



UNITAT 3. ACTIVITATS 3.

SISTEMA OPERATIU

LINUX

Alumne: David Peñalver Navarro

Professor: Manuel Enguñados

Assignatura: Sistemes Informàtics

Índex

Activitats 1.....	3
1- Activitat resolta 3.1.....	3
2- Activitat resolta 3.2.....	5
3- Activitat resolta 3.3.....	7
4- Activitat resolta 3.4.....	8
5- Activitat resolta 3.5.....	9
6- Activitat resolta 3.6.....	11
7- Activitat resolta 3.7.....	13
8- Activitat resolta 3.8.....	15
9- Activitat resolta 3.9.....	17
10- Activitat resolta 3.10.....	18
Pràctica 1.....	19
1- Exercici 1.....	19
2- Exercici 2.....	20
3- Exercici 3.....	21
4- Exercici 4.....	22
5- Exercici 5.....	23
6- Exercici 6.....	24
7- Exercici 7.....	25
8- Exercici 8.....	26
9- Exercici 9.....	27
10- Exercici 10.....	28
11- Exercici 11.....	29
12- Exercici 12.....	30
13- Exercici 13.....	31
14- Exercici 14.....	32
15- Exercici 15.....	33
16- Exercici 16.....	34
17- Exercici 17.....	35
18- Exercici 18.....	36
19- Exercici 19.....	37

Activitats 1

1- Activitat resolta 3.1

Anem a “Configuración” (Figura 1) i ahí a “Acerca de” (Figura 2), on vorem tota la informació del hardware, el SO i la virtualització.

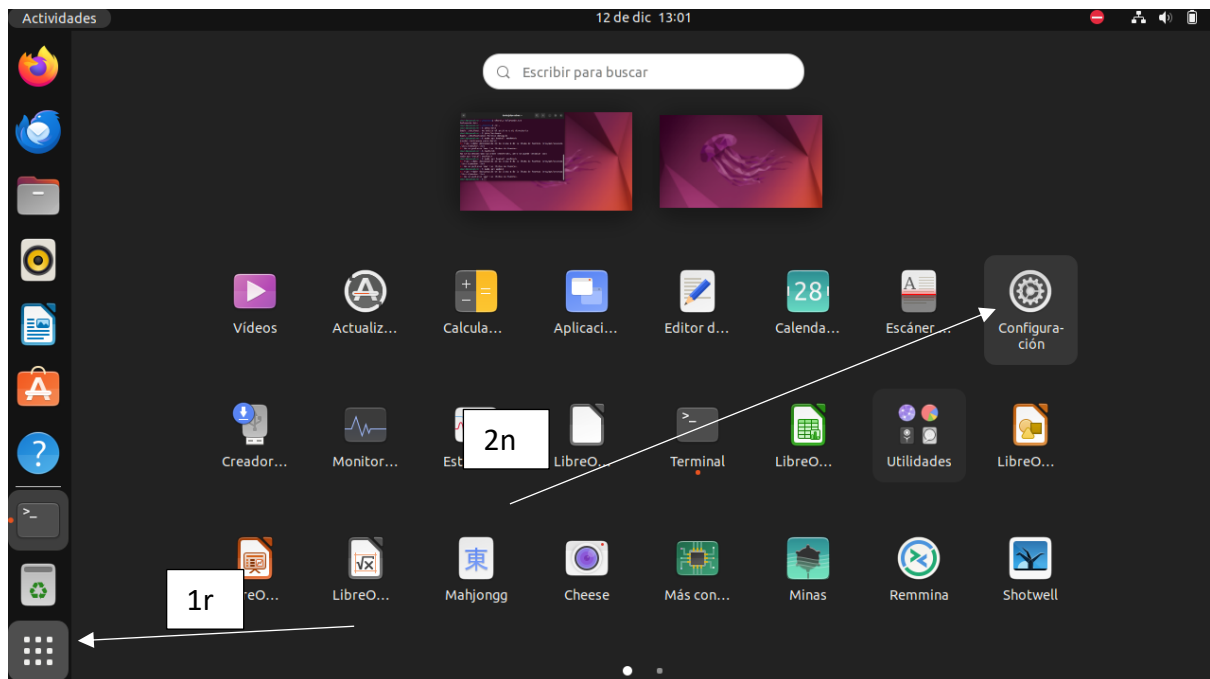


Figura 1. Com accedir a “Configuración”.

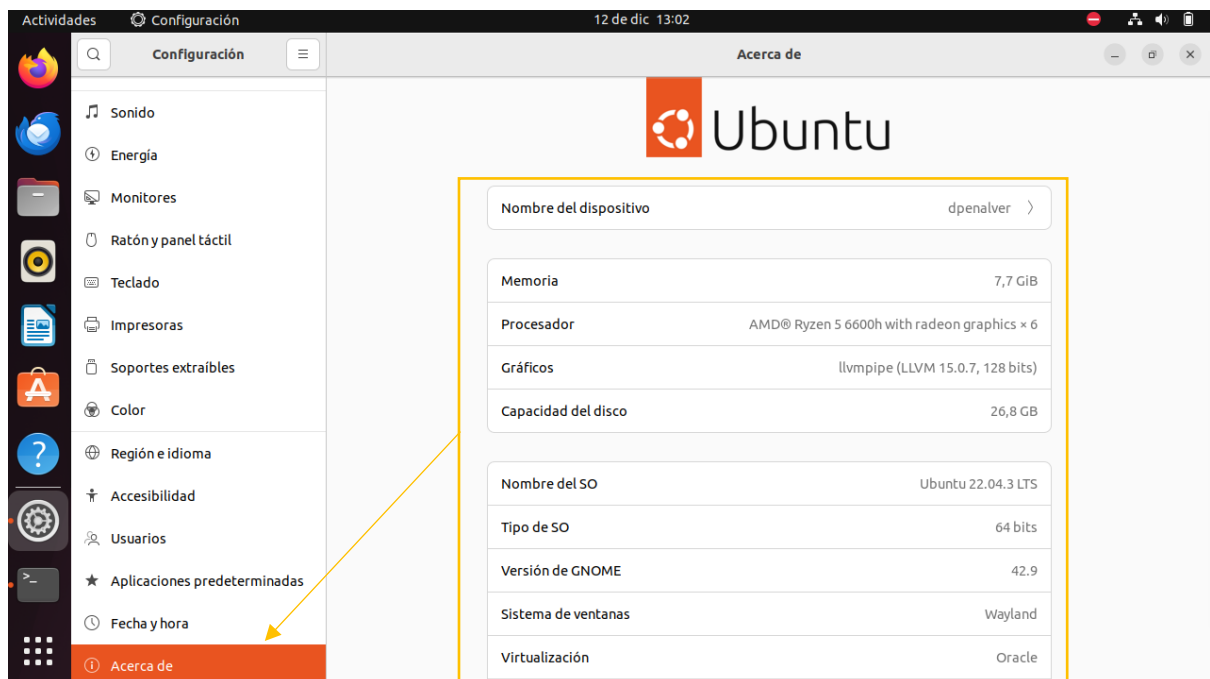


Figura 2. Veient les característiques de la nostra màquina virtual.

2- Activitat resolta 3.2

Continuaríem en el menú de “Configuración” i, en este cas, en el menú lateral accedim a “Apariencia”. Una vegada dins, busquem “Dock”, que és la barra de menú que tenim en el costat esquerre i la fiquem baix. Així mateix, també li donem a l’opció de ficar els iconos més grans.

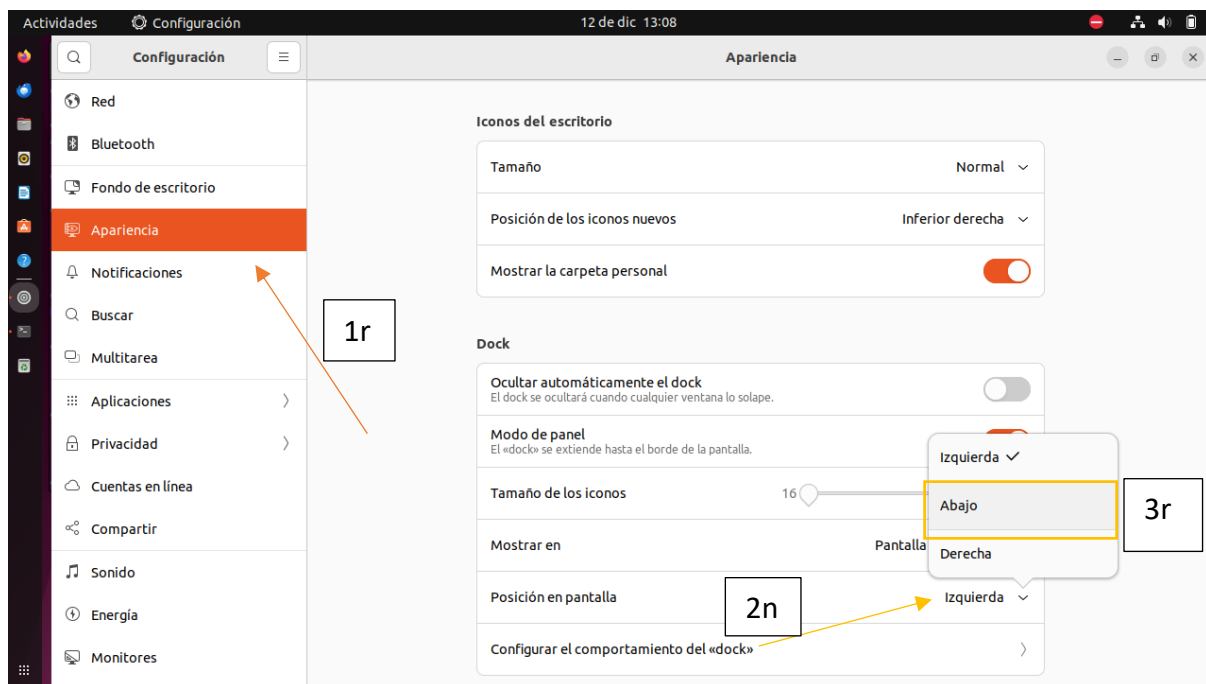


Figura 3. Modificant la posició del Dock.

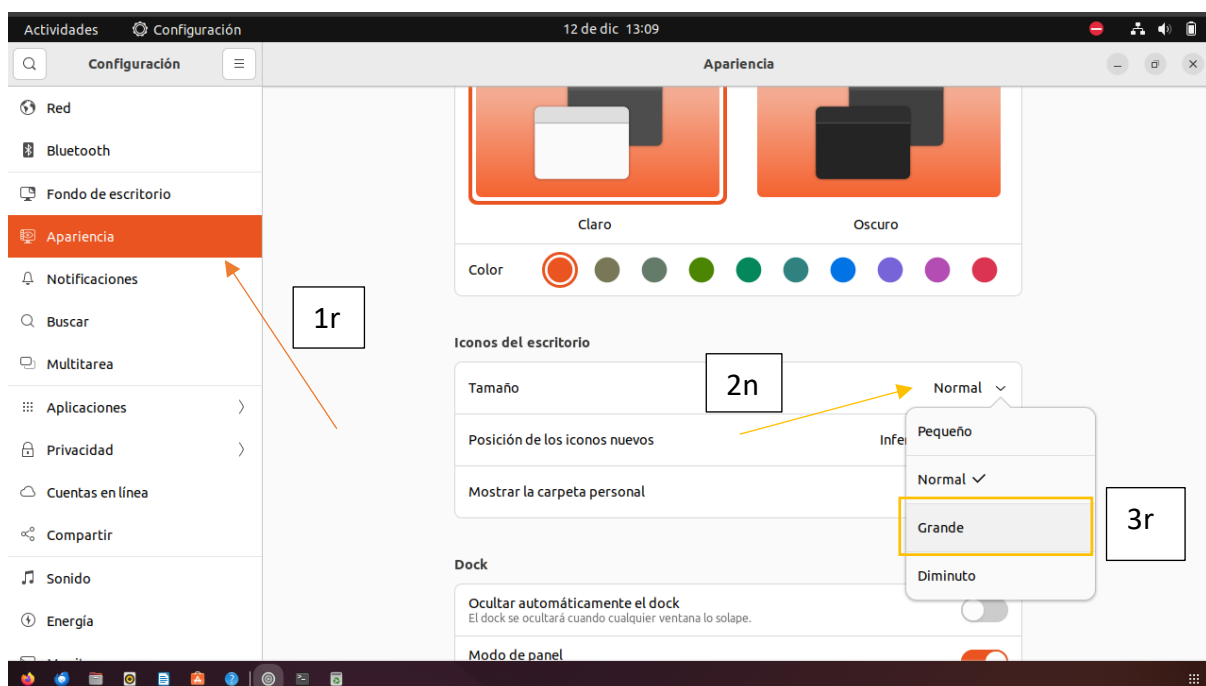
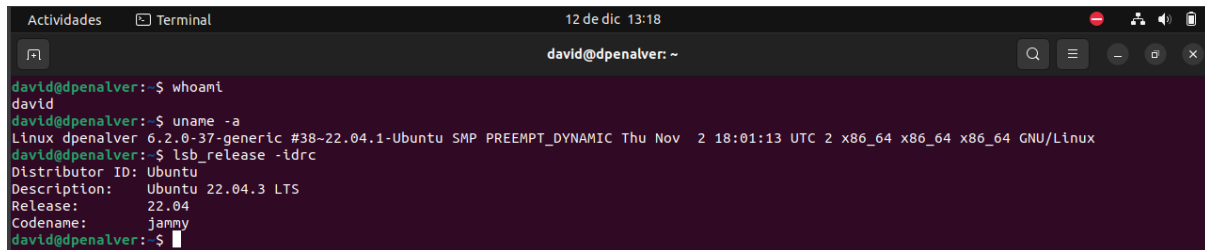


Figura 4. Augmentant el tamany dels iconos.

