

# Todos los comandos de la tercera evaluación





<b>1. Control de Accesos.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Gestión de Discos.....</b>	<b>4</b>
Copiar datos.....	4
<b>3. Información del Hardware.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Sistemas de Ficheros.....</b>	<b>6</b>
<b>Crear y montar una imagen iso.....</b>	<b>9</b>
<b>Búsquedas.....</b>	<b>9</b>
<b>Metacaracteres.....</b>	<b>10</b>
<b>Comprimir.....</b>	<b>12</b>



# 1. Control de Accesos

Lo primero que hay que saber es el comando ls. Este comando te muestra todos los ficheros y directorios que tiene el que estás. Además se pueden poner más opciones con un guión.

```
Informatica@lab70-pc:~$ ls -lha
total 1004K
drwxr-x--- 27 Informatica Informatica 4,0K may 22 12:52 .
drwxr-xr-x  9 root          root      4,0K mar 16 11:03 ..
drwxrwxr-x  2 Informatica Informatica 4,0K feb 20 12:36 a
-rw-rw-r--  1 Informatica Informatica 2,3K mar  9 11:27 ALL
-rw-rw-r--  1 Informatica Informatica  91 may  8 13:42 aplicaciones_edición
-rw-----  1 Informatica Informatica 30K may 29 12:30 .bash_history
-rw-r--r--  1 Informatica Informatica 220 may 25 2022 .bash_logout
-rw-r--r--  1 Informatica Informatica 3,7K may 25 2022 .bashrc
-rw-r--r--  1 Informatica Informatica 16K feb  6 13:36 .bashrc.swp
-rwxrwxrwx  1 Informatica Informatica 356 feb 16 11:21 cabron
drwx----- 27 Informatica Informatica 4,0K may  8 14:28 .cache
-rwxrwxrwx  1 Informatica Informatica 589 ene 23 14:28 calc
drwxrwxr-x  3 Informatica Informatica 4,0K mar 29 08:58 casino
drwx----- 23 Informatica Informatica 4,0K may  8 14:04 .config
-rwxrwxrwx  1 Informatica Informatica 283 feb 20 12:42 creador
-rwxrwxrwx  1 Informatica Informatica 260 feb 15 13:41 decr2
-rwxrwxrwx  1 Informatica Informatica 205 feb 15 13:44 decrementa
drwxr-xr-x  5 Informatica Informatica 4,0K may 22 14:03 Descargas
```

Gracias a la opción -l podemos ver el listado de permisos. Esta primera columna se divide en cuatro. La primera letra puede decir si es un directorio (d), un fichero (-) u otras opciones. Las otras tres partes se dividen en los permisos del propietario, los del grupo y los del resto. Los permisos pueden ser de lectura (r), de escritura (w) y de ejecución (x). Entonces si pone “rwxrw-r--” significa que el propietario tiene todos los permisos, el grupo solo puede leer y escribir y el resto solo tiene permisos de lectura. Para cambiar los permisos, en cada carácter pones un 1 si quieres que tenga el permiso y un 0 si no quieres, en este ejemplo quedaría “11110100” y te quedarán tres números en binario que tienes que pasar a decimal. 111 en binario es 7 en decimal, 110 es 6 y 100 es 4 por lo que 11110100 se escribe como 764.

Para cambiar el acceso se usa el comando chmod y a continuación el número correspondiente a los accesos que quieras que tenga el propietario, el grupo y el resto.

