



Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero

Carrera: Ingeniería en Tecnologías De la Información y Comunicación

Materia: Sistemas operativos

Nombre del Alumno: Guzman Jimenez Luis Alfonso

Número de Control: 191130274

Grupo: 6TA

Actividad: Proyecto unidad 4

Fecha de entrega: 23/05/2022

Sistemas Operativos 1

Unidad 4 Proyecto

- a) Analizar el contenido de los videos sig:
 - b) Realizar los ejercicios de cada comando en LINUX (en la terminal de usted)
 - c) Realizar un reporte PDF explicando a detalle su trabajo
-
- 1) <https://www.youtube.com/watch?v=qe-KM7lUB2g&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=4>
 - 2) https://www.youtube.com/watch?v=a6G5a36_zjo&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=5
 - 3) <https://www.youtube.com/watch?v=eFUTIE0bZMw&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=6>
 - 4) <https://www.youtube.com/watch?v=e9NjhfsdEGA&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=7>
 - 5) <https://www.youtube.com/watch?v=ow8yIJVm9dA&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=8>
 - 6) <https://www.youtube.com/watch?v=45BJuCFMrpA&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=9>
 - 7) <https://www.youtube.com/watch?v=duS6ju-xqe4&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=10>
 - 8) <https://www.youtube.com/watch?v=-xeryoXgC90&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=11>
 - 9) <https://www.youtube.com/watch?v=Dj9s-syN5WI&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=12>
 - 10) <https://www.youtube.com/watch?v=oJuT7C1j3QE&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=13>
 - 11) *<https://www.youtube.com/watch?v=Fr9mTTY6IkY&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=14>
 - 12) <https://www.youtube.com/watch?v=d45LhprwS0s&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=15>
 - 13) <https://www.youtube.com/watch?v=sJOqrxJfAdM&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=16>
 - 14) <https://www.youtube.com/watch?v=BS1Xb0NA9Dw&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=17>
 - 15) <https://www.youtube.com/watch?v=NTpSA9k5fV4&list=PLN9u6FzF6DLTRhmLLT-ILqEtDQvVf-ChM&index=18>

Realización de los ejercicios

video 1

nos muestra el directorio en donde nos encontramos

```
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal
luis@luis-VirtualBox:~$ pwd
/home/luis
luis@luis-VirtualBox:~$
```

Nos muestra el contenido del directoria actual

```
luis@luis-VirtualBox:~$ ls
```

Nos enseña el directorio

```
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal
luis@luis-VirtualBox:~$ ls /home/
luis
luis@luis-VirtualBox:~$
```

Nos muestra a quien pertenece y cuando fue su ultima modificación

```
luis@luis-VirtualBox:~$ ls /home/ -l
total 4
drwxr-xr-x 21 luis luis 4096 may 22 13:36 luis
luis@luis-VirtualBox:~$
```

Nos muestra lo que hay en el directorio y en el directorio home

```
luis@luis-VirtualBox:~$ ls / home/
ls: no se puede acceder a 'home/': No existe el archivo o el directorio
/:
bin  dev  lib  libx32  mnt  root  srv  tmp
boot  etc  lib32  lost+found  opt  run  swapfile  usr
cdrom  home  lib64  media  proc  sbin  sys  var
luis@luis-VirtualBox:~$
```

video 2

Nos muestra los archivos ocultos dentro del

```
luis@luis-VirtualBox:~$ ls /home/ -la
total 12
drwxr-xr-x  3 root root 4096 feb 15 01:12 .
drwxr-xr-x 19 root root 4096 feb 15 01:10 ..
drwxr-xr-x 21 luis luis 4096 may 22 13:36 luis
luis@luis-VirtualBox:~$
```

Funciona igual que el anterior

```
luis@luis-VirtualBox:~$ ls /home/ -l -a
total 12
drwxr-xr-x  3 root root 4096 feb 15 01:12 .
drwxr-xr-x 19 root root 4096 feb 15 01:10 ..
drwxr-xr-x 21 luis luis 4096 may 22 13:36 luis
luis@luis-VirtualBox:~$
```

La muestra ordenada por fecha

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls /home/ -latr
total 12
drwxr-xr-x 19 root root 4096 feb 15 01:10 ..
drwxr-xr-x  3 root root 4096 feb 15 01:12 .
drwxr-xr-x 21 luis luis 4096 may 22 13:36 luis
luis@luis-VirtualBox:~$

```

Nos sirve para navegar y por los archivos y directorios y cambiar de directorio especificando la ruta