3- Activitat resolta 3.3

Per a netejar la terminal, escrivim la comanda “clear”, quedant completament buida. A continuació, amb “whoami” podem obtenir el nom d’usuari i, de cara a obtenir la informació del sistema operatiu i de l’equip, escrivim “uname -a”. Per últim, escrivim “lsb_release -idrc” obtenim la distribució, la descripció, la versió i el nom de la versió d’Ubuntu instal·lada.



```
Actividades Terminal 12 de dic 13:18
david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ whoami
david
david@dpenalver:~$ uname -a
Linux dpenalver 6.2.0-37-generic #38~22.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Nov  2 18:01:13 UTC 2 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
david@dpenalver:~$ lsb_release -idrc
Distributor ID: Ubuntu
Description:    Ubuntu 22.04.3 LTS
Release:        22.04
Codename:       jammy
david@dpenalver:~$
```

Figura 5. Seqüència de comandes per a obtenir les dades sol·licitades.

4- Activitat resolta 3.4

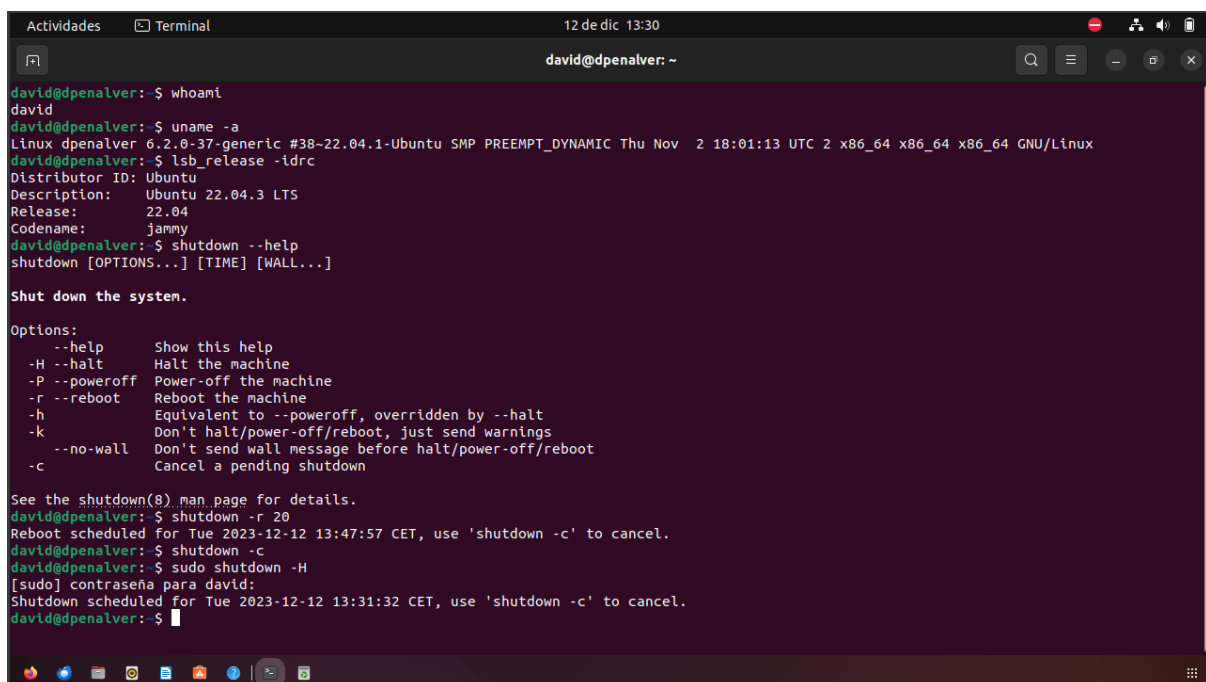
De cara a que la màquina s'apague, la comanda es "shutdown". Com volem que siga un reinici (apagar i tornar a iniciar), afegim la "r": "shutdown -r". Com volem que tinga un temporitzador de 20 minuts fiquem el 20, quedant amb la següent comanda: "shutdown -r 20".

A continuació, per a cancel·lar el procés, ficariem "-c" per a cancel·lar, quedant com a "shutdown -c".

Per últim, per a detindre la màquina, es "shutdown -H", ja que la "H" es de l'anglès *halt*, detindre.

Totes estes opcions les podem vore en la Figura 6.

En el meu cas, com no vullc apagar-la, tornaré a fer "shutdown -c".



```

Actividades Terminal 12 de dic 13:30
david@dpنالver: ~
david@dpenalver:~$ whoami
david
david@dpenalver:~$ uname -a
Linux dpنالver 6.2.0-37-generic #38-22.04.1-Ubuntu SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Nov 2 18:01:13 UTC 2 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
david@dpenalver:~$ lsb_release -idrc
Distributor ID: Ubuntu
Description: Ubuntu 22.04.3 LTS
Release: 22.04
Codename: jammy
david@dpenalver:~$ shutdown --help
shutdown [OPTIONS...] [TIME] [WALL...]

Shut down the system.

Options:
  --help          Show this help
  -H --halt       Halt the machine
  -P --poweroff   Power-off the machine
  -r --reboot     Reboot the machine
  -h             Equivalent to --poweroff, overridden by --halt
  -k             Don't halt/power-off/reboot, just send warnings
  --no-wall      Don't send wall message before halt/power-off/reboot
  -c             Cancel a pending shutdown

See the shutdown(8) man page for details.
david@dpenalver:~$ shutdown -r 20
Reboot scheduled for Tue 2023-12-12 13:47:57 CET, use 'shutdown -c' to cancel.
david@dpenalver:~$ shutdown -c
david@dpenalver:~$ sudo shutdown -H
[sudo] contraseña para david:
Shutdown scheduled for Tue 2023-12-12 13:31:32 CET, use 'shutdown -c' to cancel.
david@dpenالver:~$

```

Figura 6. Comandes per a apagar la màquina.

5- Activitat resolta 3.5

Per a veure l'ajuda de “man”, fiquem “man man”, obrint-se l'apartat corresponent (Figura 7). Per a la de “shutdown”, fem “shutdown --help” (Figura 8). Per a veure l'ajuda de “passwd”, tenim que escriure “passwd -h” (Figura 9). Per últim, per a veure l'ajuda d'“exit”, fem “exit --help” (Figura 10).

```

MAN(1)                                Utilidades de paginador del manual                                MAN(1)
NOMBRE
  man - interfaz de los manuales de referencia del sistema

SINOPSIS
  man [opciones de man] [[sección] página ...] ...
  man -k [opciones de apropos] regexp ...
  man -K [opciones de man] [sección] term ...
  man -f [whatis opciones] página ...
  man -l [opciones de man] archivo ...
  man -w|-W [opciones de man] página ...

DESCRIPCIÓN
  man es el paginador de manuales del sistema. Cada argumento de página dado a man normalmente es el nombre de un programa,
  utilidad o función. La página de manual asociada con cada uno de estos argumentos es, pues, encontrada y mostrada. Si se
  proporciona una sección, man mirará solo en esa sección del manual. La acción predeterminada es buscar en todas las secciones
  disponibles siguiendo un orden predefinido (véase DEFAULTS), y mostrar solo la primera página encontrada, incluso si la página
  existe en varias secciones.

  La tabla de abajo muestra los números de sección del manual seguidos por los tipos de página que contienen.

  1 Programas ejecutables u órdenes de la shell
  2 Llamadas al sistema (funciones proporcionadas por el núcleo)
  3 Llamadas a biblioteca (funciones dentro de bibliotecas de programa)
  4 Archivos especiales (normalmente se encuentran en /dev)
  5 Formatos de archivo y conventos, p.e. /etc/passwd
  6 Juegos
  7 Miscelánea (incluidos paquetes de macros y conventos), p.e. man(7), groff(7), man-pages(7)
  8 Órdenes de administración del sistema (normalmente solo para root)
  9 Rutinas del núcleo [No estándar]

Manual page man(1) line 1/551 5% (press h for help or q to quit)
  
```

Figura 7. Ajuda de “man”.

```

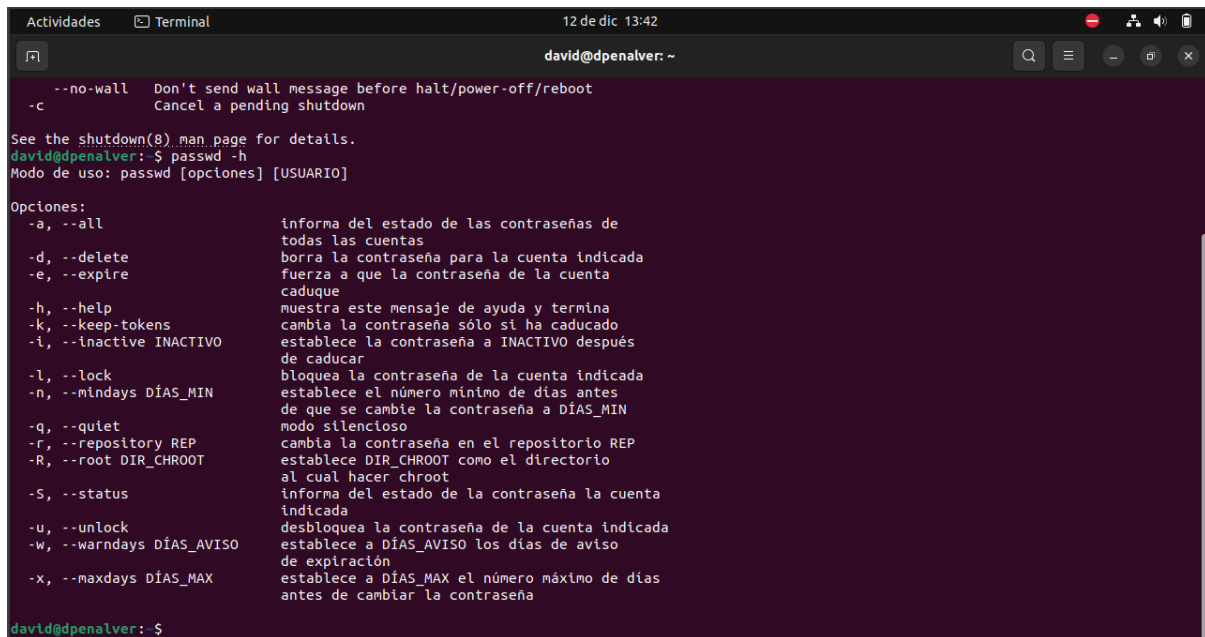
david@dpenalver:~$ shutdown --help
shutdown [OPTIONS...] [TIME] [WALL...]

Shut down the system.

Options:
  --help      Show this help
  -H --halt   Halt the machine
  -P --poweroff Power-off the machine
  -r --reboot  Reboot the machine
  -h          Equivalent to --poweroff, overridden by --halt
  -k          Don't halt/power-off/reboot, just send warnings
  --no-wall   Don't send wall message before halt/power-off/reboot
  -c          Cancel a pending shutdown

See the shutdown(8) man page for details.
david@dpenalver:~$
  
```

Figura 8. Ajuda de “shutdown”.



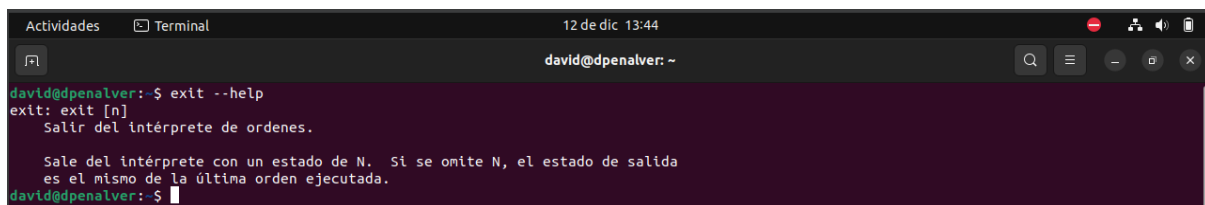
```
Actividades Terminal 12 de dic 13:42
david@dpenalver: ~
--no-wall Don't send wall message before halt/power-off/reboot
-c Cancel a pending shutdown

See the shutdown(8) man page for details.
david@dpenalver:~$ passwd -h
Modo de uso: passwd [opciones] [USUARIO]

Opciones:
-a, --all informa del estado de las contraseñas de
todas las cuentas
-d, --delete borra la contraseña para la cuenta indicada
-e, --expire fuerza a que la contraseña de la cuenta
caduque
-h, --help muestra este mensaje de ayuda y termina
-k, --keep-tokens cambia la contraseña sólo si ha caducado
-i, --inactive INACTIVO establece la contraseña a INACTIVO después
de caducar
-l, --lock bloquea la contraseña de la cuenta indicada
-n, --mindays DÍAS_MIN establece el número mínimo de días antes
de que se cambie la contraseña a DÍAS_MIN
-q, --quiet modo silencioso
-r, --repository REP cambia la contraseña en el repositorio REP
-R, --root DIR_CHROOT establece DIR_CHROOT como el directorio
al cual hacer chroot
-S, --status informa del estado de la contraseña la cuenta
indicada
-u, --unlock desbloquea la contraseña de la cuenta indicada
-w, --warndays DÍAS_AVISO establece a DÍAS_AVISO los días de aviso
de expiración
-x, --maxdays DÍAS_MAX establece a DÍAS_MAX el número máximo de días
antes de cambiar la contraseña

david@dpenalver:~$
```

Figura 9. Ayuda de “passwd”.



```
Actividades Terminal 12 de dic 13:44
david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ exit --help
exit: exit [n]
Salir del intérprete de ordenes.

Sale del intérprete con un estado de N. Si se omite N, el estado de salida
es el mismo de la última orden ejecutada.
david@dpenalver:~$
```

Figura 10. Ayuda de “exit”.