Para hacerlo hay que escribir:

```
chmod 764 calc
```



```
Informatica@lab70-pc:~$ chmod 764 calc
Informatica@lab70-pc:~$ ls -lha
total 1004K
drwxr-x--- 27 Informatica Informatica 4,0K may 22 12:52 .
drwxr-xr-x  9 root          root      4,0K mar 16 11:03 ..
drwxrwxr-x  2 Informatica Informatica 4,0K feb 20 12:36 a
-rw-rw-r--  1 Informatica Informatica 2,3K mar  9 11:27 ALL
-rw-rw-r--  1 Informatica Informatica  91 may  8 13:42 aplicac
-rw-----  1 Informatica Informatica 30K may 29 12:30 .bash_h
-rw-r--r--  1 Informatica Informatica 220 may 25 2022 .bash_T
-rw-r--r--  1 Informatica Informatica 3,7K may 25 2022 .bashro
-rw-r--r--  1 Informatica Informatica 16K feb  6 13:36 .bashro
-rwxrwxrwx  1 Informatica Informatica 356 feb 16 11:21 cabron
drwx----- 27 Informatica Informatica 4,0K may  8 14:28 .cache
-rwxrw-r--  1 Informatica Informatica 589 ene 23 14:28 calc
```

Y como se puede observar, en el fichero calc ya no tienen todos los permisos.

Esto también se puede hacer de otras formas.

Para que solo el usuario (u) tenga todos los permisos, hay que escribir:

```
chmod u=rwx calc
```

Para que todos tengan el permiso de ejecución, hay que escribir:

```
chmod +x calc
```

Para comprobar que lo hemos cambiado correctamente podemos escribir el siguiente comando:

```
Informatica@lab70-pc:~$ stat -c %a calc
764
```

Para ver más información, simplemente pondremos

```
stat calc
```

Yo el comando chmod lo he usado mucho cuando creaba un fichero con touch y lo editaba con gedit. Como no tenía permisos, me los daba con chmod.



## 2. Gestión de Discos

Gracias al comando `sudo fdisk -l` podemos ver la lista de las particiones y de los discos de nuestro ordenador.

```
Disco /dev/sda: 465,76 GiB, 500107862016 bytes, 976773168 sectores
Disk model: CT500MX500SSD1
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 4096 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 4096 bytes / 4096 bytes
Tipo de etiqueta de disco: gpt
Identificador del disco: 14B928DF-B26D-4835-9F08-079313D76C7F

Dispositivo  Comienzo      Final    Sectores  Tamaño Tipo
/dev/sda1    2048          206847   204800    100M Sistema EFI
/dev/sda2    206848        239615   32768     16M Reservado para Microsoft
/dev/sda3    239616        733087235 732847620 349,4G Datos básicos de Microsoft
/dev/sda4    733087744     734240767 1153024    563M Entorno de recuperación de Windows
/dev/sda5    734240768     976771071 242530304 115,6G Sistema de ficheros de Linux

Disco /dev/sdb: 465,76 GiB, 500107862016 bytes, 976773168 sectores
Disk model: ST3500413AS
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
Tipo de etiqueta de disco: dos
Identificador del disco: 0x810aaf6

Dispositivo Inicio  Comienzo      Final    Sectores  Tamaño Id Tipo
/dev/sdb1  *      2048 524290047 524288000 250G 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sdb2  524290048 976773119 452483072 215,8G 83 Linux
```

Con esta información podemos saber a qué disco se refiere cuando usamos los comandos `df -h` y `du -sh` para mirar cuánto espacio libre tiene cada disco.

```
Informatica@lab70-pc:~$ df -h
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en
tmpfs           1,6G   2,0M   1,6G   1% /run
/dev/sda5       114G   28G    81G  26% /
tmpfs           7,8G     0   7,8G   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M   4,0K   5,0M   1% /run/lock
/dev/sdb2       212G   8,6G  192G   5% /home
/dev/sda1       96M   32M   65M  33% /boot/efi
tmpfs           1,6G  140K   1,6G   1% /run/user/1001
Informatica@lab70-pc:~$ du -sh
8,6G  .
```

Estos comandos sólo te muestran información. En cambio, los puedes usar cuando quieras descargar algo grande y no sepas dónde tienes espacio suficiente o también lo puedes usar para mirar la información que necesitas en otros comandos.