```

luis@luis-VirtualBox:~$ cd
luis@luis-VirtualBox:~$ cd /var/
luis@luis-VirtualBox:/var$ pwd
/var
luis@luis-VirtualBox:/var$ cd
luis@luis-VirtualBox:~$ pwd

```

video 3

Muestra los archivos y directorios mas a detalle para que los pueda comprender cualquier usuario

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -lh
total 2.1M
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 15 18:23 100
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K abr  6 18:31 a
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K abr 26 10:16 ab_exa
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1.2K abr 26 10:16 ab_exam.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 424 abr  6 18:31 a.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K abr 26 10:01 a_exa
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may  3 10:31 aexa
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1.1K abr 26 11:02 a_exam.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar  5 12:29 alumno
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1.1K mar 10 09:59 alumnos.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K abr 18 19:53 ap
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1.1K abr 18 19:53 ap.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K abr 19 15:34 apid
-rw-rw-r-- 1 luis luis 975 abr 18 19:52 a_pid.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 10 09:52 aprobados
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 29 10:24 apun
-rw-rw-r-- 1 luis luis 253 mar 29 09:52 apuntadores.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 18 10:47 area
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 17 09:39 area.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1.1K may 18 11:16 areas.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar  1 01:42 arreglo
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar  1 01:42 arreglo1

```

Se ordenan los archivos de acuerdo a su peso

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -ls
total 2136
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16760 mar 15 18:23 100
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 6 18:31 a
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 26 10:16 ab_exa
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 1169 abr 26 10:16 ab_exam.c
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 424 abr 6 18:31 a.c
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 26 10:01 a_exa
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16784 may 3 10:31 aexa
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 1038 abr 26 11:02 a_exam.c
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16848 mar 5 12:29 alumno
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 1073 mar 10 09:59 alumnos.c
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16904 abr 18 19:53 ap
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 1038 abr 18 19:53 ap.c
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16880 abr 19 15:34 apid
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 975 abr 18 19:52 a_pid.c
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16848 mar 10 09:52 aprobados
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16960 mar 29 10:24 apun
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 253 mar 29 09:52 apuntadores.c
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 17096 may 18 10:47 area
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 17112 may 17 09:39 area.c
4 -rw-rw-r-- 1 luis luis 1119 may 18 11:16 areas.c
20 -rwxrwxr-x 1 luis luis 16752 mar 1 01:42 arreglo

```

Ordena los archivos y diccionarios de mayor a menor

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -lhs
total 2.1M
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 6 19:44 tarea2
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 19 10:21 examen
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 18 21:38 exam
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 17 09:25 hilos.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 6 19:57 tarea4
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 17 09:39 area.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 18 10:47 area
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 3 10:21 hilos
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 24 10:25 P2U2
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 21 17:24 T
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 21 16:54 tarea
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 17 10:06 hilo2
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 18 11:12 hilos2
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 21 17:45 P2T2
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 29 10:24 apun
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 18 10:09 hilos3
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 8 18:06 hipo
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 1 01:49 retorno
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 6 19:16 tarea1
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K abr 18 19:53 ap
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K mar 17 09:47 estructura
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17K may 17 10:59 hilo3

```

Ordena los archivos y diccionarios de menor a mayor

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -lhSr
total 2.1M
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 feb 17 09:29  readme.txt.copia
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 may 17 10:07  hilos3.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 feb 17 09:47  file.txt
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 feb 17 09:47  file3.txt
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 feb 17 09:47  file2.txt
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 mar  1 01:02  arreglo_multi.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 mar  1 01:02  arreglo_multi
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 mar  1 01:03  arreglo_mul.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis  0 mar  1 01:02  arreglo_mul-c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 57 mar 15 10:46  estructura.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 71 feb 17 10:51  hello.c.save
-rw-rw-r-- 1 luis luis 72 feb 17 10:40  hello.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 138 may 17 09:44  luis.txt
-rw-rw-r-- 1 luis luis 155 feb 28 21:46  Do_While.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 165 feb 28 21:37  While.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 170 feb 24 09:37  practica3.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 177 feb 22 10:43  practica2.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 177 mar 31 10:35  hijos.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 177 feb 28 21:32  For.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 178 mar 31 10:35  padres.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 193 feb 22 10:54  promedio.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 196 feb 22 10:39  practical.c

```

Ordena los archivos y directorias de forma descendente

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -lrr
total 2136
-rw-rw-r-- 1 luis luis  165 feb 28 21:37  While.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 mar  1 01:34  while
drwxr-xr-x 2 luis luis  4096 feb 15 01:28  Vídeos
-rw-rw-r-- 1 luis luis  1982 mar 21 16:03  tareaXD.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17136 may  6 19:57  tarea4
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17408 may  6 19:44  tarea2
-rw-rw-r-- 1 luis luis   933 may  6 19:56  tareal.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16912 may  6 19:16  tareal
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17048 mar 21 16:54  tarea
-rw-rw-r-- 1 luis luis   385 feb 24 12:32  T2.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16728 feb 24 12:32  T2
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17048 mar 21 17:24  T
-rw-rw-r-- 1 luis luis   258 mar 15 22:04  sumatoria.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16752 mar 15 21:47  sumatoria
-rw-rw-r-- 1 luis luis   260 mar 15 18:22  sumaprimeros100.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16752 mar 15 18:27  suma
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16832 mar 17 10:41  structure_anidada
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16856 mar 17 09:52  structure
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16912 mar  1 01:49  retorno
-rw-rw-r-- 1 luis luis   524 mar  8 09:50  resistenciatotal.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16856 mar  8 16:20  resistenciatotal
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16856 mar  8 10:07  resistencia

