

# Computación en Física

Harvey Rodriguez Gil

Universidad EIA

18 de Julio de 2024

# Copiar archivos y/o carpetas

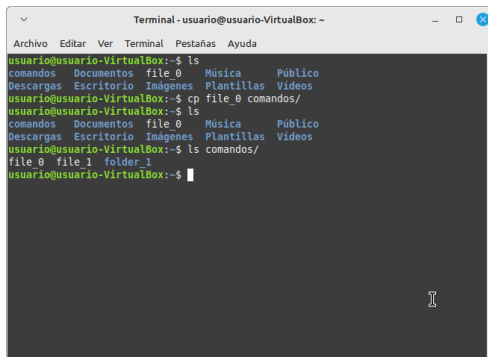
cp es el comando utilizado para copiar o duplicar archivos o carpetas

```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ cp --help
Modo de empleo: cp [OPCIÓN]... ORIGEN DESTINO
o bien: cp [OPCIÓN]... ORIGEN... DIRECTORIO
o bien: cp [OPCIÓN]... -t DIRECTORIO ORIGEN...
Copia ORIGEN a DESTINO, o varios ORIGEN(es) a DIRECTORIO.

Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios
para las opciones cortas.
-a, --archive                lo mismo que -dR --preserve=all
--attributes-only            no copia los datos del fichero, solamente los
                             atributos
--backup[=CONTROL]          crea una copia de seguridad de cada fichero de
                             destino que exista
-b                           como --backup pero no acepta ningún argumento
--copy-contents              copia el contenido de los ficheros especiales
                             cuando opera recursivamente
-d                           lo mismo que --no-dereference --preserve=link
-f, --force                  si un fichero de destino no se puede abrir, lo
                             borra y lo intenta de nuevo (no se tiene en
                             cuenta si se utiliza también la opción -n)
-i, --interactive            pide confirmación antes de sobrescribir
-H                           sigue los enlaces simbólicos de la línea
                             de órdenes
-l, --link                   crea enlaces duros de los ficheros en vez de copi
```

# Copiar archivos y/o carpetas

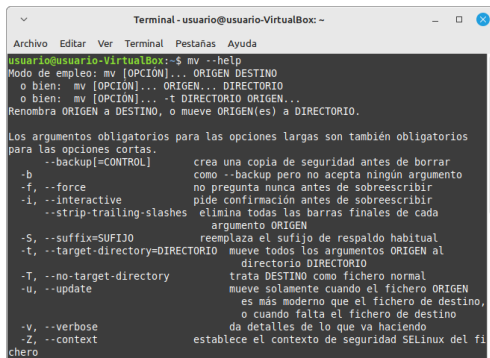
cp es el comando utilizado para copiar o duplicar archivos o carpetas



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls
comandos  Documentos  file_0  Música  Público
Descargas Escritorio  Imágenes Plantillas Videos
usuario@usuario-VirtualBox:~$ cp file_0 comandos/
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls
comandos  Documentos  file_0  Música  Público
Descargas Escritorio  Imágenes Plantillas Videos
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls comandos/
file_0  file_1  folder_1
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

# Mover y/o renombrar archivos y/o carpetas

`mv` este comando nos permite realizar dos acciones dependiendo de la sintaxis que utilicemos: mover cuando el origen y destino tienen el mismo nombre, renombrar cuando cambiamos el nombre del destino