### Copiar datos

Existe un comando muy bueno para esta tarea y es el comando `dd`, que va acompañado de estos argumentos: `if` (fichero en el que están los datos que quieres copiar), `of` (fichero



donde quieres que vayan los datos copiados ), bs (tamaño de cada lectura) y count (número de lecturas).

```
Informatica@lab70-pc:~$ dd if=decrementa of='copia de seguridad' bs=1M count=1024  
0+1 registros leídos  
0+1 registros escritos  
205 bytes copied, 0,00027474 s, 746 kB/s
```



### 3. Información del Hardware

Los discos duros se denominan de diferentes formas dependiendo del tipo de disco.

Unidades de disquete: fd

Discos duros antiguos - IDE: hd

Discos serie - SATA: sd

Unidades CD-ROM SCSI: scd

Dispositivos genéricos: sg

Después de cada nomenclatura que acabo de explicar, los dispositivos se ordenarán poniendo una letra al final y si tiene particiones, se ordenarán por números.

```
sda      8:0    0 465,8G  0 disk
├─sda1   8:1    0  100M  0 part /boot/efi
├─sda2   8:2    0   16M  0 part
├─sda3   8:3    0 349,4G  0 part
├─sda4   8:4    0   563M  0 part
└─sda5   8:5    0 115,6G  0 part /var/snap/firefox/common/host-hunspell/

sdb      8:16   0 465,8G  0 disk
├─sdb1   8:17   0  250G  0 part
└─sdb2   8:18   0 215,8G  0 part /home

sr0     11:0    1 1024M  0 rom
```

En esta foto se puede observar que los dispositivos que hay en el ordenador son discos serie - SATA, por eso empieza por sd. A continuación se ordenan por letras (a, b, c...) como se puede observar, este ordenador solo tiene a y b. Por último se enumeran las particiones con números.

Para obtener información del hardware existen unos comandos diseñados para diferentes componentes.

lscpu

```
Informatica@lab70-pc:~$ lscpu
Arquitectura:                x86_64
modo(s) de operación de las CPUs: 32-bit, 64-bit
Address sizes:                39 bits physical, 48 bits virtual
Orden de los bytes:           Little Endian
CPU(s):                        4
Lista de la(s) CPU(s) en línea: 0-3
ID de fabricante:             GenuineIntel
Nombre del modelo:             Intel(R) Core(TM) i5-4460 CPU @ 3.20GHz
Familia de CPU:                6
Modelo:                        60
Hilo(s) de procesamiento por núcleo: 1
Núcleo(s) por «socket»:       4
«Socket(s)»:                   1
Revisión:                      3
CPU MHz máx.:                  3400,0000
CPU MHz mín.:                  800,0000
BogoMIPS:                      6385.37
```

free -mh

```
Informatica@lab70-pc:~$ free -mh
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Memoria:    15Gi         3,8Gi         6,6Gi         1,0Gi         5,1Gi        10Gi
Swap:        2,0Gi           0B         2,0Gi
```



sudo lshw

```
Informatica@lab70-pc:~$ sudo lshw
[sudo] contraseña para Informatica:
lab70-pc
  descripción: Equipo de escritorio de perfil bajo
  producto: HP EliteDesk 800 G1 SFF (H5U03ET#ABU)
  fabricante: Hewlett-Packard
  serie: CZC4200QW0
  anchura: 64 bits
  capacidades: smbios-2.7 dmi-2.7 smp vsyscall32
  configuración: administrator_password=enabled boot=normal chassis=low-profile family=103C_53307F C
  uuid=75ad8b00-d249-11e3-ad94-a0d3c10f4d88
*-core
  descripción: Placa base
  producto: 1998
  fabricante: Hewlett-Packard
  id físico: 0
  serie: CZC4200QW0
*-firmware
  descripción: BIOS
  fabricante: Hewlett-Packard
  id físico: 0
  versión: L01 v02.78
  date: 02/20/2020
  tamaño: 64KiB
  capacidad: 16MiB
  capacidades: pci pnp upgrade shadowing cdboot bootselect edd int5pinctscreen int9keyboard in
*-cpu
```

Este comando en concreto, te da información sobre el sistema operativo, la placa base, la memoria RAM, la CPU y alguna cosa más como los USB y las conexiones SATA.