6- Activitat resolta 3.6

Per a obrir l'escriptori en arxius, fem clic dret en el escriptori i seleccionem l'opció “Mostrar el escritorio en archivos” (Figura 11).

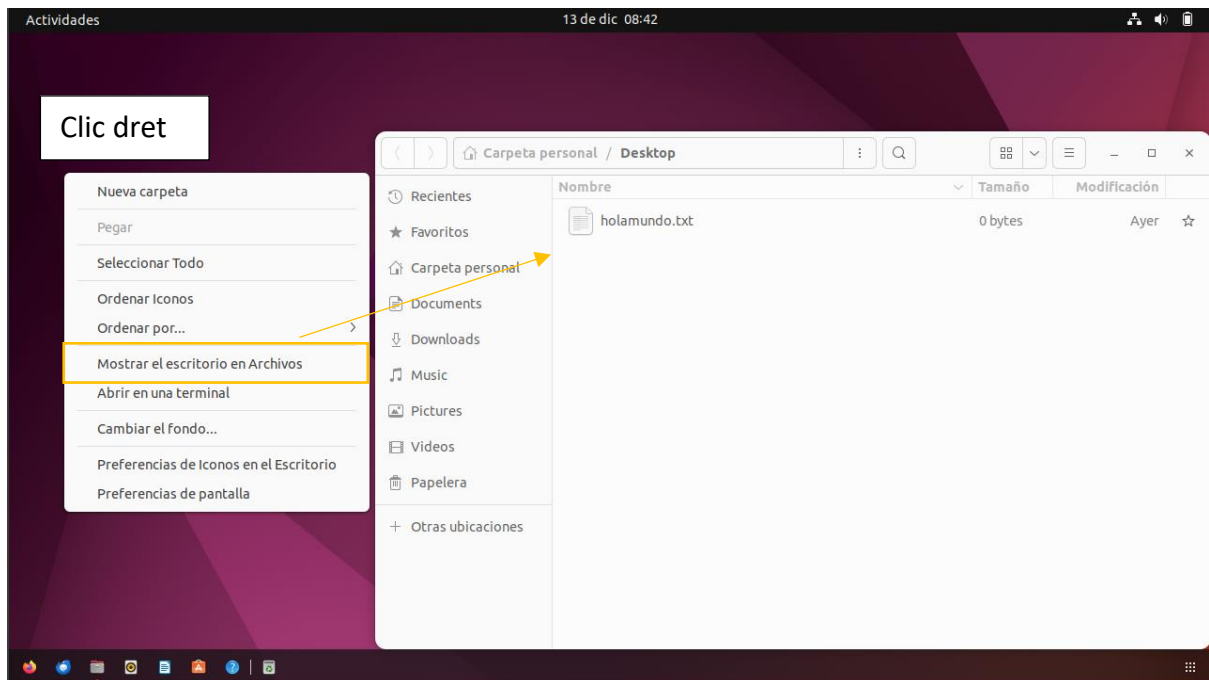


Figura 11. Obrint l'escriptori en l'aplicació d'arxius.

Una vegada dins, fem botó dret i creen una nova carpeta a la qual nomenem “ficheros” i cliquem “Crear”. El següent pas es obrir l'editor de textos, per la qual cosa anem al caixó d'aplicacions (els nou punts en matriu de 3x3 de baix a la dreta que podem veure en la Figura 11). Fiquem les tres paraules que vullguem i guardem con “nuevo.txt” en la carpeta que hem creat prèviament.

A continuació, passem a la terminal, on obrirem amb nano el arxiu per a editar-lo. Per accedir ràpidament a eixa carpeta en la terminal, en “ficheros” fem clic en qualsevol part en blanc i seleccionem “Abrir en terminal” (Figura 12).

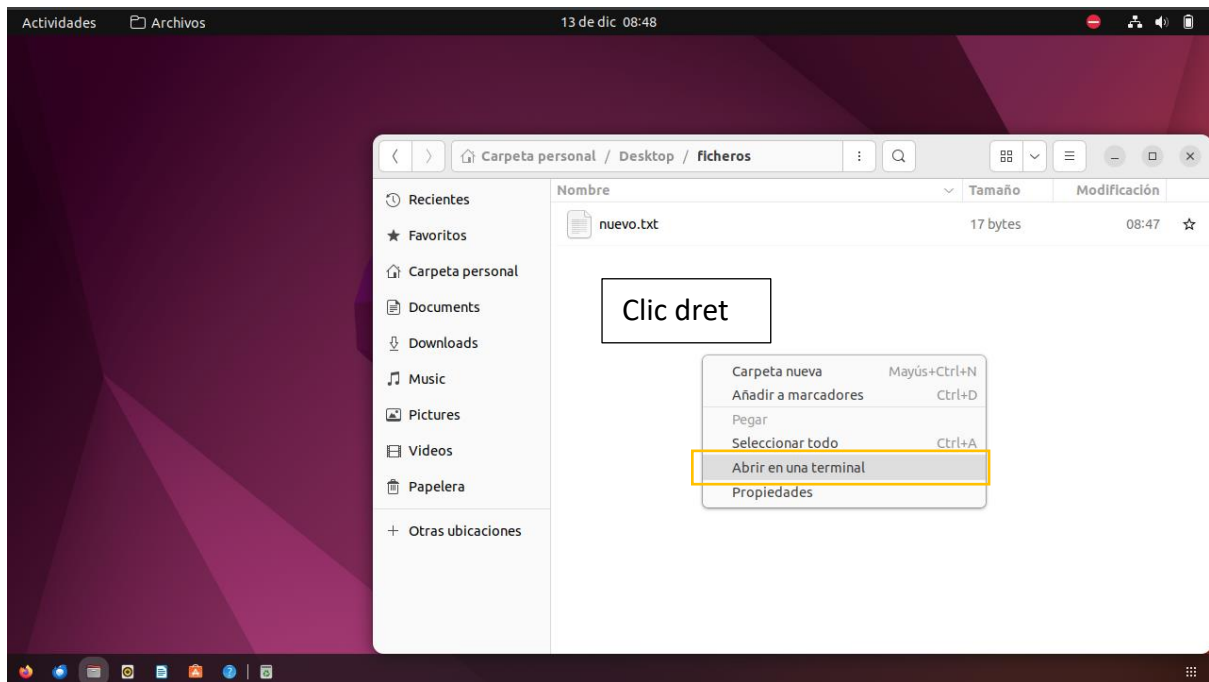


Figura 12. Obrint la carpeta en la terminal.

En la línea de comandos, escribim “nano nuevo.txt” per a obrir el documen en nano, un editor inclòs en la terminal. Ahí, escribim tres paraules més i guardem (Figura 13). Per a guardar, prenem Ctrl O + Ctrl X i a continuació escribim “exit”.

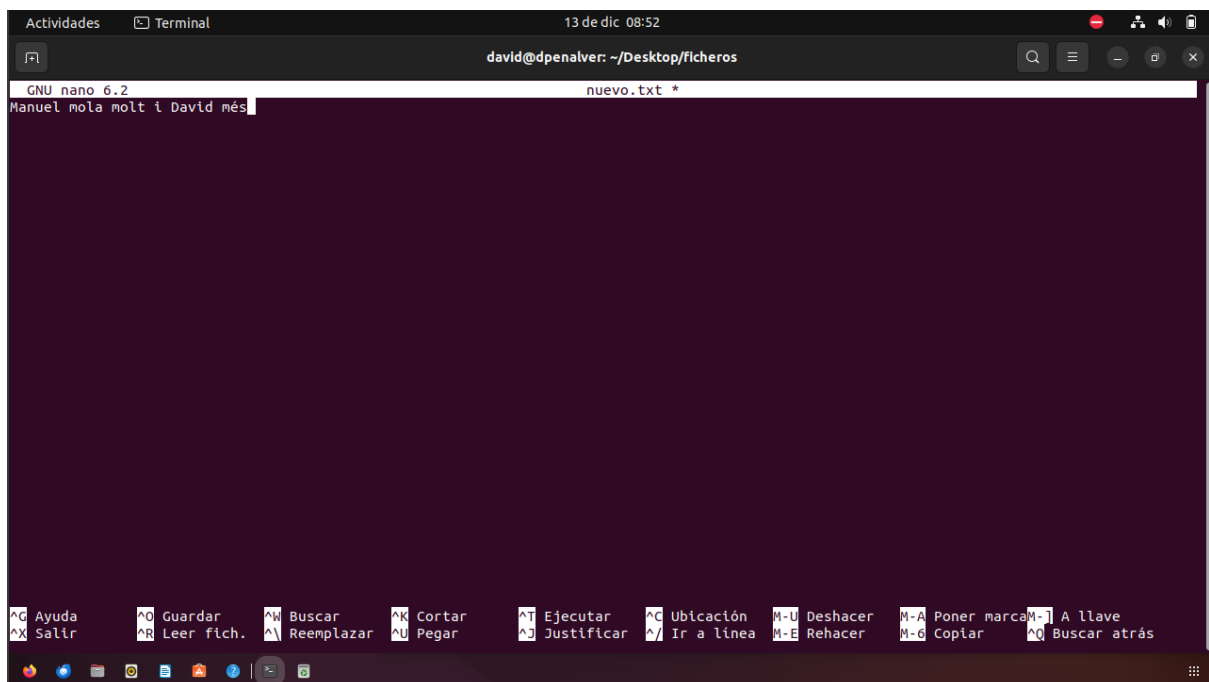
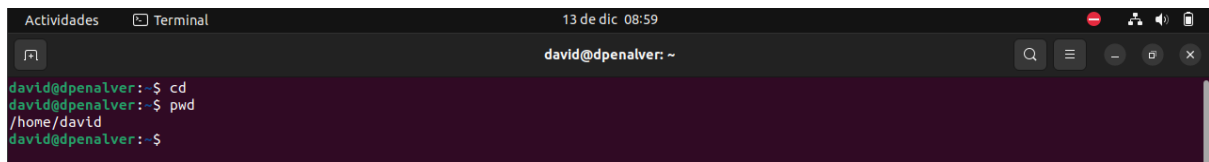


Figura 13. Escribint tres paraules més amb nano.

7- Activitat resolta 3.7

Obrim la terminal i escrivim “cd” per a canviar al directori personal. Per a mostrar-ho i estar segurs de que s’ha executat correctament, escrivim “pwd” (Figura 14).



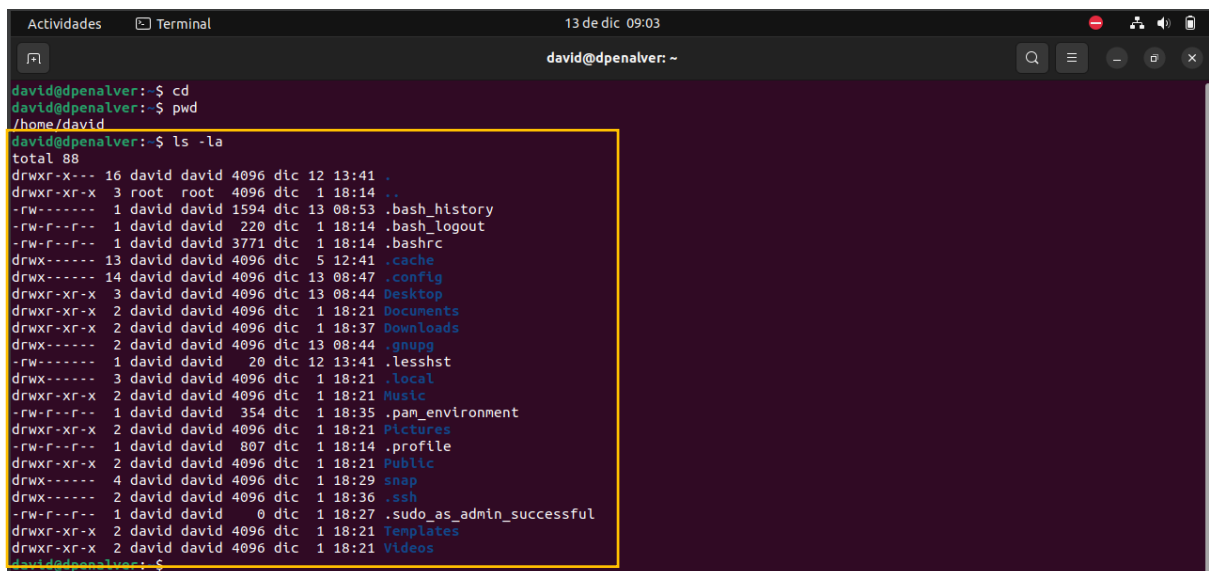
```

Actividades Terminal 13 de dic 08:59
david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ cd
david@dpenalver:~$ pwd
/home/david
david@dpenalver:~$

```

Figura 14. Entrant i comprovant que estem en el nostre directori personal.