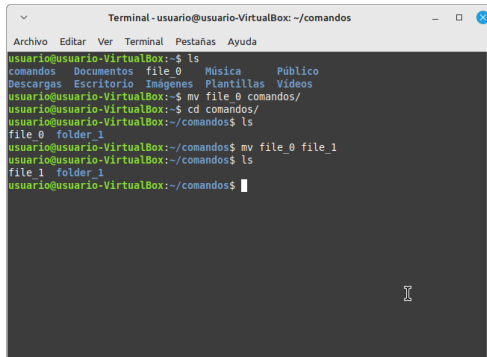


```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ mv --help
Modo de empleo: mv [OPCIÓN]... ORIGEN DESTINO
  o bien: mv [OPCIÓN]... ORIGEN... DIRECTORIO
  o bien: mv [OPCIÓN]... -t DIRECTORIO ORIGEN...
Renombra ORIGEN a DESTINO, o mueve ORIGEN(es) a DIRECTORIO.

Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios
para las opciones cortas.
  -b, --backup[=CONTROL]      crea una copia de seguridad antes de borrar
                              como --backup pero no acepta ningún argumento
  -f, --force                 no pregunta nunca antes de sobrescribir
  -i, --interactive            pide confirmación antes de sobrescribir
  --strip-trailing-slashes     elimina todas las barras finales de cada
                              argumento ORIGEN
  -S, --suffix=SUFIJO         reemplaza el sufijo de respaldo habitual
  -t, --target-directory=DIRECTORIO mueve todos los argumentos ORIGEN al
                              directorio DIRECTORIO
  -T, --no-target-directory    trata DESTINO como fichero normal
  -u, --update                 mueve solamente cuando el fichero ORIGEN
                              es más moderno que el fichero de destino,
                              o cuando falta el fichero de destino
  -v, --verbose                da detalles de lo que va haciendo
  -Z, --context                establece el contexto de seguridad SELinux del fi
chero
```

# Mover y/o renombrar archivos y/o carpetas

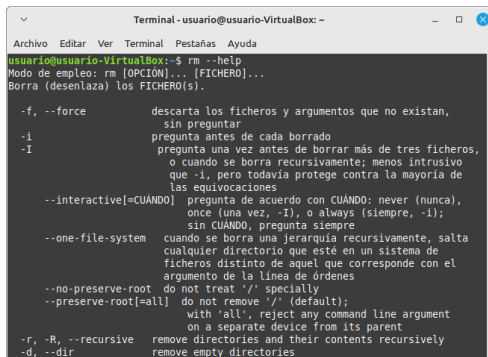
`mv` este comando nos permite realizar dos acciones dependiendo de la sintaxis que utilicemos: mover cuando el origen y destino tienen el mismo nombre, renombrar cuando cambiamos el nombre del destino



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~/comandos
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls
comandos  Documentos  file_0  Música  Público
Descargas  Escritorio  Imágenes  Plantillas  Videos
usuario@usuario-VirtualBox:~$ mv file_0 comandos/
usuario@usuario-VirtualBox:~$ cd comandos/
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos$ ls
file_0  folder_1
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos$ mv file_0 file_1
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos$ ls
file_1  folder_1
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos$
```

# Eliminar archivos y/o carpetas

`rm` este comando nos permite realizar el borrado simple de archivos, así como de forma recursiva sobre las carpetas.

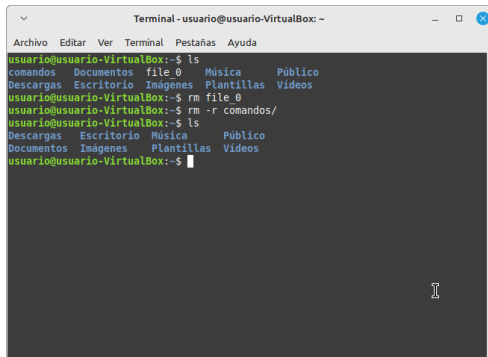


```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ rm --help
Modo de empleo: rm [OPCIÓN]... [FICHERO]...
Borra (desenlaza) los FICHERO(s).