```

Ordena los archivos y dirección por fecha de la modificación


```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -lt
total 2136
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17208 may 19 10:21 examen
-rw-rw-r-- 1 luis luis 2635 may 19 10:20 EU4.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17160 may 18 21:38 exam
-rw-rw-r-- 1 luis luis 2928 may 18 21:34 exam.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 3455 may 18 21:29 'Documento no guardado 1'
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1119 may 18 11:16 areas.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17024 may 18 11:12 hilos2
-rw-rw-r-- 1 luis luis 595 may 18 11:12 hilo2.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 686 may 18 11:00 hilo3_1.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17096 may 18 10:47 area
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16944 may 18 10:09 hilos3
drwxr-xr-x 2 luis luis 4096 may 17 16:28 Descargas
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16896 may 17 10:59 hilo3
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 may 17 10:07 hilos3.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17024 may 17 10:06 hilo2
-rw-rw-r-- 1 luis luis 138 may 17 09:44 luis.txt
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17112 may 17 09:39 area.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17136 may 17 09:25 hilos.c

```

Ordena los archivos y directorios por la fecha de modificación

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -ltr
total 2136
drwxr-xr-x 2 luis luis 4096 feb 15 01:28 Vídeos
drwxr-xr-x 2 luis luis 4096 feb 15 01:28 Público
drwxr-xr-x 2 luis luis 4096 feb 15 01:28 Plantillas
drwxr-xr-x 2 luis luis 4096 feb 15 01:28 Música
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 feb 17 09:29 readme.txt.copia
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 feb 17 09:47 file.txt
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 feb 17 09:47 file2.txt
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 feb 17 09:47 file3.txt
drwxrwxr-x 2 luis luis 4096 feb 17 09:53 origen
drwxrwxr-x 2 luis luis 4096 feb 17 09:53 destino
-rw-rw-r-- 1 luis luis 72 feb 17 10:40 hello.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 feb 17 10:40 hello
-rw-rw-r-- 1 luis luis 203 feb 17 10:49 datos.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 71 feb 17 10:51 hello.c.save
-rw-rw-r-- 1 luis luis 204 feb 17 10:51 datos.c.save
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 feb 22 10:38 datos
drwxrwxr-x 2 luis luis 4096 feb 22 10:38 practicas
-rw-rw-r-- 1 luis luis 196 feb 22 10:39 practical.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16744 feb 22 10:39 practical1
-rw-rw-r-- 1 luis luis 177 feb 22 10:43 practica2.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16728 feb 22 10:44 practica2
-rw-rw-r-- 1 luis luis 193 feb 22 10:54 promedio.c

```

video 4

nos lleva a la ruta que queremos navegar

```

luis@luis-VirtualBox:~$ cd /home/Destino/Carpeta/Personal/

```

Nos muestra los directorios dentro de otro directorio

```

luis@luis-VirtualBox:/home$ cd carpeta/Personal

```

Es para salir del archivo o directorio actual

```

luis@luis-VirtualBox:/home$ cd ..
luis@luis-VirtualBox:/$

```

Es para salir del directorio y llevarnos al directorio indicado

```

luis@luis-VirtualBox:/$ cd ../home
luis@luis-VirtualBox:/home$

```

Nos regresa al padre de los directorios de los archivos

```
luis@luis-VirtualBox:/home$ cd ../../  
luis@luis-VirtualBox:/$
```

Nos permite crear varios directorios de forma simultanea por defecto y a menos que indiquemos una ruta como parámetro

```
luis@luis-VirtualBox:/$ mkdir "Mis Fotos"
```

video 5

nos ayudara a completar el nombre del archivo o directorio

```
luis@luis-VirtualBox:/$ ls -l home/  
total 4  
drwxr-xr-x 21 luis luis 4096 may 22 13:36 luis
```

Nos mostrara los directorios que tenemos en nuestra ruta y podemos utilizar