A continuació, per a mostrar tots els arxius faríem “ls”, però com volem que es vegin també els ocults, afegim “-la”, quedant en “ls -la”. Finalment, fem els canvis d’escriptori que ens demana per a acabar l’activitat.



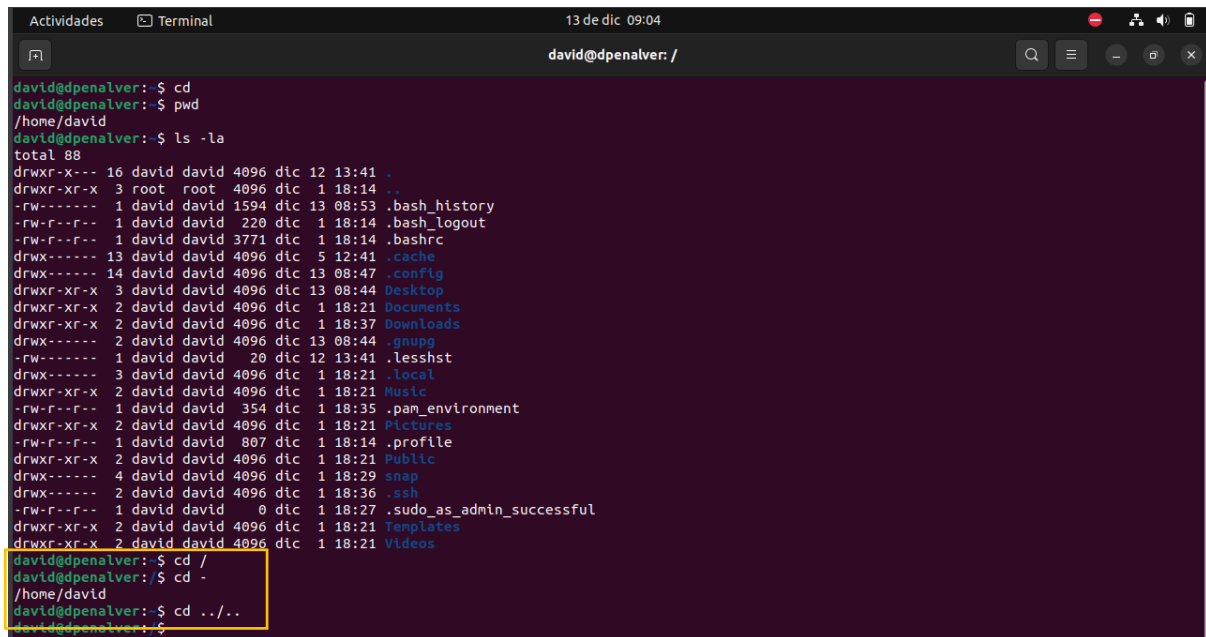
```

Actividades Terminal 13 de dic 09:03
david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ cd
david@dpenalver:~$ pwd
/home/david
david@dpenalver:~$ ls -la
total 88
drwxr-x--- 16 david david 4096 dic 12 13:41 .
drwxr-xr-x  3 root  root  4096 dic  1 18:14 ..
-rw-r----- 1 david david 1594 dic 13 08:53 .bash_history
-rw-r--r--  1 david david  220 dic  1 18:14 .bash_logout
-rw-r--r--  1 david david 3771 dic  1 18:14 .bashrc
drwx----- 13 david david 4096 dic  5 12:41 .cache
drwx----- 14 david david 4096 dic 13 08:47 .config
drwxr-xr-x  3 david david 4096 dic 13 08:44 Desktop
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Documents
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:37 Downloads
drwx----- 2 david david 4096 dic 13 08:44 .gnupg
-rw-r----- 1 david david  20 dic 12 13:41 .lessht
drwx----- 3 david david 4096 dic  1 18:21 .local
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Music
-rw-r--r--  1 david david  354 dic  1 18:35 .pam_environment
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Pictures
-rw-r--r--  1 david david  807 dic  1 18:14 .profile
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Public
drwx----- 4 david david 4096 dic  1 18:29 snap
drwx----- 2 david david 4096 dic  1 18:36 ssh
-rw-r--r--  1 david david  0 dic  1 18:27 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 templates
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Videos
david@dpenalver:~$

```

Figura 15. Mostrant arxius i arxius ocults.

Per a anar al directori arrel, fem “cd /”, fent un *change directory* al “/”, que és l’arrel de Linux. Com volem tornar, hi ha una manera ràpida, que és “cd -”, que vindria a ser com cancel·lar el canvi de directori anterior. Finalment, per a anar enrere de manera relativa escrivim “..” per a cada pas. Com estem dos passos per davant (Figura 14), tindrem que fer “cd ../..” per a tornar eixos dos passos. Tots estos canvis de directori els podem vore en la següent imatge (Figura 16):



The image shows a terminal window titled "Actividades" with a subtitle "Terminal". The top bar indicates the date and time "13 de dic 09:04". The terminal prompt is "david@dpenalver: /". The user enters the following commands:

```
david@dpenalver:~$ cd
david@dpenalver:~$ pwd
/home/david
david@dpenalver:~$ ls -la
total 88
drwxr-xr-x 16 david david 4096 dic 12 13:41 .
drwxr-xr-x  3 root  root  4096 dic  1 18:14 ..
-rw-r--r--  1 david david 1594 dic 13 08:53 .bash_history
-rw-r--r--  1 david david  220 dic  1 18:14 .bash_logout
-rw-r--r--  1 david david 3771 dic  1 18:14 .bashrc
drwxr-xr-x 13 david david 4096 dic  5 12:41 .cache
drwxr-xr-x 14 david david 4096 dic 13 08:47 .config
drwxr-xr-x  3 david david 4096 dic 13 08:44 Desktop
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Documents
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:37 Downloads
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic 13 08:44 .gnupg
-rw-r--r--  1 david david  20 dic 12 13:41 .lessht
drwxr-xr-x  3 david david 4096 dic  1 18:21 local
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Music
-rw-r--r--  1 david david  354 dic  1 18:35 .pam_environment
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Pictures
-rw-r--r--  1 david david  807 dic  1 18:14 .profile
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Public
drwxr-xr-x  4 david david 4096 dic  1 18:29 snap
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:36 .ssh
-rw-r--r--  1 david david   0 dic  1 18:27 .sudo_as_admin_successful
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Templates
drwxr-xr-x  2 david david 4096 dic  1 18:21 Videos
david@dpenalver:~$ cd /
david@dpenalver:/$ cd -
/home/david
david@dpenalver:~$ cd ../../
david@dpenalver:~$
```

The last four lines of the terminal output are highlighted with a yellow box.

Figura 15. Procés de tots els canvis de directori.

8- Activitat resolta 3.8

Per a crear un directori, fem la comanda “mkdir”. Així mateix, podem estalviar temps si escrivim “mkdir -p” per a crear el directori pare (si no està creat) i el fill, per la qual cosa evitem crear el primer escriptori, entrar-hi i crear cadascun dels dos directoris fills. Per tant, fem “cd” com hem fet prèviament per a anar al directori personal, des d'on demana que fem l'activitat i escrivim “mkdir -p edificio/oficina1 edificio/oficina2” per a crear els dos directoris dins d'“edificio”. Podríem també fer-ho per separat amb “mkdir -p edificio/oficina1” i “mkdir -p edificio/oficina2” (Figura 16).

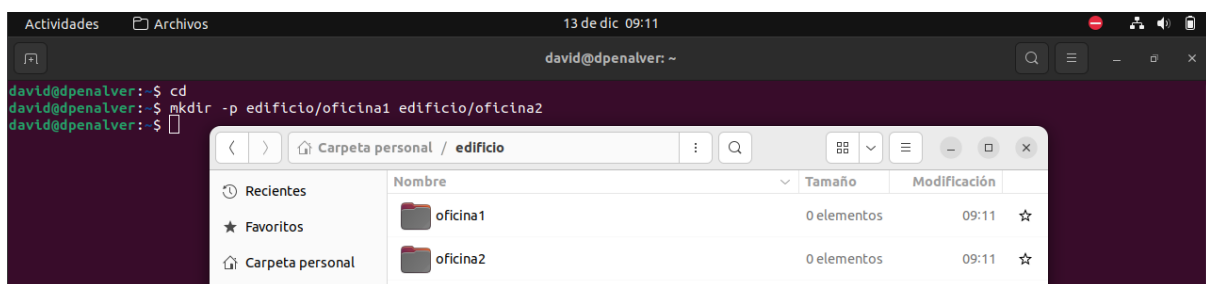


Figura 16. Creant el directori pare i els directoris fills i comprovació.

A continuació, tenim que crear l'arxiu, el qual es crea amb la comanda “touch”. Per tant, com és en “oficina1” sense canviar de directori, escrivim “touch edificio/oficina1/listado.txt” (Figura 17).

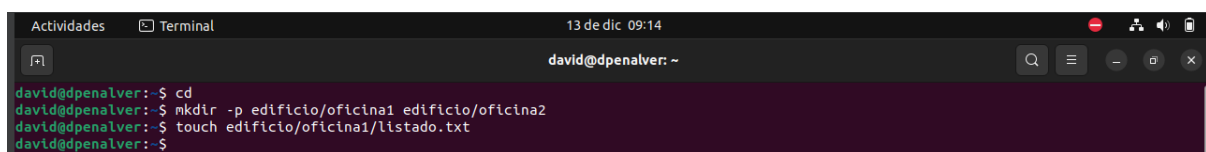


Figura 17. Creant el fitxer listado.txt.

Per últim, “mv” és la comanda per a manejar l'arxiu. Per a fer-ho, escrivim “mv edificio/oficina1/listado.txt edificio/oficina2” per a manejar-lo de “oficina1” a “oficina2” (Figura 18):

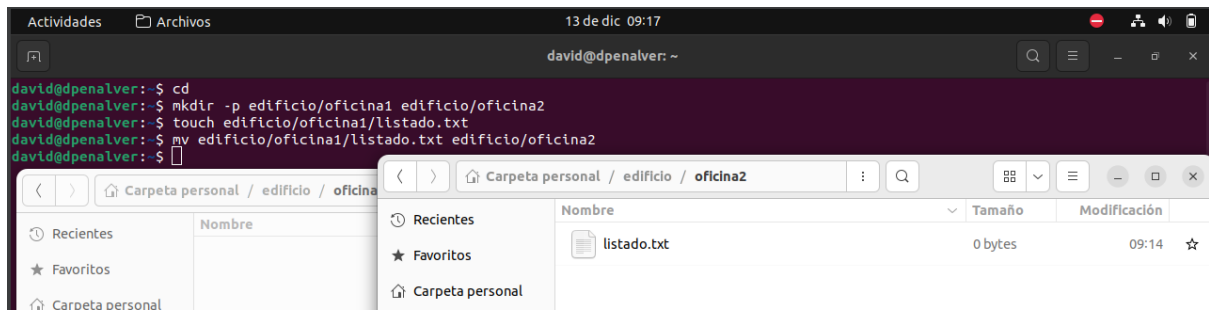
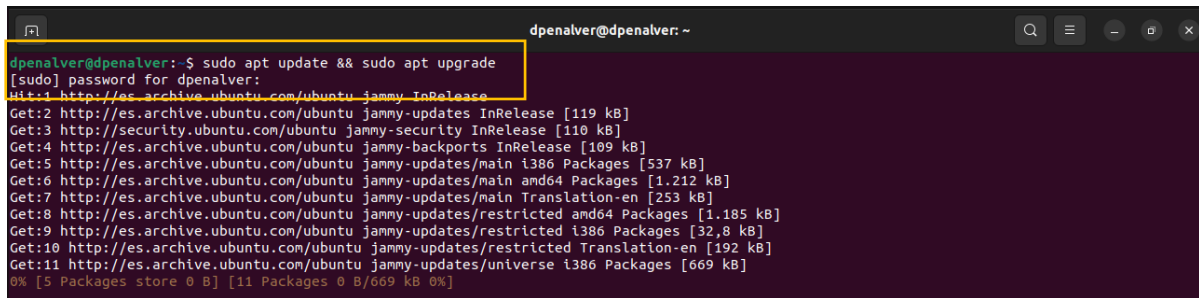


Figura 18. Menejant el fitxer listado.txt i comprovació.

