 alsabat                                     nc
 alsaloop                                    ncal
 alsamixer                                   nc.openbsd
 alsamixer
```

`cd /usr/bin` -> como ya estoy en mi usuario y `/usr/bin` es anterior a este vamos ahí

`ls` -> listarlos

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).

```
oscar@oscar-VirtualBox:/usr/bin$ ls -l /etc
total 1120
-rw-r--r-- 1 root          root          3444 jul  5  2023 addus
er.conf
drwxr-xr-x  3 root          root          4096 ago  5 18:50 alsa
drwxr-xr-x  2 root          root          4096 nov  5 09:03 alter
natives
-rw-r--r--  1 root          root          335  abr  8  2024 anacr
ontab
-rw-r--r--  1 root          root          433  abr  8  2024 apg.c
onf
drwxr-xr-x  5 root          root          4096 ago  5 18:50 apm
drwxr-xr-x  2 root          root          4096 ago  5 18:50 appar
```

`ls -l /etc` -> listar con `-l`

9. Muestra todos los archivos del directorio `/usr/X11R6/bin` ordenados por tamaño (de mayor a menor). Sólo debe aparecer el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ls -lS /usr/bin
total 181820
-rwxr-xr-x 1 root root 21118040 may 21 17:46 snap
-rwxr-xr-x 1 root root 11896256 ago  2 19:10 gtk4-encode-symbolic-svg
-rwxr-xr-x 1 root root 11744504 abr  3 2024 gdb
-rwxr-xr-x 1 root root 8021824 ago 14 19:47 python3.12
-rwxr-xr-x 1 root root 8017392 may 27 13:18 gnome-control-center
-rwxr-xr-x 1 root root 7261600 jun 19 08:38 ubuntu-report
-rwxr-xr-x 2 root root 4019312 jul 25 19:26 perl
-rwxr-xr-x 2 root root 4019312 jul 25 19:26 perl5.38.2
-rwxr-xr-x 1 root root 2446976 oct 23 19:29 Xephyr
-rwxr-xr-x 1 root root 2250576 feb  5 2025 bpftrace
-rwxr-xr-x 1 root root 2241784 oct 23 20:29 Xwayland
-rwxr-xr-x 1 root root 2124608 ago 13 2024 busybox
-rwxr-xr-x 1 root root 2087432 abr 18 2024 strace
```

`ls -ls /usr/bin-> Listar con -l, ordenar de mayor menor por tamaño con -s`

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.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ls -lhS /etc
total 1,1M
-rw-r--r-- 1 root          root        74K jul 12 2023 mime.types
-rw-r--r-- 1 root          root       54K nov  5 09:14 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 sensor.s3.conf
-rw-r--r-- 1 root          root     9,6K abr  8 2024 sudo_ologsrwd.conf
-rw-r--r-- 1 root          root     9,4K nov  5 09:05 locale.gen
-rw-r--r-- 1 root          root     7,5K ago  5 18:51 pnm2pp.a.conf
-rw-r--r-- 1 root          root      6,2K ago  5 18:49 ...
```

`ls -lhs /etc -> Listar con -l, ordenar de mayor menor por tamaño con -s y vuelve el tamaño a letra con -h`

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.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ls -lhSr /etc
total 1,1M
-rw-r--r-- 1 root          root          0 ago  5 18:48 subuid
-
-rw-r--r-- 1 root          root          0 ago  5 18:48 subgid
-
-rw-r--r-- 1 root          root          3 ago  5 18:51 papersize
-rw-r--r-- 1 root          root         11 abr 22 2024 debian_version
lrwxrwxrwx 1 root          root         13 abr  8 2024 rmt -> /usr/sbin/rmt
-rw-r--r-- 1 root          root         14 nov  5 09:05 timezone
lrwxrwxrwx 1 root          root         16 ago  5 18:48 vconsole.conf -> default/keyboard
-rw-r--r-- 1 root          root         17 nov  5 09:05 locale.conf
-rw-r--r-- 1 root          root         17 nov  5 09:02 hostna
```

`ls -lhsr /etc` -> listar con `-l`, ordenar de menor a mayor por tamaño con `-s` y `-r` de reversed, vuelve el tamaño a letra con `-h`

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

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ 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
```

`ls /` -> listar con `/` que es el directorio raíz

13. Muestra el contenido del directorio raíz utilizando como argumento de ls una ruta relativa. Suponemos que el directorio actual es `/home/elenalopez/documentos`.

Abro escritorio porque los documentos los tenía ahí y la carpeta documentos esta vacía:

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ ls /home/oscar/Escritorio
carpeta1 script.sh
```

`ls /home/elenalopez/documentos`

14. Crea el directorio gastos dentro del directorio personal.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ mkdir gastos
```

```
mkdir gastos -> con mkdir creamos carpetas
```

15. ¿Qué sucede si se intenta crear un directorio dentro de /etc?