```
luis@luis-VirtualBox:/$ ls -l  
total 2097228  
lrwxrwxrwx 1 root root 7 feb 15 01:02 bin -> usr/bin  
drwxr-xr-x 4 root root 4096 mar 18 17:31 boot  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 feb 15 01:10 cdrom  
drwxr-xr-x 19 root root 4120 may 22 13:33 dev  
drwxr-xr-x 144 root root 12288 may 6 19:58 etc  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 feb 15 01:12 home  
lrwxrwxrwx 1 root root 7 feb 15 01:02 lib -> usr/lib  
lrwxrwxrwx 1 root root 9 feb 15 01:02 lib32 -> usr/lib32  
lrwxrwxrwx 1 root root 9 feb 15 01:02 lib64 -> usr/lib64  
lrwxrwxrwx 1 root root 10 feb 15 01:02 libx32 -> usr/libx32  
drwx----- 2 root root 16384 feb 15 01:01 lost+found  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 feb 15 10:00 media  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 4 08:14 mnt  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 feb 15 21:27 opt  
dr-xr-xr-x 219 root root 0 may 22 13:32 proc  
drwx----- 4 root root 4096 feb 15 21:36 root  
drwxr-xr-x 33 root root 920 may 22 13:37 run  
lrwxrwxrwx 1 root root 8 feb 15 01:02 sbin -> usr/sbin  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 ene 4 08:14 srv  
-rw----- 1 root root 2147483648 feb 15 01:01 swapfile  
dr-xr-xr-x 13 root root 0 may 22 13:32 sys  
drwxrwxrwt 15 root root 4096 may 22 14:03 tmp
```

El cursor arriba o abajo nos muestra los comandos que hemos utilizado

El tabulador nos ayuda a completar los directorios donde queremos entrar

Ctrl + r nos dará un listado de las instrucciones que utilizamos

```
luis@luis-VirtualBox:/$  
(reverse-i-search)`':
```

Nos muestra los últimos comandos que hemos ejecutado


```

luis@luis-VirtualBox:/$ history
1030 gcc b_pid.c -o bpid
1031 ./bpid
1032 gcc b_pid.c -o bpid
1033 ./bpid
1034 gcc b_pid.c -o bpid
1035 ./bpid
1036 gcc b_pid.c -o bpid
1037 ./bpid
1038 gcc b_pid.c -o bpid
1039 ./bpid
1040 gcc b_pid.c -o bpid
1041 ./bpid
1042 ps -fe
1043 ./fork
1044 gcc forkt3.c -o fork
1045 ./fork
1046 gcc forkt3.c -o fork
1047 ./fork
1048 gcc forkt3.c -o fork
1049 ./fork
1050 gcc forkt3.c -o fork
1051 ./fork

```

video 6

sirve para crear varios directorios al mismo tiempo

```

luis@luis-VirtualBox:/$ mkdir destino

```

Sirve para crear directorios al mismo tiempo se crea un directorio

```

luis@luis-VirtualBox:/$ mkdir -p d4/d
mkdir: no se puede crear el directorio «d4»: Permiso denegado
luis@luis-VirtualBox:/$ ls -l
total 2097228
lrwxrwxrwx  1 root root          7 feb 15 01:02 bin -> usr/bin
drwxr-xr-x  4 root root    4096 mar 18 17:31 boot
drwxr-xr-x  2 root root    4096 feb 15 01:10 cdrom
drwxr-xr-x 19 root root   4120 may 22 13:33 dev
drwxr-xr-x 144 root root  12288 may  6 19:58 etc
drwxr-xr-x  3 root root    4096 feb 15 01:12 home
lrwxrwxrwx  1 root root          7 feb 15 01:02 lib -> usr/lib
lrwxrwxrwx  1 root root          9 feb 15 01:02 lib32 -> usr/lib32
lrwxrwxrwx  1 root root          9 feb 15 01:02 lib64 -> usr/lib64
lrwxrwxrwx  1 root root         10 feb 15 01:02 libx32 -> usr/libx32
drwx----- 2 root root   16384 feb 15 01:01 lost+found
drwxr-xr-x  3 root root    4096 feb 15 10:00 media
drwxr-xr-x  2 root root    4096 ene  4 08:14 mnt
drwxr-xr-x  3 root root    4096 feb 15 21:27 opt
dr-xr-xr-x 219 root root      0 may 22 13:32 proc
drwx----- 4 root root    4096 feb 15 21:36 root
drwxr-xr-x 33 root root     920 may 22 13:37 run
lrwxrwxrwx  1 root root          8 feb 15 01:02 sbin -> usr/sbin
drwxr-xr-x  2 root root    4096 ene  4 08:14 srv
-rw-----  1 root root 2147483648 feb 15 01:01 swapfile

```

Este comando se usa para eliminar directorios específicos

```

luis@luis-VirtualBox:/$ rm -r origen

```

Este comando se usa para eliminar archivos específicos

```

luis@luis-VirtualBox:/$ rm

```

Se usa para crear archivos vacíos y cambiar marcas de tiempo de archivos o carpetas

```
luis@luis-VirtualBox:~$ touch ejemplo.txt
luis@luis-VirtualBox:~$ ls -l
total 2136
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16760 mar 15 18:23 100
```

Se usa para mover o renombrar archivos o directorios

```
luis@luis-VirtualBox:~$ mv ejemplo.txt ..
```

Este comando se utiliza para cambiar el nombre de un archivo

```
luis@luis-VirtualBox:~$ mv ejemplo.t l
```

Deriva su nombre de concatenar y te permite crear, fusionar o imprimir archivos en la pantalla de salida

```
luis@luis-VirtualBox:~$ cat EU4.c
#include<pthread.h>
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>

void sumatoria(void)
{
    int valor[20];
    int x;
    int suma=0;
```

video 7

Se usa para copiar archivos