9- Activitat resolta 3.9

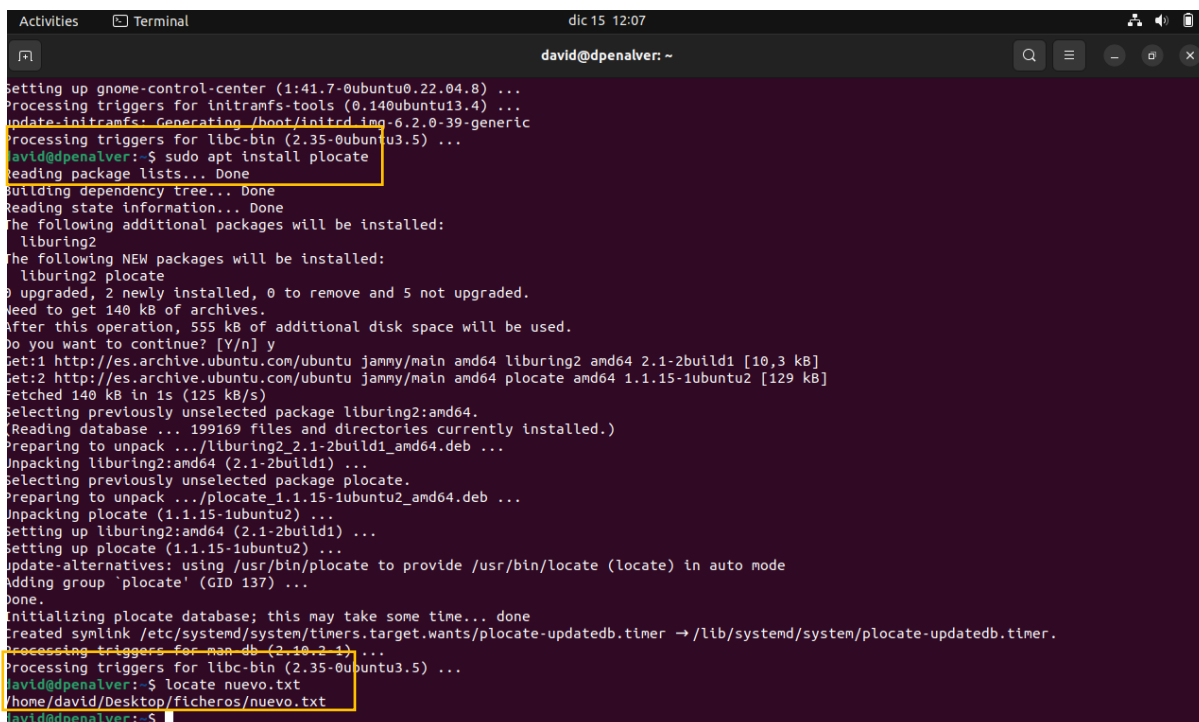
De cara a actualitzar la llista i les versions dels paquets disponibles fem “sudo apt update” i per a actualitzar-les fem “sudo apt upgrade”. Podem fer-ho en la mateixa línia amb “sudo apt update && sudo apt upgrade” (Figura 19).



```
dpenalver@dpenalver: ~
dpenalver@dpenalver:~$ sudo apt update && sudo apt upgrade
[sudo] password for dpenalver:
Hit:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Get:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [109 kB]
Get:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main i386 Packages [537 kB]
Get:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [1.212 kB]
Get:7 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main Translation-en [253 kB]
Get:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted amd64 Packages [1.185 kB]
Get:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted i386 Packages [32,8 kB]
Get:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/restricted Translation-en [192 kB]
Get:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe i386 Packages [669 kB]
0% [5 Packages store 0 B] [11 Packages 0 B/669 kB 0%]
```

Figura 19. Fent actualització i instal·lació de la llista de paquets.

A continuació, podem instal·lar l'última versió de locate. Per a fer-ho, fem “sudo apt install plocate” (Figura 20). Finalment, per a buscar l'arxiu “nuevo.txt” que hem creat en activitats anteriors escrivim “locate nuevo.txt” (Figura 20).



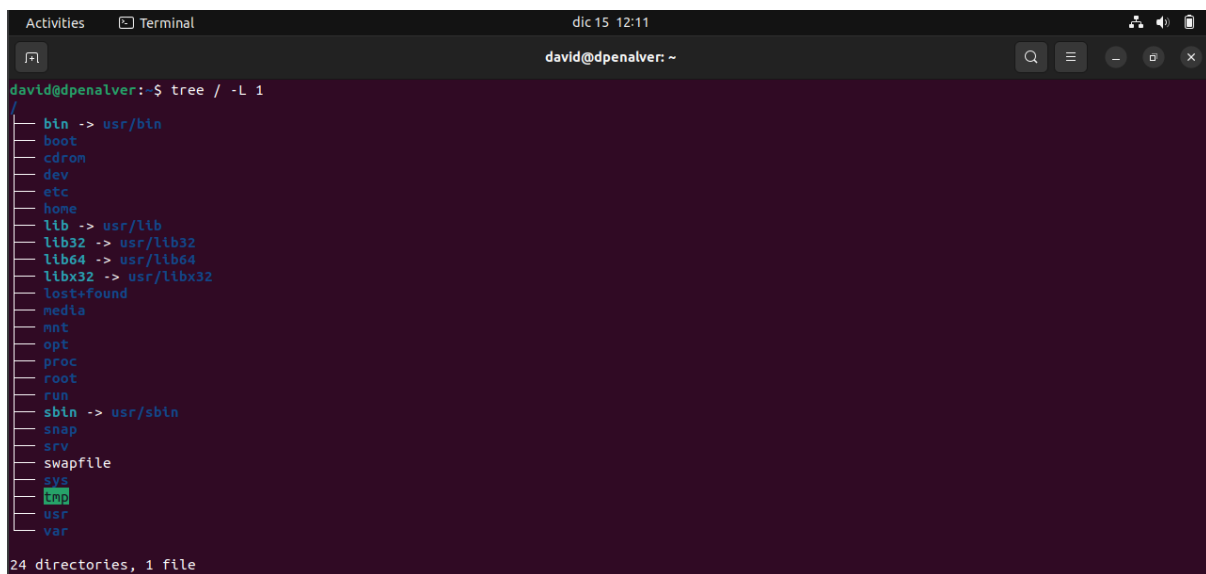
```
Activities Terminal dic 15 12:07
david@dpenalver: ~
Setting up gnome-control-center (1:41.7-0ubuntu0.22.04.8) ...
Processing triggers for initramfs-tools (0.140ubuntu13.4) ...
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.2.0-39-generic
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.5) ...
david@dpenalver:~$ sudo apt install plocate
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  liburing2
The following NEW packages will be installed:
  liburing2 plocate
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 5 not upgraded.
Need to get 140 kB of archives.
After this operation, 555 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 liburing2 amd64 2.1-2build1 [10,3 kB]
Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 plocate amd64 1.1.15-1ubuntu2 [129 kB]
Fetched 140 kB in 1s (125 kB/s)
Selecting previously unselected package liburing2:amd64.
(Reading database ... 199169 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../liburing2_2.1-2build1_amd64.deb ...
Unpacking liburing2:amd64 (2.1-2build1) ...
Selecting previously unselected package plocate.
Preparing to unpack .../plocate_1.1.15-1ubuntu2_amd64.deb ...
Unpacking plocate (1.1.15-1ubuntu2) ...
Setting up liburing2:amd64 (2.1-2build1) ...
Setting up plocate (1.1.15-1ubuntu2) ...
update-alternatives: using /usr/bin/plocate to provide /usr/bin/locate (locate) in auto mode
Adding group 'plocate' (GID 137) ...
done.
Initializing plocate database; this may take some time... done
Created symlink /etc/systemd/system/timers.target.wants/plocate-updatedb.timer → /lib/systemd/system/plocate-updatedb.timer.
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.5) ...
david@dpenalver:~$ locate nuevo.txt
/home/david/Desktop/ficheros/nuevo.txt
david@dpenalver:~$
```

Figura 20. Instal·lant “locate” i buscant l'arxiu.txt.

10- Activitat resolta 3.10

Com acabem de fer “update” i “upgrade”, no fa falta que fem este pas de nou. En cas contrari, ho fariem per a actualitzar totes les llibreries i paquets. A continuació, instal·lem “tree” amb “sudo apt install tree”.

Una vegada instal·lat, com volem que mostre des de el directori arrel, fiquem “tree /”. No obstant aixó, si executem mostraria tots el documents de l’ordinador (en el meu cas, per provar, ha mostrat 45998 directoris i 467632 arxius. Per a evitar això, fiquem “tree / -L 1” per a mostrar la llista del primer nivell solament.



```
Activities Terminal dic 15 12:11 david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ tree / -L 1
.
├── bin -> usr/bin
├── boot
├── cdrom
├── dev
├── etc
├── home
├── lib -> usr/lib
├── lib32 -> usr/lib32
├── lib64 -> usr/lib64
├── libx32 -> usr/libx32
├── lost+found
├── media
├── mnt
├── opt
├── proc
├── root
├── run
├── sbin -> usr/sbin
├── snap
├── srv
├── swapfile
├── sys
├── tmp
├── usr
└── var

24 directories, 1 file
```

Figura 21. Mostrant l’arbre de directoris i documents.

Pràctica 1

1- Exercici 1

A l'obrir la terminal, podem veure en la línia de comandes que ens trobem en ~, ja que fica “~\$”. Per tant, estem en el directori personal de l'usuari. Si volem assegurar-nos de que ja estem ahí, podríem fer ús de la comanda “pwd” i ens diria que estem en el nostre directori personal, que seria “/home/david” en el meu cas.



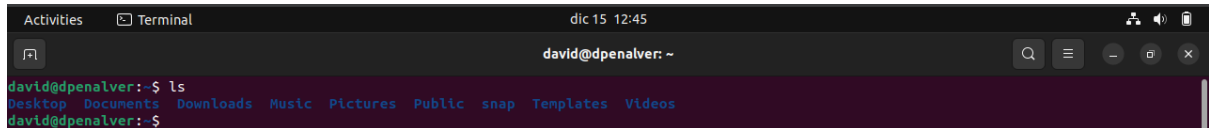
Figura 22. Mostrant on estem a l'executar la terminal.



Figura 22.2. Ficant “pwd” per a assegurar per si tenim dubtes o volem saber la ruta completa al nostre directori personal.

2- Exercici 2

Fem “ls” per a mostrar els directoris i documents de la carpeta de l’usuari. Al acabar d’obrir la terminal, mostra les de l’usuari directament. Si no, amb “cd” o “cd ~” aniríem a eixe directori i ahí faríem de nou el “ls”.

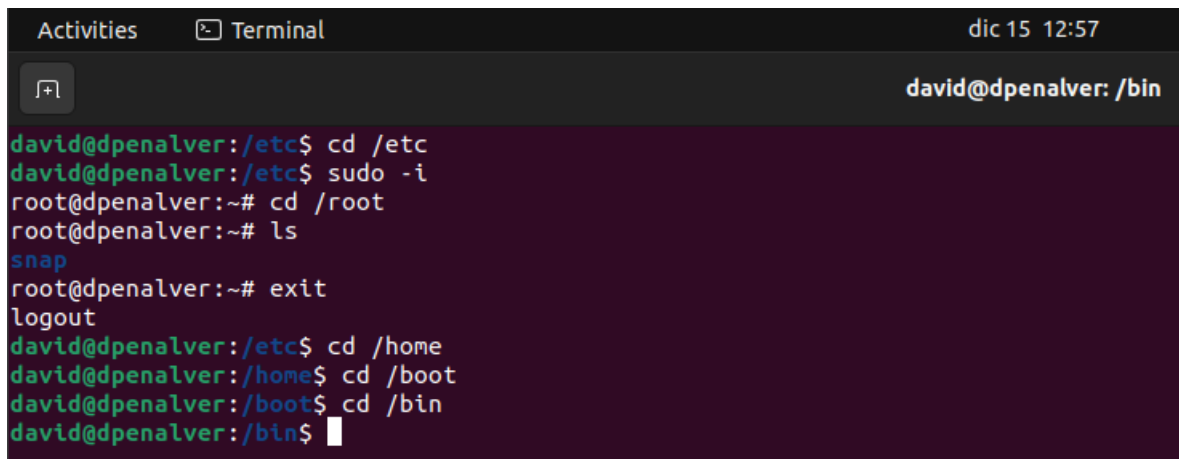


```
Activities Terminal dic 15 12:45 david@dpenalver: ~  
david@dpenalver:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos  
david@dpenalver:~$
```

Figura 23. Mostrant el llistat de directoris i arxius de la carpeta d’usuari.

3- Exercici 3

En la Figura 24 podem veure l'accés de manera absoluta, és a dir, mostrant tota la ruta:



```

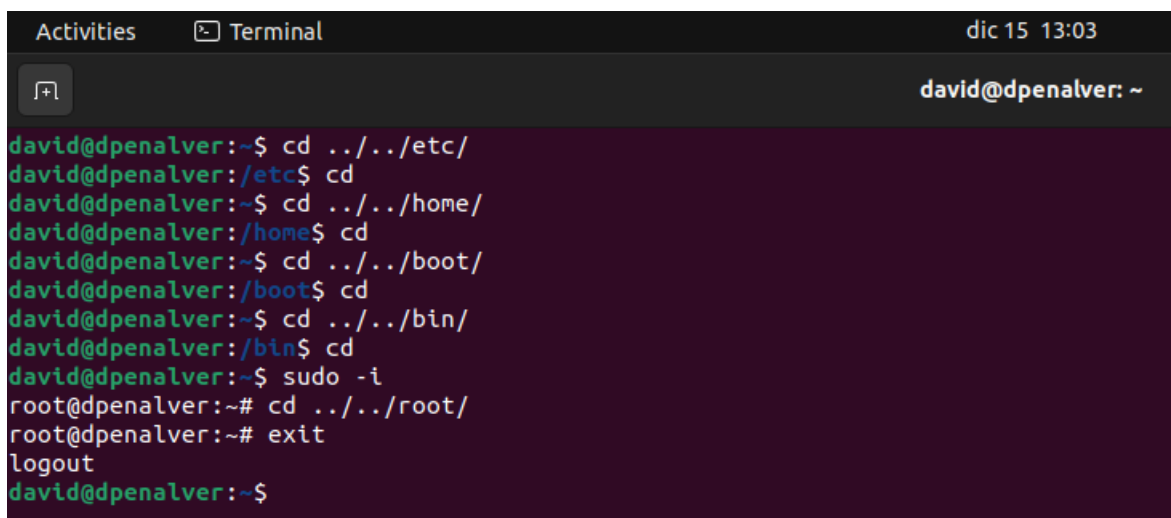
Activities Terminal dic 15 12:57
david@dpenalver: /bin

david@dpenalver:/etc$ cd /etc
david@dpenalver:/etc$ sudo -i
root@dpenalver:~# cd /root
root@dpenalver:~# ls
snap
root@dpenalver:~# exit
logout
david@dpenalver:/etc$ cd /home
david@dpenalver:/home$ cd /boot
david@dpenalver:/boot$ cd /bin
david@dpenalver:/bin$
  
```

Figura 24. Accedint als directoris de manera relativa.