```
oscar@oscar-VirtualBox:/etc$ mkdir gastos
mkdir: no se puede crear el directorio «gastos»: Permiso denegado
```

```
mkdir carpeta -> no se puede crear permiso denegado
```

16. Muestra el contenido del fichero /etc/fstab.

```
oscar@oscar-VirtualBox:/etc$ cat fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda2 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/e194745d-7703-4987-9874-8026945d9f28 / ext4 defaults 0 1
/swapp.img none swap sw 0 0
```

```
cat /etc/fstab ->se utiliza para ver el contenido de una archivo de texto
```

17. Muestra las 10 primeras líneas del fichero /etc/bash.bashrc.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ head /etc/bash.bashrc
# System-wide .bashrc file for interactive bash(1) shells.

# To enable the settings / commands in this file for login shells as well,
# this file has to be sourced in /etc/profile.

# If not running interactively, don't do anything
[ -z "$PS1" ] && return

# check the window size after each command and, if necessary,
# update the values of LINES and COLUMNS.
```

```
head /etc/bash.bashrc -> muestra las 10 primeras líneas de un txt
```

18. Crea la siguiente estructura de directorios dentro del directorio de trabajo personal:

Creamos las carpetas:

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ mkdir carpeta
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio$ cd carpeta
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio/carpeta$ mkdir carpetaA
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio/carpeta$ mkdir carpetaB
```

Para mostrar en jerarquía de árbol instalamos tree:

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Escritorio/carpeta$ sudo apt install tree
[sudo] contraseña para oscar:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  tree
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 80 no actualizados
Se necesita descargar 47,1 kB de archivos.
Se utilizarán 111 kB de espacio de disco adicional después de esta operación
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 tree amd64 2.1.1
```

Ejecutamos tree:

```
oscar@oscar-VirtualBox:~$ tree
.
├── Descargas
├── Documentos
└── Escritorio
    ├── carpeta
    ├── carpetaA
    └── carpetaB
```

`mkdir carpeta` -> crear carpeta

`cd carpeta` -> meterse a carpeta y crear otras dentro de esta con `mkdir`

`sudo apt install tree` -> instalar tree

`tree` -> jerarquía árbol

19. Crea un fichero vacío dentro del directorio música, con nombre estilos_favoritos.txt

```
oscar@oscar-VirtualBox:~$ cd Música
oscar@oscar-VirtualBox:~/Música$ touch estilos_favoritos.txt
```

`cd Música`

`touch estilos_favoritos.txt` -> crear archivo texto vacío

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.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Música$ nano estilos_favoritos.txt
```

`nano estilos_favoritos.txt` -> editar archivo texto, dentro del archivo escribimos y guardamos con `Ctrl+S` y salimos con `Ctrl+X`

21. Muestra todo el contenido de estilos_favoritos.txt

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Música$ cat estilos_favoritos.txt
Reggae
Rock
Rap
Pop
Hip-Pop
```

`cat estilos_favoritos.txt` -> mostrar contenido archivo texto

22. Muestra las 3 primeras líneas de estilos_favoritos.txt

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Música$ head -n3 estilos_favoritos.txt
Reggae
Rock
Rap
```

`head -n3 estilos_favoritos.txt` -> muestra las 3 primeras líneas del archivo de texto gracias a `n3` empezando por el principio (`head`)

23. Muestra la última línea de estilos_favoritos.txt

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Música$ tail -n1 estilos_favoritos.txt
Hip-Pop
```

`tail -n1 estilos_favoritos.txt` -> muestra la primera línea con `n1` empezando por el final (`tail`)

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.

```
oscar@oscar-VirtualBox:~/Música$ tail -n+2 estilos_favoritos.txt
Rock
Rap
Pop
Hip-Pop
```

```
tail -n+2 estilos_favoritos.txt -> con tail -n+numero muestras desde el número de línea que indiques hasta el final
```