## 4. Sistemas de Ficheros

Para poder gestionar bien los ficheros hay que tener claro qué son los directorios y los ficheros. En un directorio se pueden almacenar ficheros u otros subdirectorios por lo que se forma una especie de diagrama de árbol.

Como ya he explicado antes, ls es un comando que te muestra los ficheros que hay en el directorio en el que estás. También tiene varias opciones como -a que sirve para mostrar los ficheros ocultos, -l que lo muestra con un formato largo, -i que muestra el número del inodo...

El comando ln sirve para crear una copia del fichero que quieras con otro nombre. Como primer argumento tienes que poner el fichero que quieras duplicar y el segundo argumento tiene que ser el nombre que le quieras dar al nuevo fichero. La opción -s sirve para crear un acceso directo.

```
ubuntu@ubuntu:~$ ln 'trabajo final' 'copia de trabajo final'
```

El comando rm sirve para eliminar un fichero.

```
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  a  snap
Documents Music      Public    Videos    aa tmp
ubuntu@ubuntu:~$ rm a
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  aa  tmp
Documents Music      Public    Videos    snap
```

Para poder eliminar un directorio necesitarás las opciones -r (recursivo) y -f (forzado).

```
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  snap
Documents Music      Public    Videos    tmp
ubuntu@ubuntu:~$ rm tmp
rm: cannot remove 'tmp': Is a directory
ubuntu@ubuntu:~$ rm -rf tmp
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  snap
Documents Music      Public    Videos
```

El comando mv es como si “moviese” los ficheros de directorio aunque simplemente le está cambiando el nombre.

```
ubuntu@ubuntu:~/uno$ ls
fichero
ubuntu@ubuntu:~/uno$ mv fichero ../dos/
ubuntu@ubuntu:~/uno$ cd ..
ubuntu@ubuntu:~$ cd dos/
ubuntu@ubuntu:~/dos$ ls
fichero
```

Para crear un directorio se usa mkdir y su contraparte es rmdir. Este último sólo funciona si el directorio está vacío.



```
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  dos  uno
Documents Music      Public   Videos    snap
ubuntu@ubuntu:~$ mkdir directorio
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  directorio  snap  uno
Documents Music      Public   Videos    dos          uno
ubuntu@ubuntu:~$ rmdir directorio
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  dos  uno
Documents Music      Public   Videos    snap
ubuntu@ubuntu:~$
```

El comando `cd` sirve para moverse entre directorios por la terminal.

```
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  dos  uno
Documents Music      Public   Videos    snap
ubuntu@ubuntu:~$ cd uno
ubuntu@ubuntu:~/uno$ cd 1.1
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$
```

Para moverse también puedes usar la opción `pushd` y en este caso te guarda el directorio actual para que cuando pongas `popd` vuelvas al directorio guardado.

```
ubuntu@ubuntu:~$ pushd uno/
~/uno ~
ubuntu@ubuntu:~/uno$ cd 1.1/
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ popd
~
ubuntu@ubuntu:~$
```

`pwd` te muestra el directorio en el que estás.

```
ubuntu@ubuntu:~$ pwd
/home/ubuntu
ubuntu@ubuntu:~$ cd uno/
ubuntu@ubuntu:~/uno$ pwd
/home/ubuntu/uno
ubuntu@ubuntu:~/uno$ cd 1.1/
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ pwd
/home/ubuntu/uno/1.1
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$
```

`cp` copia un fichero o directorio.



```
ubuntu@ubuntu:~/dos$ ls
fichero
ubuntu@ubuntu:~/dos$ cp fichero ../uno/1.1/
ubuntu@ubuntu:~/dos$ cd ..
ubuntu@ubuntu:~$ cd uno/
ubuntu@ubuntu:~/uno$ cd 1.1/
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ ls
fichero
```