```
luis@luis-VirtualBox:~$ ls -l Descargas
total 56
-rw-rw-r-- 1 luis luis 841 mar 5 12:03 banco.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 813 abr 19 16:00 c_proyect.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 may 22 15:39 ejemplo.tc
```

Se usa para copiar directorios

```
luis@luis-VirtualBox:~$ cp -r origen Descargas
luis@luis-VirtualBox:~$ ls -l Descargas
drwxrwxr-x 2 luis luis 4096 may 22 15:42 origen
```

video 8

sirve para indicar que en el lugar donde se encuentra puede haber cualquier cadena de caracteres

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -l *
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16760 mar 15 18:23 100
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 6 18:31 a
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 26 10:16 ab_exa
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1169 abr 26 10:16 ab_exam.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 424 abr 6 18:31 a.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 26 10:01 a_exa
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16784 may 3 10:31 aexa
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1038 abr 26 11:02 a_exam.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16848 mar 5 12:29 alumno
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1073 mar 10 09:59 alumnos.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16904 abr 18 19:53 ap
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1038 abr 18 19:53 ap.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16880 abr 19 15:34 apid
-rw-rw-r-- 1 luis luis 975 abr 18 19:52 a_pid.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16848 mar 10 09:52 aprobados
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16960 mar 29 10:24 apun
-rw-rw-r-- 1 luis luis 253 mar 29 09:52 apuntadores.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17096 may 18 10:47 area
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17112 may 17 09:39 area.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1119 may 18 11:16 areas.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16752 mar 1 01:42 arreglo
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16752 mar 1 01:42 arreglo1
-rw-rw-r-- 1 luis luis 368 mar 1 00:51 arreglo1.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 492 mar 1 01:06 arreglo2.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 mar 1 01:02 arreglo_mul.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 mar 1 01:03 arreglo_mul.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 mar 1 01:02 arreglo_multi
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 mar 1 01:02 arreglo_multi.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 19 18:15 at
-rw-rw-r-- 1 luis luis 370 abr 19 18:14 at.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 16696 abr 6 20:00 b

```

Mostrara los archivos que tengan la extensión “.”

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls -l *.*
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1169 abr 26 10:16 ab_exam.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 424 abr 6 18:31 a.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1038 abr 26 11:02 a_exam.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1073 mar 10 09:59 alumnos.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1038 abr 18 19:53 ap.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 975 abr 18 19:52 a_pid.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 253 mar 29 09:52 apuntadores.c
-rwxrwxr-x 1 luis luis 17112 may 17 09:39 area.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 1119 may 18 11:16 areas.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 368 mar 1 00:51 arreglo1.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 492 mar 1 01:06 arreglo2.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 mar 1 01:03 arreglo_mul.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 0 mar 1 01:02 arreglo_multi.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 370 abr 19 18:14 at.c
-rw-rw-r-- 1 luis luis 841 mar 5 12:03 banco.c

```

video 9

el uso de un comodín nos sirve para decirle al sistema que puede poner cualquier carácter

```

luis@luis-VirtualBox:~$ ls /l ?

```

Se hace referencia a los ficheros ls -l informe-200

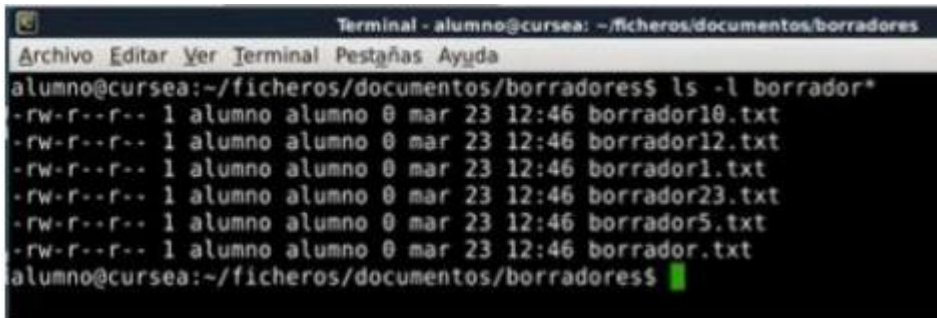
```

alumno@cursea:~/ficheros/documentos/informes$ ls -l informe-2007.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 13 mar 16 12:59 informe-2008.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 13 mar 16 12:59 informe-2009.txt
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/informes$

```

La diferencia con el asterisco es que al no ser tan genérico puede ser útil cuando le quiero indicar que hay tiene que a ver un carácter o indicar que en algunos lugares

determinados del nombre debe de a ver algunos caracteres, pero da igual cuales sean



```
Terminal - alumno@cursea: ~/ficheros/documentos/borradores
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/borradores$ ls -l borrador*
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador10.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador12.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador1.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador23.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador5.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador.txt
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/borradores$
```

Nos muestra todos los borradores: `ls -l borrador*`

El * esta indicando que en esa posición del asterisco puede a ver cualquier cosa, no tiene ningún límite de cantidad de caracteres.