Per a poder entrar en root, necessitem permís de superusuari. Per això, tenim que fer “sudo -i” i, a continuació, ja podem entrar. Posteriorment, amb “exit”, eixim de root per seguretat i continuen amb la resta de comandes.

En la Figura 25 podem veure l'accés de manera relativa:



```

Activities Terminal dic 15 13:03
david@dpenalver: ~

david@dpenalver:~$ cd ../../etc/
david@dpenalver:/etc$ cd
david@dpenalver:~$ cd ../../home/
david@dpenalver:/home$ cd
david@dpenalver:~$ cd ../../boot/
david@dpenalver:/boot$ cd
david@dpenalver:~$ cd ../../bin/
david@dpenalver:/bin$ cd
david@dpenalver:~$ sudo -i
root@dpenalver:~# cd ../../root/
root@dpenalver:~# exit
logout
david@dpenalver:~$
  
```

Figura 25. Accedint als directoris de manera relativa.

Per a entrar en la de root, també fem el procés previ del root.

4- Exercici 4

Directori etc: conté les configuracions del sistema. Ací están els fitxers de configuració per al sistema i moltes aplicacions.

Directori root: és el directori personal de l'usuari root. L'usuari root és l'usuari amb màxims privilegis en un sistema Linux.

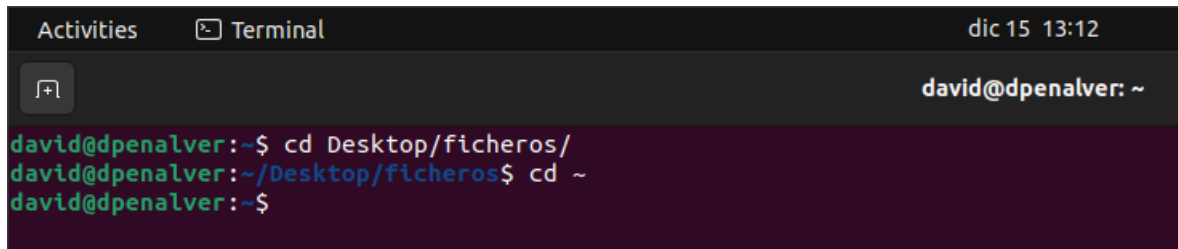
Directori home: conté els directoris personals dels usuaris. Cada usuari té un directori.

Directori boot: conté els fitxers necessaris per a iniciar el sistema. Ací es guarden els arxius del kernel i altres fitxers essencials per a iniciar el ordinador.

Directori bin: conté programes essencials necessaris per a iniciar el sistema. Són executables que són utilitzats pels usuaris del sistema, com “ls”, “mv” o “cd”.

5- Exercici 5

Primer de tot, he accedit a una carpeta per a poder mostrar el procés. Posteriorment, amb “cd ~” va directament al directori personal.



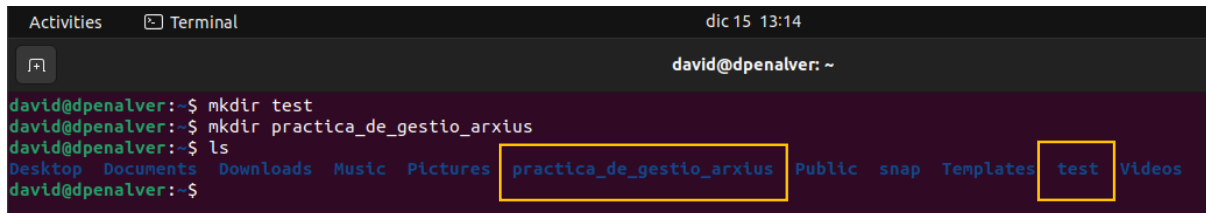
The image shows a terminal window titled "Terminal" with a dark background. The prompt is "david@dpenalver: ~". The user enters the command "cd Desktop/ficheros/" and the prompt changes to "david@dpenalver:~/Desktop/ficheros\$". Then, the user enters "cd ~" and the prompt returns to "david@dpenalver:~\$".

```
david@dpenalver:~$ cd Desktop/ficheros/  
david@dpenalver:~/Desktop/ficheros$ cd ~  
david@dpenalver:~$
```

Figura 26. Tornant al directori personal.

6- Exercici 6

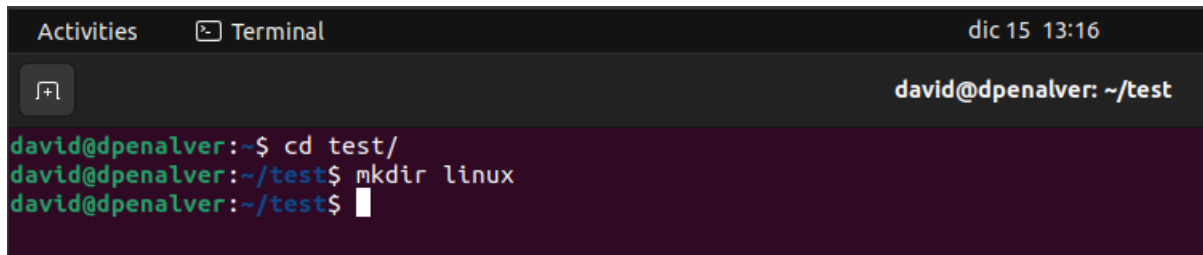
Creem ambdòs directoris i, amb “ls”, mostrem tots, comprovant que s’han creat correctament (este es un pas opcional).



```
Activities Terminal dic 15 13:14
david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ mkdir test
david@dpenalver:~$ mkdir practica_de_gestio_arxius
david@dpenalver:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures practica_de_gestio_arxius Public snap Templates test Videos
david@dpenalver:~$
```

Figura 27. Creació dels dos directoris i comprovació de la seua existència.

7- Exercici 7

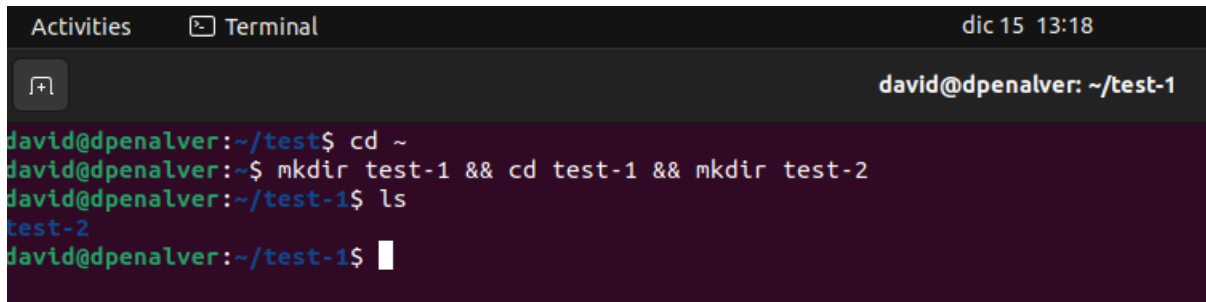


The image shows a terminal window titled 'Terminal' with a timestamp of 'dic 15 13:16'. The prompt is 'david@dpنالver: ~/test'. The user enters 'cd test/' and the prompt changes to 'david@dpنالver: ~/test\$'. Then the user enters 'mkdir linux' and the prompt remains 'david@dpنالver: ~/test\$' with a cursor at the end.

```
david@dpنالver:~$ cd test/  
david@dpنالver:~/test$ mkdir linux  
david@dpنالver:~/test$
```

Figura 28. Entrant en test i creant linux.

8- Exercici 8

A screenshot of a Linux terminal window. The title bar shows 'Activities', 'Terminal', and the date/time 'dic 15 13:18'. The terminal prompt is 'david@dpenalver: ~/test-1'. The user enters 'cd ~', then 'mkdir test-1 && cd test-1 && mkdir test-2', then 'ls', and finally 'test-2'. The output of 'ls' is 'test-2'. The prompt is now 'david@dpenalver: ~/test-1\$' with a cursor.

```
david@dpenalver:~/test$ cd ~
david@dpenalver:~$ mkdir test-1 && cd test-1 && mkdir test-2
david@dpenalver:~/test-1$ ls
test-2
david@dpenalver:~/test-1$
```

Figura 29. Creant el directori i subdirectori.

9- Exercici 9

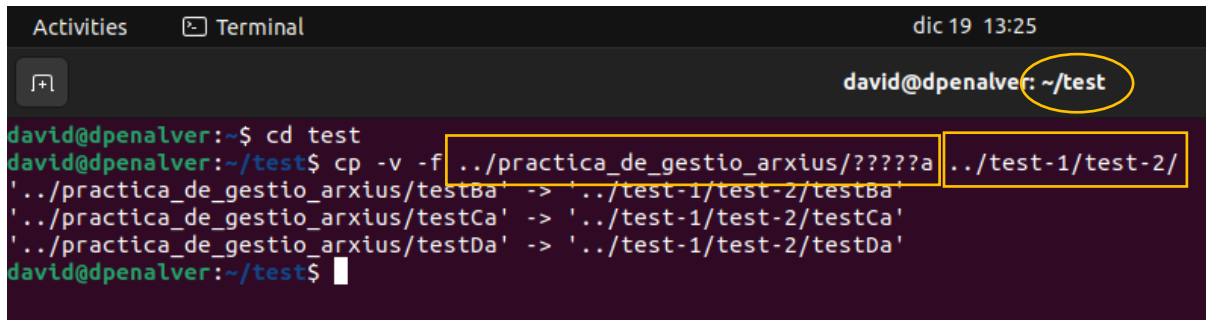


The screenshot shows a terminal window with the title bar 'Activities Terminal' and the date/time 'dic 15 13:35'. The prompt is 'david@dpنالver: ~/practica_de_gestio_arxius'. The user enters the command 'cd practica_de_gestio_arxius/' and then a series of 'ls -al > test' commands to create files named testA through testDy. The terminal output shows the directory listing for each file, confirming their creation.

```
david@dpنالver:~$ cd practica_de_gestio_arxius/  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > test  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls  
test  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testa  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testA  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testb  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testBa  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testC  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testCa  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testCb  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testCc  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testDa  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testDb  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testDc  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testDd  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testDx  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -al > testDy  
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$
```

Figura 30. Creant els arxius.

10- Exercici 10



The screenshot shows a terminal window titled 'Terminal' with the date and time 'dic 19 13:25'. The user is 'david@dpنالver' and the current directory is '~/test'. The terminal shows the following commands and output:

```
david@dpنالver:~$ cd test
david@dpنالver:~/test$ cp -v -f ../practica_de_gestio_arxius/?????a ../test-1/test-2/
'../practica_de_gestio_arxius/testBa' -> '../test-1/test-2/testBa'
'../practica_de_gestio_arxius/testCa' -> '../test-1/test-2/testCa'
'../practica_de_gestio_arxius/testDa' -> '../test-1/test-2/testDa'
david@dpنالver:~/test$
```

In the image, the prompt 'david@dpنالver: ~/test' is circled in yellow, and the command arguments 'cp -v -f ../practica_de_gestio_arxius/?????a ../test-1/test-2/' are boxed in yellow.

Figura 31. Copiant des de test els arxius de 6 caracters acabats en “a” de la carpeta de practica_de_gestio_arxius.

Al ser “verbose”, ens mostra en terminal el missatge de cada arxiu copiat. Així mateix, al ser forçat fa que es fagen tots els canvis que hem manat fer; per ficar un exemple, si testBa ja existix en el directori de destí, el sobreescriu, podent perdre informació en el procés si l’arxiu eliminat conté informació diferent.