## 5. Crear y montar una imagen iso

Para crear una imagen iso en un directorio se usa el comando `mkisofs` acompañado de opciones y argumentos como se ve en la imagen. El primer argumento es el nombre de la iso que quieras crear y el segundo es el nombre del directorio donde quieras crearla.

```
ubuntu@ubuntu:~$ mkisofs -o arnau.iso arnau/  
I: -input-charset not specified, using utf-8 (detected in locale settings)  
Total translation table size: 0  
Total rockridge attributes bytes: 0  
Total directory bytes: 0  
Path table size(bytes): 10  
Max brk space used 0  
174 extents written (0 MB)
```

Para montarla, se usa el comando `mount`.

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo mount -o loop arnau.iso arnau/  
mount: /home/ubuntu/arnau: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
```

## Búsquedas

Para realizar búsquedas se usa el comando `find`. Para ser más preciso se tiene que poner el directorio en el que quieres buscar y opciones en el comando. Las opciones de este comando son:

- name busca el nombre que pongas a continuación (admite metacaracteres).
- iname busca por nombre.
- type busca por tipo, si es un fichero se pone `f` y si es un directorio se pone `d`.
- user busca por el propietario que le digas.
- size busca por tamaño en bytes (`c`), en megas (`M`) y también puedes poner que sea mayor (`>`) o menor (`<`) a una cantidad.
- mtime busca los modificados por días.
- atime busca los accedidos por días.
- ctime busca los cambiados de permisos por días.
- mmin busca los modificados por minutos.
- amin busca los accedidos por minutos.
- cmin busca los cambiados de permisos por minutos.

A continuación habrá algunos ejemplos:

```
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ ls  
1M  fichas  ficheritos  fichero  ficheros  fichitas
```



```
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ find . -name '*che*'
./ficheritos
./ficheros
./fichero
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ find . -iname fichero
./fichero
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ find . -type f
./fichas
./ficheritos
./ficheros
./fichero
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ find . -type d
.
./fichitas
ubuntu@ubuntu:~/uno/1.1$ find . -size 0M
./ficheritos
./ficheros
./fichero
```

El punto después de find quiere decir “En este directorio”

## Metacaracteres

Existen muchos caracteres que tienen un significado especial. En la siguiente tabla aparecerá una pequeña descripción de algunos metacaracteres.

Metacaracter	Descripción	Imagen
*	Equivale a cualquier sucesión compuesta por una cantidad indefinida de caracteres.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ ls 1.1  opcion10 opcion12 opcion14 opcion2 opcion4 opcion6 opcion8 opcion1 opcion11 opcion13 opcion15 opcion3 opcion5 opcion7 opcion9 ubuntu@ubuntu:~/uno\$ find . -name 'opcion1*' ./opcion15 ./opcion14 ./opcion13 ./opcion12 ./opcion11 ./opcion10 ./opcion1</pre>
?	Equivale a un único carácter cualquiera.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ find . -name 'opcion?' ./opcion9 ./opcion8 ./opcion7 ./opcion6 ./opcion5 ./opcion4 ./opcion3 ./opcion2 ./opcion1</pre>
[ ]	Equivale a elegir un carácter	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ find . -name 'opcion[05]' ./opcion5</pre>



	cualquiera que se halle entre estos corchetes.	
!	Significa que es todo menos lo que hay a continuación.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ find . -name 'opcion[!12345]' ./opcion9 ./opcion8 ./opcion7 ./opcion6</pre>
^	Es igual que la exclamación.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ find . -name 'opcion[^12345]' ./opcion9 ./opcion8 ./opcion7 ./opcion6</pre>
-	Se refiere a un rango.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ find . -name 'opcion[1-9]' ./opcion9 ./opcion8 ./opcion7 ./opcion6 ./opcion5 ./opcion4 ./opcion3 ./opcion2 ./opcion1</pre>
{ }	Elige las opciones que se separan por comas por lo que puedes poner opciones de varios caracteres.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ touch opcion{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15} ubuntu@ubuntu:~/uno\$ ls 1.1  opcion10 opcion12 opcion14 opcion2  opcion4  opcion6  opcion8 opcion1 opcion11 opcion13 opcion15 opcion3  opcion5  opcion7  opcion9</pre>
\	Le quita lo especial al siguiente carácter.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ touch nombre\ apellido ubuntu@ubuntu:~/uno\$ ls 1.1  opcion10 opcion12 opcion14 opcion2  opcion4  opcion6  opcion8 espana  opcion11 opcion13 opcion15 opcion3  opcion5  opcion7  opcion9 'nombre apellido'</pre>
" "	Le quita lo especial a lo que haya entre las comillas excepto a \$ y \	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ tres=3 ubuntu@ubuntu:~/uno\$ echo \$tres 3 ubuntu@ubuntu:~/uno\$ echo "\$tres" 3</pre>
' '	Le quita lo especial a todo lo que haya entre estas comillas.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ echo '\$tres' \$tres</pre>



\$	Sustituye la variable por lo que vale.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ variable1=gato ubuntu@ubuntu:~/uno\$ echo \$variable1 gato</pre>
\$( )	Ejecuta lo que hay entre los paréntesis.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/dos\$ touch 'echo hola' ubuntu@ubuntu:~/dos\$ \$(ls) hola</pre>
` `	Ejecuta lo que hay entre estas comillas.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/dos\$ `ls` hola</pre>
\$(( ))	Hace operaciones matemáticas.	<pre>ubuntu@ubuntu:~/uno\$ echo \$((3+7)) 10</pre>

## Comprimir

Para comprimir ficheros o directorios se usa el comando tar, que como muchos comandos tiene varias opciones.

-x: extraer

-v: verbose (detallado, proporciona una salida detallada y más informativa durante la creación, extracción o visualización de archivos)

-z: zip (comprimir)

-c: crear

-f <nombre fichero>

A continuación veremos algunos ejemplos