```
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/borradores$ ls -l borrador?.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador1.txt
-rw-r--r-- 1 alumno alumno 0 mar 23 12:46 borrador5.txt
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/borradores$
```

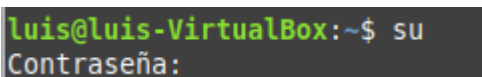
Es distinto si ponemos que debe de a ver una sola letra. Comando: `ls -l borrador?.txt` Si modificamos el comando agregando otro ?, el comando quedaría como: `ls -l borrador???.txt`

solo seleccionaría aquellos que tienen dos números. El uso de los dos comodines se puede mezclar sin ningún problema, por ejemplo: Se pueden combinar siempre y cuando se ponga de forma correcta. Comando: `ls -l borrador??.*` Tenemos dos comodines:

1. El * significa que en el lugar donde se ponga puede a ver cualquier cosa en el nombre del elemento o los elementos donde se quiere ejecutar una acción.
2. Y el signo de ? que indica que en esa posición puede a ver cualquier carácter pero tiene que figurar esa posición, ya no indica cualquier cantidad de caractere

video 10

Utilizaremos comandos que, si necesitan permisos para instalar paquetes, programas y modificar el entorno de sistema que necesitamos conocer cómo podemos utilizar los permisos de administrador. Siempre podemos conocer que usuario está ejecutando las instrucciones, porque a la izquierda de la @ nos indica el nombre. Si necesitáramos el permiso del administrador podría utilizar en algunos sistemas como por ejemplo UBUNTU se utiliza la orden “sudo” y la instrucción que necesitan permisos para ejecutarse con nivel de administrador. Pero en DEBIAN suele utilizarse más la orden “su” y cambiar de usuario para ejecutar varias cosas como administrador. La orden “su” lo que hace es cambiar a otro usuario, si no se le indica a que usuario quiero cambiar sobreentiende que es al ROOT que es el administrador del sistema.



```
luis@luis-VirtualBox:~$ su
Contraseña:
```

Los grupos de usuarios que tiene el sistema un usuario siempre pertenece a un grupo de forma principal, pero puede pertenecer a mas grupos de forma secundaria esto existe para poder administrar mejor los permisos

```
luis@luis-VirtualBox:~$ ls -l
total 2136
```

Cuando usamos el comando (ls -l) nos ha aparecido una columna que nos indica cual es el propietario de ese fichero de ese elemento que sería “alumno” y después nos hace referencia al grupo al que pertenece “alumno”.

```
Terminal - alumno@cursea: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@cursea:/home/alumno/ficheros# cd documentos/
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 root root 9 mar 23 12:27 borrador
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 mar 23 12:51 borradores
-rw-r--r-- 1 root root 9 mar 23 12:25 carta-a-Juan.txt
lrwxrwxrwx 1 alumno alumno 30 mar 16 12:59 carta-al-presidente.txt -> cartas/carta-al-presi
ente.txt
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 mar 23 12:29 informes
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos#
```

ponemos el comando ls -l. Podemos observar que en la columna hay información distinta, donde hay elementos que ha creado el usuario ROOT

```
Terminal - alumno@cursea: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
ente.txt
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 mar 23 12:29 informes
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# whoami
root
```

comandos que nos indican el nombre del usuario que está ejecutando la instrucción, como: WHOAMI.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# groups
root
```

Comando que nos dice a los grupos a los que pertenezco: GROUPS.

```
Terminal - alumno@cursea: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@cursea:/home/alumno/ficheros# cd documentos/
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 root root 9 mar 23 12:27 borrador
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 mar 23 12:51 borradores
-rw-r--r-- 1 root root 9 mar 23 12:25 carta-a-Juan.txt
lrwxrwxrwx 1 alumno alumno 30 mar 16 12:59 carta-al-presidente.txt -> cartas/carta-al-presi
ente.txt
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 mar 23 12:29 informes
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# whoami
root
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# groups
root
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# exit
exit
alumno@cursea:~$
```

sesión actual usamos el comando: EXIT para sair

```
Terminal - alumno@cursea: ~/ficheros/documentos
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ ls
borrador borradores carta-a-Juan.txt carta-al-presidente.txt informes
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ whoami
alumno
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ groups
alumno
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$
```

WHOAMI nos indica que pertenece a “alumno” y con GRUPS nos dice que pertenece al grupo “alumno”.

```
Terminal - alumno@cursea: ~/ficheros/documentos
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ ls
borrador borradores carta-a-Juan.txt carta-al-presidente.txt informes
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ whoami
alumno
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ groups
alumno
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ id
uid=1001(alumno) gid=1001(alumno) grupos=1001(alumno)
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$
```