11- Exercici 11

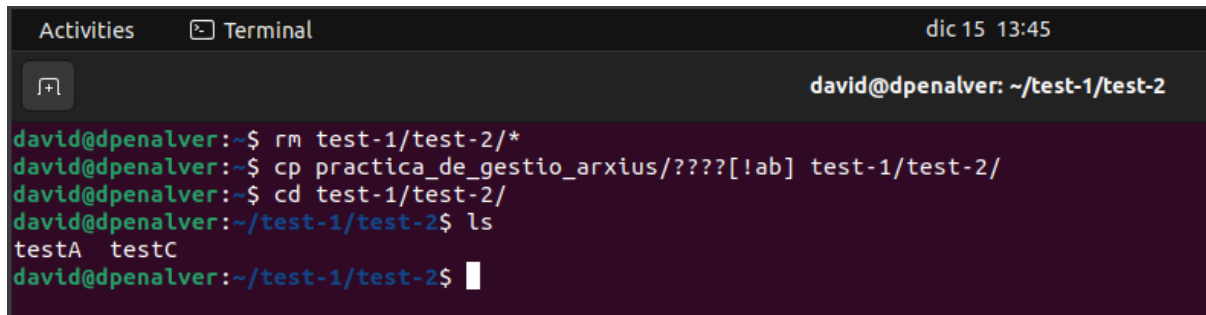


```
Activities Terminal dic 19 13:44
david@dpenalver: ~/test-1/test-2
david@dpenalver:~/test$ cd
david@dpenalver:~$ cp -i practica_de_gestio_arxius/????[!ab]? test-1/test-2/
cp: overwrite 'test-1/test-2/testBa'? y
cp: overwrite 'test-1/test-2/testCa'? y
cp: overwrite 'test-1/test-2/testDa'? y
david@dpenalver:~$ ls
Desktop Documents Downloads mkdir Music Pictures practica_de_gestio_arxius Public snap Templates test test-1 Videos
david@dpenalver:~$ cd test-1/test-2/
david@dpenalver:~/test-1/test-2$ ls
testBa testCa testCb testCc testDa testDb testDc testDd testDx testDy
david@dpenalver:~/test-1/test-2$
```

Figura 32. Copiant els arxius de 6 caracters on el 5t no és “a” ni “b”.

Els fitxers “testBa”, “testCa” i “testDa” estan presents perquè són de l’activitat prèvia. Per tant, són els que pregunta si els sobreescriu.

12- Exercici 12



```
Activities Terminal dic 15 13:45
david@dpenalver: ~/test-1/test-2
david@dpenalver:~$ rm test-1/test-2/*
david@dpenalver:~$ cp practica_de_gestio_arxius/????[!ab] test-1/test-2/
david@dpenalver:~$ cd test-1/test-2/
david@dpenalver:~/test-1/test-2$ ls
testA testC
david@dpenalver:~/test-1/test-2$
```

Figura 33. Borrant els arxius i copiant-ne de nous.

13- Exercici 13

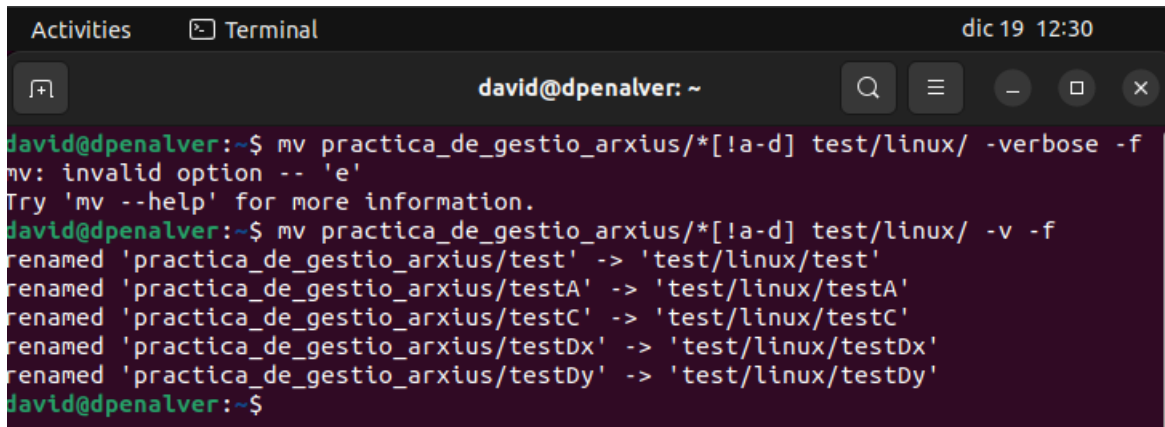
En la primera i segona comanda es mostren per separat, mentres que en la tercera es mostren junts (Figura 35):



```
Activities  Terminal  dic 15 13:49
david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ ls -a practica_de_gestio_arxius/
.  ..  test  testa  testA  testb  testBa  testC  testCa  testCb  testCc  testDa  testDb  testDc  testDd  testDx  testDy
david@dpenalver:~$ ls -a test-1/test-2/
.  ..  testA  testC
david@dpenalver:~$ ls -a practica_de_gestio_arxius/ && ls -a test-1/test-2/
.  ..  test  testa  testA  testb  testBa  testC  testCa  testCb  testCc  testDa  testDb  testDc  testDd  testDx  testDy
.  ..  testA  testC
david@dpenalver:~$
```

Figura 34. Mostrans les dos formes de mostrar tots els arxius incloent els ocults.

14- Exercici 14



```
Activities Terminal dic 19 12:30
david@dpenalver: ~
david@dpenalver:~$ mv practica_de_gestio_arxius/*[!a-d] test/linux/ -verbose -f
mv: invalid option -- 'e'
Try 'mv --help' for more information.
david@dpenalver:~$ mv practica_de_gestio_arxius/*[!a-d] test/linux/ -v -f
renamed 'practica_de_gestio_arxius/test' -> 'test/linux/test'
renamed 'practica_de_gestio_arxius/testA' -> 'test/linux/testA'
renamed 'practica_de_gestio_arxius/testC' -> 'test/linux/testC'
renamed 'practica_de_gestio_arxius/testDx' -> 'test/linux/testDx'
renamed 'practica_de_gestio_arxius/testDy' -> 'test/linux/testDy'
david@dpenalver:~$
```

Figura 35. Menejant els arxius que no acaven en a-d a linux.

15- Exercici 15

A terminal window titled 'Terminal' with a timestamp 'dic 19 12:35'. The user 'david@dpنالver' is in the directory '~/practica_de_gestio_arxius'. The terminal shows the following commands and output: 1. 'cd practica_de_gestio_arxius/' 2. 'ls' which outputs 'test testa testb testBa testCa testCb testCc testDa testDb testDc testDd'. 3. 'mv test test.txt' 4. 'ls' which outputs 'testa testb testBa testCa testCb testCc testDa testDb testDc testDd test.txt'. Yellow annotations highlight the 'test' file in the first 'ls' output, the 'mv test test.txt' command, and the 'test.txt' file in the second 'ls' output.

```
david@dpنالver:~$ cd practica_de_gestio_arxius/
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls
test  testa  testb  testBa  testCa  testCb  testCc  testDa  testDb  testDc  testDd
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ mv test test.txt
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls
testa  testb  testBa  testCa  testCb  testCc  testDa  testDb  testDc  testDd  test.txt
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$
```

Figura 36. Canviant el nom de test a test.txt.

16- Exercici 16

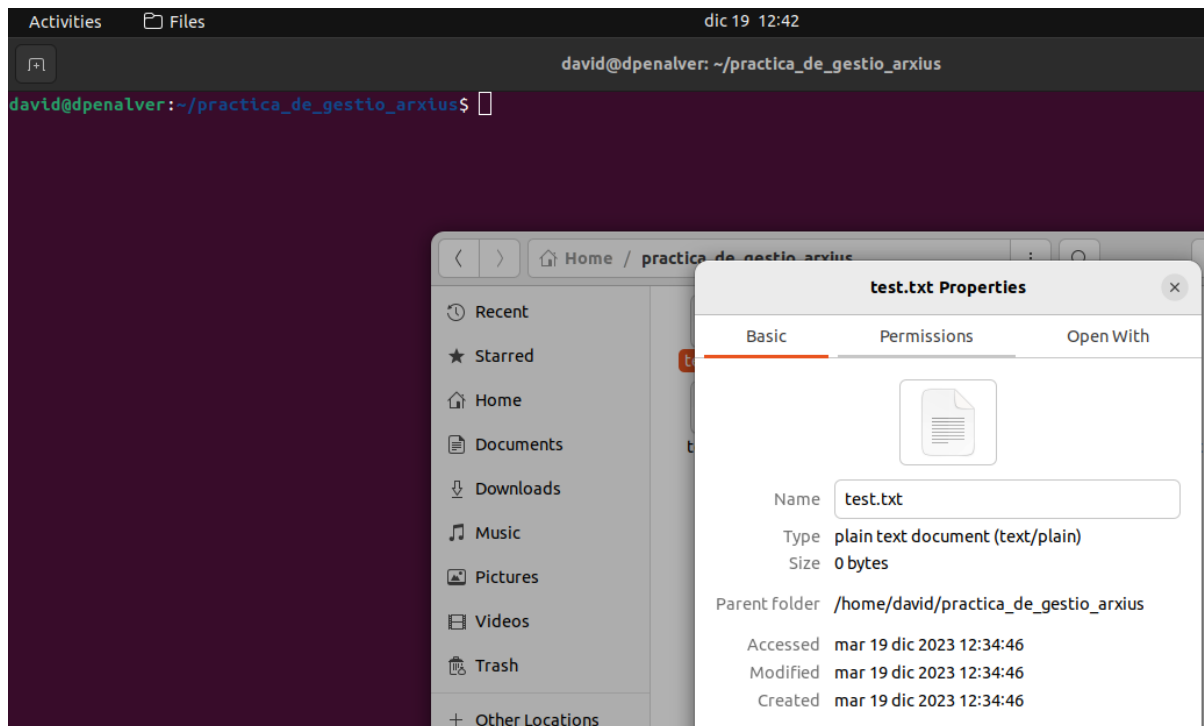


Figura 37. Abans de modificar la data de modificació.

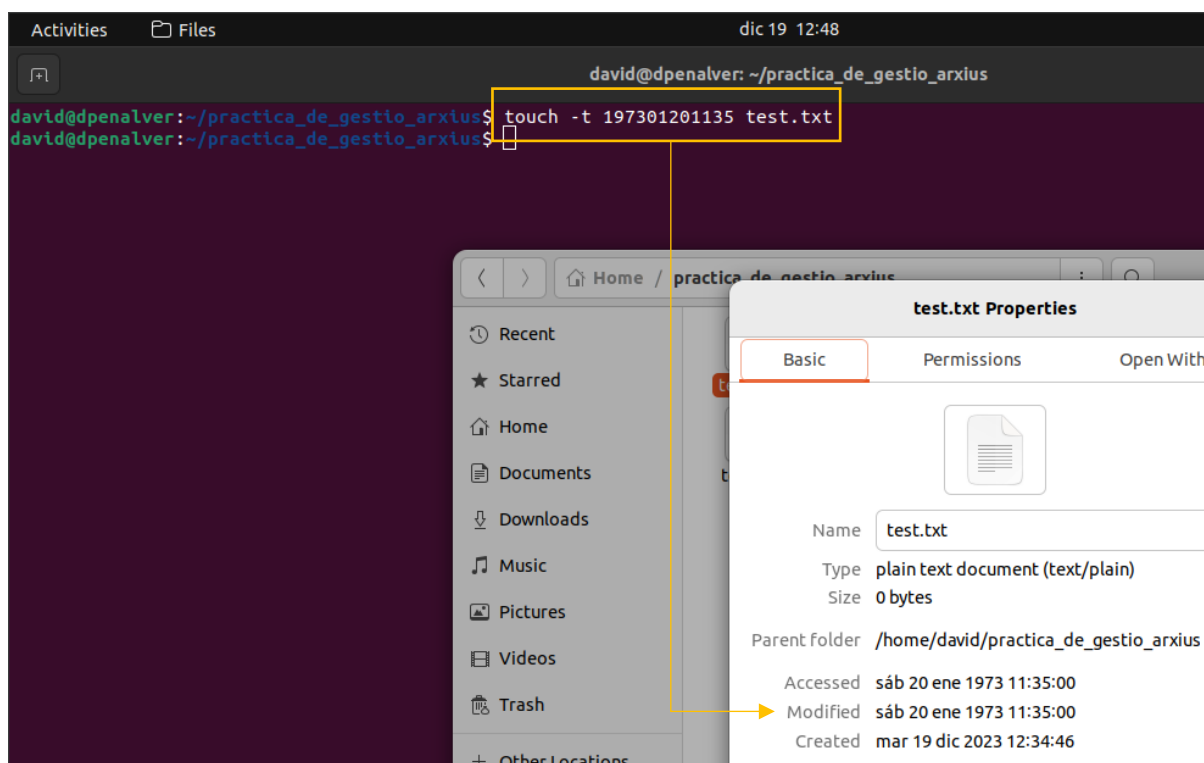
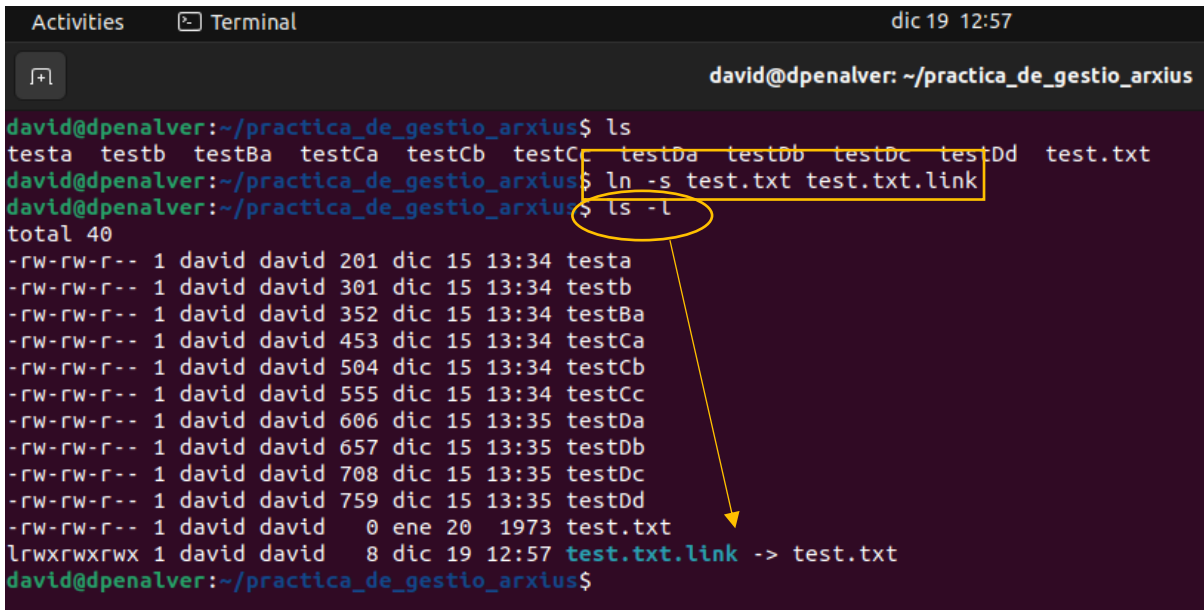


Figura 38. Després de modificar la data de modificació.