-f, --force          descarta los ficheros y argumentos que no existan,
                    sin preguntar
-i                  pregunta antes de cada borrado
-I                  pregunta una vez antes de borrar más de tres ficheros,
                    o cuando se borra recursivamente; menos intrusivo
                    que -i, pero todavía protege contra la mayoría de
                    las equivocaciones
--interactive[=CUÁNDO]  pregunta de acuerdo con CUÁNDO: never (nunca),
                    once (una vez, -I), o always (siempre, -i);
                    sin CUÁNDO, pregunta siempre
--one-file-system     cuando se borra una jerarquía recursivamente, salta
                    cualquier directorio que esté en un sistema de
                    ficheros distinto de aquel que corresponde con el
                    argumento de la línea de órdenes
--no-preserve-root    do not treat '/' specially
--preserve-root[=all] do not remove '/' (default);
                    with 'all', reject any command line argument
                    on a separate device from its parent
-r, -R, --recursive  remove directories and their contents recursively
-d, --dir             remove empty directories
```

# Eliminar archivos y/o carpetas

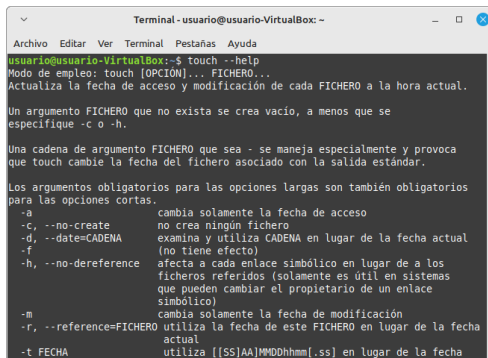
`rm` este comando nos permite realizar el borrado simple de archivos, así como de forma recursiva sobre las carpetas.



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls
comandos  Documentos  file_0  Música  Público
Descargas Escritorio  Imágenes Plantillas Videos
usuario@usuario-VirtualBox:~$ rm file_0
usuario@usuario-VirtualBox:~$ rm -r comandos/
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música  Público
Documentos Imágenes  Plantillas Videos
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

# Crear archivos

`touch` permite la creación de cualquier tipo de archivo, incluso darle un tamaño fijo.



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ touch --help
Modo de empleo: touch [OPCIÓN]... FICHERO...
Actualiza la fecha de acceso y modificación de cada FICHERO a la hora actual.

Un argumento FICHERO que no exista se crea vacío, a menos que se
especifique -c o -h.

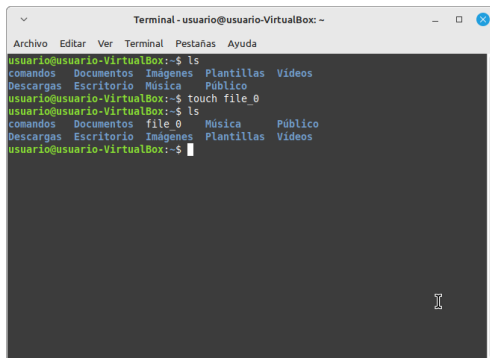
Una cadena de argumento FICHERO que sea - se maneja especialmente y provoca
que touch cambie la fecha del fichero asociado con la salida estándar.

Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios
para las opciones cortas.
-a          cambia solamente la fecha de acceso
-c, --no-create      no crea ningún fichero
-d, --date=CADENA    examina y utiliza CADENA en lugar de la fecha actual
-f              (no tiene efecto)
-h, --no-dereference afecta a cada enlace simbólico en lugar de a los
                  ficheros referidos (solamente es útil en sistemas
                  que pueden cambiar el propietario de un enlace
                  simbólico)
-m          cambia solamente la fecha de modificación
-r, --reference=FICHERO utiliza la fecha de este FICHERO en lugar de la fecha
                        actual
-t FECHA      utiliza [[SS]AA]MMDDhhmm[[.ss]] en lugar de la fecha
```



# Crear archivos

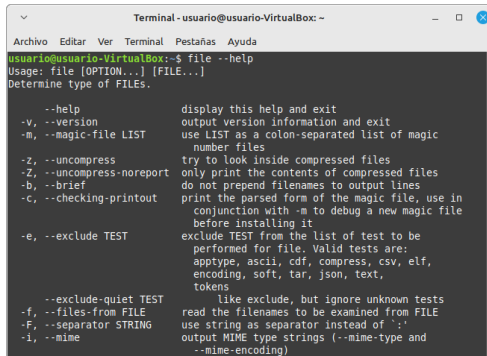
`touch` permite la creación de cualquier tipo de archivo, incluso darle un tamaño fijo.