```
ubuntu@ubuntu:~/directorio$ ls
aa dentro
```



```
ubuntu@ubuntu:~$ tar -cvf archivo.tar directorio/
directorio/
directorio/dentro/
directorio/aa
ubuntu@ubuntu:~$ tar -xvf archivo.tar
directorio/
directorio/dentro/
directorio/aa
ubuntu@ubuntu:~$ tar -cvzf archivo.tar.gz directorio/
directorio/
directorio/aa
directorio/dentro/
ubuntu@ubuntu:~$ tar -xvzf archivo.tar.gz
directorio/
directorio/aa
directorio/dentro/
ubuntu@ubuntu:~$ tar -tvf archivo.tar
drwxrwxr-x ubuntu/ubuntu      0 2023-05-31 20:14 directorio/
drwxrwxr-x ubuntu/ubuntu      0 2023-05-31 20:14 directorio/dentro/
-rwxrwxrwx ubuntu/ubuntu      4 2023-05-31 20:14 directorio/aa
```

```
ubuntu@ubuntu:~/Documents$ ls
mariposa-monarca.jpg  mariposas-1-e1579802223127.jpg
ubuntu@ubuntu:~/Documents$ cd ..
ubuntu@ubuntu:~$ tar cvzf mariposas.tgz Documents
Documents/
Documents/mariposas-1-e1579802223127.jpg
Documents/mariposa-monarca.jpg
ubuntu@ubuntu:~$ tar cvz Documents > mariposas.tgz
Documents/
Documents/mariposas-1-e1579802223127.jpg
Documents/mariposa-monarca.jpg
ubuntu@ubuntu:~$ tar cv Documents/ | gzip > docs.tar.gz
Documents/
Documents/mariposas-1-e1579802223127.jpg
Documents/mariposa-monarca.jpg
ubuntu@ubuntu:~$ ls
Desktop  Pictures  archivo.tar  directorio  misdoc.tgz
Documents  Public  archivo.tar.gz  docs.tar.gz  snap
Downloads  Templates  arnau  dos  uno
Music  Videos  arnau.iso  mariposas.tgz
```