17- Exercici 17



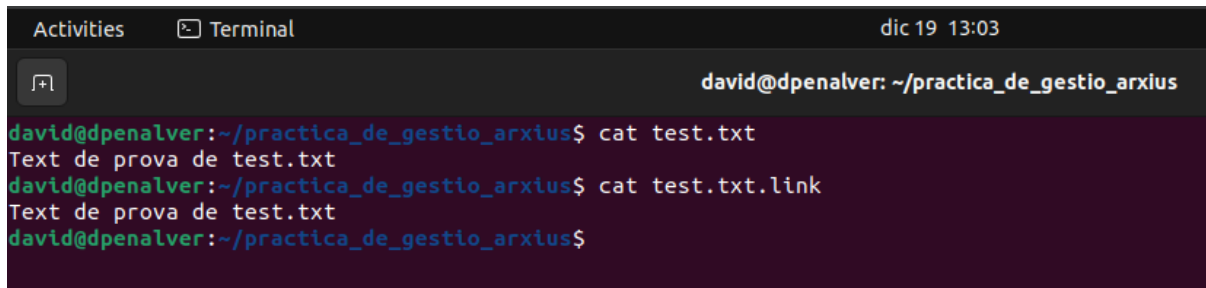
```
Activities Terminal dic 19 12:57
david@dpنالver: ~/practica_de_gestio_arxius

david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls
testa testb testBa testCa testCb testCc testDa testDb testDc testDd test.txt
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ln -s test.txt test.txt.link
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$ ls -l
total 40
-rw-rw-r-- 1 david david 201 dic 15 13:34 testa
-rw-rw-r-- 1 david david 301 dic 15 13:34 testb
-rw-rw-r-- 1 david david 352 dic 15 13:34 testBa
-rw-rw-r-- 1 david david 453 dic 15 13:34 testCa
-rw-rw-r-- 1 david david 504 dic 15 13:34 testCb
-rw-rw-r-- 1 david david 555 dic 15 13:34 testCc
-rw-rw-r-- 1 david david 606 dic 15 13:35 testDa
-rw-rw-r-- 1 david david 657 dic 15 13:35 testDb
-rw-rw-r-- 1 david david 708 dic 15 13:35 testDc
-rw-rw-r-- 1 david david 759 dic 15 13:35 testDd
-rw-rw-r-- 1 david david  0 ene 20 1973 test.txt
lrwxrwxrwx 1 david david  8 dic 19 12:57 test.txt.link -> test.txt
david@dpنالver:~/practica_de_gestio_arxius$
```

Figura 39. Creant l'enllaç simbòlic de test.txt.

Hem fet “ln -s” per a que l'enllaç siga simbòlic, ja que per defecte és maquinari. El “ls-l” és per a que indique els links, que és el que mostra en últim lloc en la captura.

18- Exercici 18

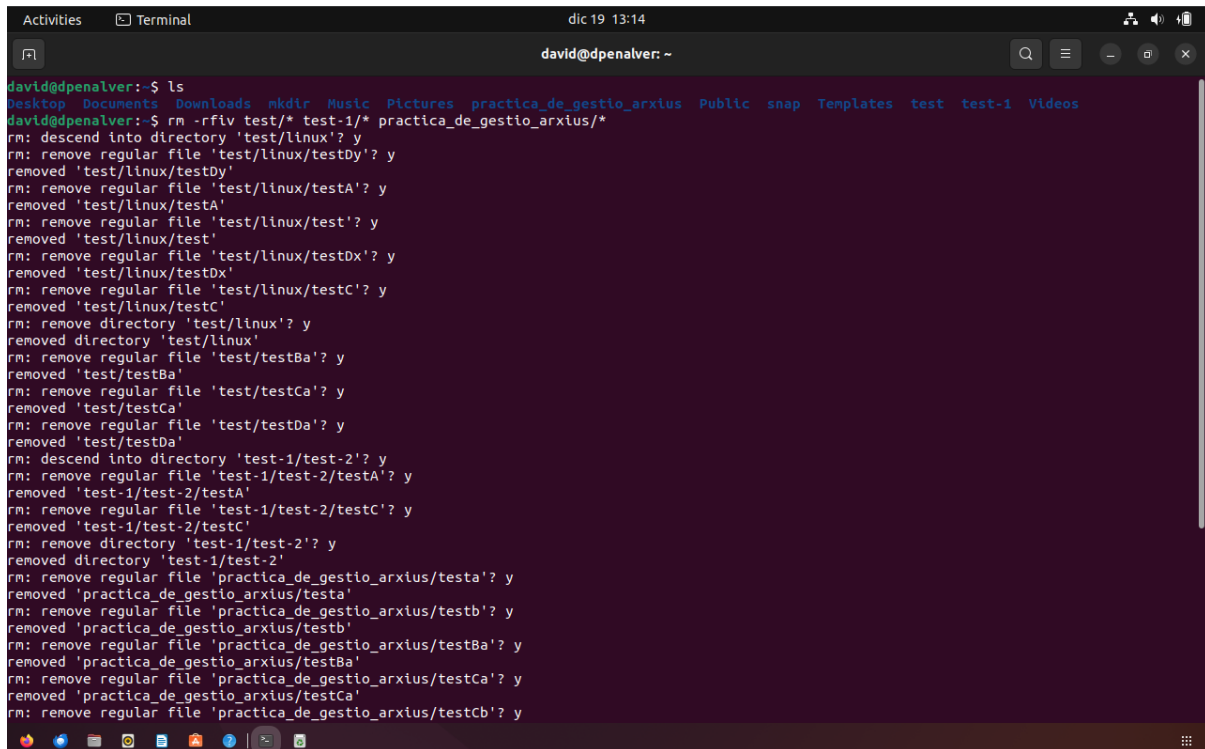


```
Activities  Terminal  dic 19 13:03
david@dpenalver: ~/practica_de_gestio_arxius
david@dpenalver:~/practica_de_gestio_arxius$ cat test.txt
Text de prova de test.txt
david@dpenalver:~/practica_de_gestio_arxius$ cat test.txt.link
Text de prova de test.txt
david@dpenalver:~/practica_de_gestio_arxius$
```

Figura 40. Visualitzant test.txt i test.txt.link.

No hi ha diferències perquè un enllaç el que fa és redirigir al fitxer al qual apunta, per la qual cosa, al fer el “cat” de “test.txt.link” el que està fent internament és anar a “test.txt” i fer el “cat” d’així.

19- Exercici 19

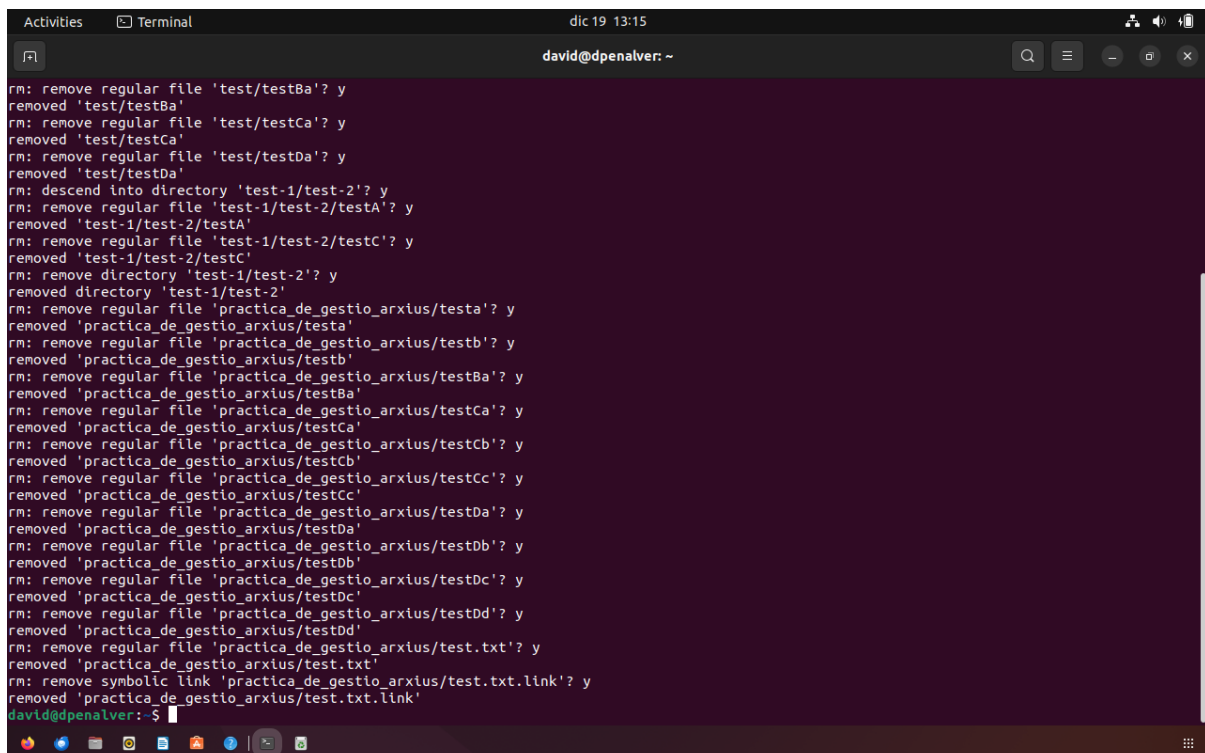


```

Activities Terminal dic 19 13:14
david@dpنالver: ~
david@dpنالver:~$ ls
Desktop Documents Downloads mkdir Music Pictures practica_de_gestio_arxius Public snap Templates test test-1 Videos
david@dpنالver:~$ rm -rfiv test/* test-1/* practica_de_gestio_arxius/*
rm: descend into directory 'test/linux'? y
rm: remove regular file 'test/linux/testDy'? y
removed 'test/linux/testDy'
rm: remove regular file 'test/linux/testA'? y
removed 'test/linux/testA'
rm: remove regular file 'test/linux/test'? y
removed 'test/linux/test'
rm: remove regular file 'test/linux/testDx'? y
removed 'test/linux/testDx'
rm: remove regular file 'test/linux/testC'? y
removed 'test/linux/testC'
rm: remove directory 'test/linux'? y
removed directory 'test/linux'
rm: remove regular file 'test/testBa'? y
removed 'test/testBa'
rm: remove regular file 'test/testCa'? y
removed 'test/testCa'
rm: remove regular file 'test/testDa'? y
removed 'test/testDa'
rm: descend into directory 'test-1/test-2'? y
rm: remove regular file 'test-1/test-2/testA'? y
removed 'test-1/test-2/testA'
rm: remove regular file 'test-1/test-2/testC'? y
removed 'test-1/test-2/testC'
rm: remove directory 'test-1/test-2'? y
removed directory 'test-1/test-2'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testa'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testa'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testb'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testb'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testBa'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testBa'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testCa'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testCa'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testCb'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testCb'

```

Figura 41. Borrant tots els arxius d'eixos 3 directoris (I).



```

Activities Terminal dic 19 13:15
david@dpنالver: ~
rm: remove regular file 'test/testBa'? y
removed 'test/testBa'
rm: remove regular file 'test/testCa'? y
removed 'test/testCa'
rm: remove regular file 'test/testDa'? y
removed 'test/testDa'
rm: descend into directory 'test-1/test-2'? y
rm: remove regular file 'test-1/test-2/testA'? y
removed 'test-1/test-2/testA'
rm: remove regular file 'test-1/test-2/testC'? y
removed 'test-1/test-2/testC'
rm: remove directory 'test-1/test-2'? y
removed directory 'test-1/test-2'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testa'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testa'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testb'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testb'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testBa'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testBa'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testCa'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testCa'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testCb'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testCb'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testCc'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testCc'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testDa'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testDa'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testDb'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testDb'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testDc'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testDc'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/testDd'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/testDd'
rm: remove regular file 'practica_de_gestio_arxius/test.txt'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/test.txt'
rm: remove symbolic link 'practica_de_gestio_arxius/test.txt.link'? y
removed 'practica_de_gestio_arxius/test.txt.link'
david@dpنالver:~$

```

Figura 42. Borrant tots els arxius d'eixos 3 directoris (II).