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls
comandos  Documentos  Imágenes  Plantillas  Videos
Descargas Escritorio  Música    Público
usuario@usuario-VirtualBox:~$ touch file_0
usuario@usuario-VirtualBox:~$ ls
comandos  Documentos  file_0  Música  Público
Descargas Escritorio  Imágenes  Plantillas  Videos
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

# Propiedades de archivo

file nos entrega información acerca de un archivo

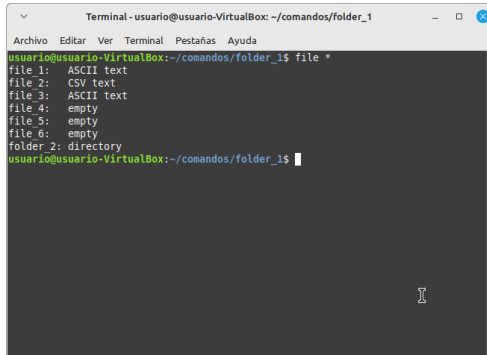


```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ file --help
Usage: file [OPTION...] [FILE...]
Determine type of FILES.

    --help                display this help and exit
  -v, --version           output version information and exit
  -m, --magic-file LIST   use LIST as a colon-separated list of magic
                           number files
  -z, --uncompress        try to look inside compressed files
  -Z, --uncompress-noreport only print the contents of compressed files
  -b, --brief             do not prepend filenames to output lines
  -c, --checking-printout print the parsed form of the magic file, use in
                           conjunction with -m to debug a new magic file
                           before installing it
  -e, --exclude TEST      exclude TEST from the list of test to be
                           performed for file. Valid tests are:
                           apptype, ascii, cdf, compress, csv, elf,
                           encoding, soft, tar, json, text,
                           tokens
                           like exclude, but ignore unknown tests
  --exclude-quiet TEST
  -f, --files-from FILE   read the filenames to be examined from FILE
  -F, --separator STRING  use string as separator instead of ':'
  -i, --mime              output MIME type strings (--mime-type and
                           --mime-encoding)
```

# Propiedades de archivo

file nos entrega información acerca de un archivo



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~/comandos/folder_1
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos/folder_1$ file *
file 1:  ASCII text
file 2:  CSV text
file 3:  ASCII text
file 4:  empty
file 5:  empty
file 6:  empty
folder_2: directory
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos/folder_1$
```

# Pesos de carpetas y/o archivos

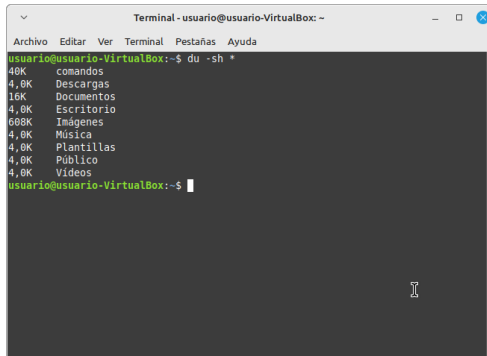
du brinda información de cuánto pesan las carpetas o los archivos en una ruta.

```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ du --help
Modo de empleo: du [OPCIÓN]... [FICHERO]...
o bien: du [OPCIÓN]... --files0-from=F
Summarize disk usage of the set of FILES, recursively for directories.

Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios
para las opciones cortas.
  -0, --null          termina cada línea con NUL, no con nueva línea
  -a, --all           muestra resultados para todos los ficheros, no sólo
                    para los directorios
  --apparent-size     muestra los tamaños aparentes, en lugar del uso de
                    disco; el tamaño aparente es normalmente más pequeño,
                    puede ser más grande debido a agujeros en ficheros
                    dispersos, fragmentación interna, bloques indirectos,
                    etc.
  -B, --block-size=TAM escala los tamaños por TAM antes de mostrarlos;
                    p. ej., '-BM' muestra los tamaños en unidades de
                    1.048,576 bytes; vea el formato de TAMAÑO más abajo
  -b, --bytes         equivalente a '--apparent-size --block-size=1'
  -c, --total         produce un "total"
  -D, --dereference-args sigue solamente los enlaces listados en la línea de
                    órdenes
  -d, --max-depth=N   muestra el total para un directorio (o para un fichero,
                    con --all) solamente si está N o menos niveles por
```

# Pesos de carpetas y/o archivos

du brinda información de cuánto pesan las carpetas o los archivos en una ruta.



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver    Terminal  Pestañas  Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ du -sh *
40K      comandos
4.0K     Descargas
16K      Documentos
4.0K     Escritorio
608K     Imágenes
4.0K     Música
4.0K     Plantillas
4.0K     Público
4.0K     Videos
usuario@usuario-VirtualBox:~$
```

# Espacio del disco

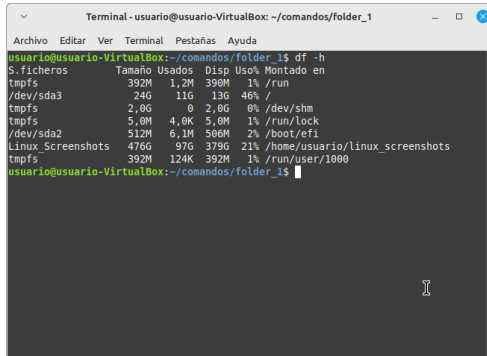
df nos permite conocer las particiones que tenemos en nuestro sistema operativo y el espacio utilizado por ellas

```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~$ df --help
Modo de empleo: df [OPCIÓN]... [FICHERO]...
Muestra información sobre el sistema de ficheros en el que reside cada FICHERO,
o por omisión sobre todos los sistemas de ficheros.

Los argumentos obligatorios para las opciones largas son también obligatorios
para las opciones cortas.
  -a, --all             include pseudo, duplicate, inaccessible file systems
  -B, --block-size=SIZE scale sizes by SIZE before printing them; e.g.,
                        '-BM' prints sizes in units of 1,048,576 bytes;
                        see SIZE format below
  -h, --human-readable  print sizes in powers of 1024 (e.g., 1023M)
  -H, --si              print sizes in powers of 1000 (e.g., 1.1G)
  -i, --inodes           muestra la información de i-nodos en lugar del uso de bloques
  -k como --block-size=1K
  -l, --local            limita el listado a los sistemas de archivos locales
                        --no-sync no llama a sync antes de obtener el modo de empleo (por defecto)
                        --output[=FIELD_LIST] use the output format defined by FIELD_LIST,
                        or print all fields if FIELD_LIST is omitted.
  -P, --portability     use the POSIX output format
  --sync               invoke sync before getting usage info
  --total              elide all entries insignificant to available space,
                        and produce a grand total
  -t, --type=TYPE       limit listing to file systems of type TYPE
```

# Espacio del disco

df nos permite conocer las particiones que tenemos en nuestro sistema operativo y el espacio utilizado por ellas



```
Terminal - usuario@usuario-VirtualBox: ~/comandos/folder_1
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos/folder_1$ df -h
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en
tmpfs           392M   1,2M   390M   1% /run
/dev/sda3       24G    11G    13G   46% /
tmpfs           2,0G     0   2,0G   0% /dev/shm
tmpfs           5,0M   4,0K   5,0M   1% /run/lock
/dev/sda2       512M   6,1M   506M   2% /boot/efi
Linux_Screenshots 476G   97G   379G  21% /home/usuario/linux_screenshots
tmpfs           392M   124K   392M   1% /run/user/1000
usuario@usuario-VirtualBox:~/comandos/folder_1$
```

# Vamos a practicar

Descargar la carpeta **laboratorio.zip** en su pc y responda:

1. Identificar la cantidad de archivos que son del siglo pasado: nombre, ubicación y fecha
2. Identificar la cantidad de archivos CSV y TXT válidos que hay.
3. Mover los archivos TXT a la carpeta input en una sola línea de código
4. Mover los archivos CSV a la carpeta output en una sola línea de código
5. Cuál es el peso en Kb del archivo file\_19.txt