ID se podría acompañar también del usuario del que se pretende conocer la información, pero aparecerá información del usuario, grupo principal y demás grupos a los que pertenece


```
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ id tux
uid=1000(tux) gid=1000(tux) grupos=1000(tux),24(cdrom),25(floppy),29(audio),30(dip),44(video),
46(plugdev),108(netdev)
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$
```

video 11

tareas como un usuario determinado y para poder crear un nuevo usuario necesitaríamos ser administrador.

```
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ su
Contraseña:
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# adduser
```

El usuario administrador es el usuario ROOT.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# adduser ana
Añadiendo el usuario 'ana' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'ana' (1002) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'ana' (1002) con grupo 'ana' ...
Creando el directorio personal '/home/ana' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
```

Reiteramos que estemos en el ROOT y usaremos la orden ADDUSER y el nombre del usuario que vamos a crear.

añadir el usuario “ana”, pero también añade el grupo “ana” porque no se le indico alguna otra cosa, crea el directorio personal de “ana” y por ultimo le crea una contraseña.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# ls -l /home/
total 12
drwxr-xr-x 28 alumno alumno 4096 mar 23 12:16 alumno
drwxr-xr-x  2 ana    ana    4096 abr  4 11:17 ana
drwxr-xr-x 22 tux    users  4096 mar 16 13:15 tux
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos#
```

creado el directorio personal haciendo un (ls -l /home/).

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# addgroup alumnos
Añadiendo el grupo 'alumnos' (GID 1003) ...
Hecho.
```

Para crear un grupo, es con la instrucción ADDGROUP.

podemos utilizar como grupo principal o como grupo secundario.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# usermod -g alumnos ana
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos#
```

La instrucción “USERMOD -G ALUMNOS ANA” modifica el grupo principal


```
Terminal - alumno@cursea: ~/fic
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# id ana
uid=1002(ana) gid=1003(alumnos) grupos=1003(alumnos)
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos#
```

La instrucción ID nos dice la información del usuario y como se puede observar ahora el usuario “ana” pertenece al grupo “alumno”.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# su ana
ana@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos$ cd
ana@cursea:~$ touch fichero_ana
ana@cursea:~$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 ana alumnos 0 abr  4 11:22 fichero_ana
ana@cursea:~$
```

Creamos un fichero dentro del usuario ana y observamos que pertenece al grupo alumno.

podemos utilizar como grupo principal o como grupo secundario.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# usermod -g alumnos ana
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos#
```

La instrucción “USERMOD -G ALUMNOS ANA” modifica el grupo principal

```
Terminal - alumno@cursea: ~/fic
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# id ana
uid=1002(ana) gid=1003(alumnos) grupos=1003(alumnos)
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos#
```

La instrucción ID nos dice la información del usuario y como se puede observar ahora el usuario “ana” pertenece al grupo “alumno”.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos# su ana
ana@cursea:/home/alumno/ficheros/documentos$ cd
ana@cursea:~$ touch fichero_ana
ana@cursea:~$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 ana alumnos 0 abr  4 11:22 fichero_ana
ana@cursea:~$
```

Creamos un fichero dentro del usuario ana y observamos que pertenece al grupo alumno.

Cambiamos el usuario y el grupo al mismo tiempo, pero también se puede hacer de forma independiente.

```

root@cursea:/home/ana# chown root fichero_ana
root@cursea:/home/ana# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root users 0 abr  4 11:22 fichero_ana
root@cursea:/home/ana# █

```

Se va a cambiar al propietario ROOT, fichero_ana. Como se observa se ha cambiado correctamente.

```

root@cursea:/home/ana# chown :ana fichero_ana
root@cursea:/home/ana# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root ana 0 abr  4 11:22 fichero_ana
root@cursea:/home/ana# █

```

Para cambiar el grupo se pondría los dos puntos y después el nombre del grupo al que se va a cambiar.

las contraseñas de los usuarios lo pueden hacer el administrador o lo puede hacer el propio usuario.

```

root@cursea:/home/ana# passwd ana
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
root@cursea:/home/ana# █

```

video 12

Cuando usamos la instrucción ls -l para que nos muestre el contenido de un directorio de forma detallada.

```

alumno@cursea:~/ficheros$ ls -l
total 24
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno 52 abr  4 11:34 carta-escribir.txt
-r--r--r-- 1 alumno alumno 48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
----- 1 alumno alumno 51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
---x--x--x 1 alumno alumno 0 abr  4 11:36 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 4 alumno alumno 4096 abr  4 11:12 documentos
drwxr-xr-x 4 tux users 4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana ana 4096 mar 16 12:59 musica
alumno@cursea:~/ficheros$ █

```

Se puede observar en la primera columna (-rw -rw- -rw-) unas letras que nos están indicando que permisos se tienen concedidos y cuáles no

Se pueden encontrar tres posibles letras diferentes:

- r: significa que tenemos concedido el permiso de lectura
- w: significa que tenemos concedido el permiso de escritura.

- x: significa que podemos ejecutar ese fichero. Por lo que se tendría algún código que el ordenador podría entender.
- el contenido de un fichero usamos el comando CAT que sirve para mostrar un fichero de texto de una forma rápida, ponemos el nombre del fichero.

Modificación efectuada:

```
alumno@cursea:~/ficheros$ echo nueva línea >> carta-escribir.txt
alumno@cursea:~/ficheros$ cat carta-escribir.txt
ESTE ES EL CONTENIDO DEL FICHERO CARTA-ESCRIBIR.TXT
nueva línea
alumno@cursea:~/ficheros$
```

Instrucción “ECHO NUEVA LINEA” añade una nueva línea al fichero, pero también debemos colocar el nombre del fichero.

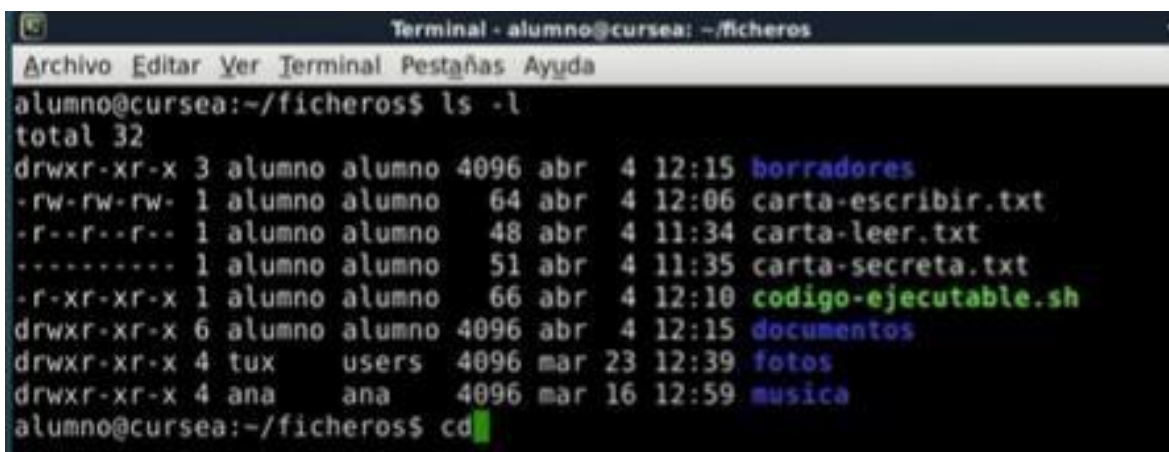
Cuando no se tiene ningún permiso:

```
alumno@cursea:~/ficheros$ ls -l cart*
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno 64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
-r--r--r-- 1 alumno alumno 48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
----- 1 alumno alumno 51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
alumno@cursea:~/ficheros$ cat carta-secreta.txt
cat: carta-secreta.txt: Permiso denegado
alumno@cursea:~/ficheros$ echo nueva línea >> carta-secreta.txt
bash: carta-secreta.txt: Permiso denegado
alumno@cursea:~/ficheros$
```

Nos muestra el mensaje de permiso denegado ya que no se puede leer ni modificar.

video 13

- Un guion (-) significa que es un fichero regular.
- La d significa que es un directorio.
- La letra l es un link un enlace



```
Terminal - alumno@cursea: ~/ficheros
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
alumno@cursea:~/ficheros$ ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 borradores
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno  64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
-r--r--r-- 1 alumno alumno  48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
----- 1 alumno alumno  51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
-r-xr-xr-x 1 alumno alumno  66 abr  4 12:10 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 documentos
drwxr-xr-x 4 tux      users  4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana      ana    4096 mar 16 12:59 musica
alumno@cursea:~/ficheros$ cd
```

Se pueden observar tres grupos de tres permisos cada uno “rwx” que afectaría al usuario, al grupo y al resto.


```
Terminal - alumno@cursea: ~/ficheros/documentos
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ ls -l
total 16
dr-xr-xr-x 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:14 listar
d-wx-wx-wx 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:14 modificar
d--A----- 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:14 secreto
dr--r--r-- 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 solo_muestra
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$
```

Si tiene un guion (-) no tienen concedido ese permiso en esa posición, pero si aparece la letra es que si lo tiene

el permiso de listar por eso cuando ponemos "ls -l" nos manda el mensaje de permiso denegado.

```
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/modificar$ touch fichero2
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/modificar$ cd ..
```

Pero podemos seguir creando ficheros con el comando TOUCH.

Para salir del directorio usamos "cd .."

```
dr-xr-xr-x 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:19 listar
d-wx-wx-wx 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:19 modificar
d----- 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:14 secreto
dr--r--r-- 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:20 solo_muestra
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ cd listar/
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/listar$ ls -l
total 0
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno 0 abr  4 12:19 documentol
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno 0 abr  4 12:19 documento2
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno 0 abr  4 12:19 documento3
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/listar$ rm documentol
rm: no se puede borrar «documentol»: Permiso denegado
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/listar$ echo lina >> documentol
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/listar$ cat documentol
lina
alumno@cursea:~/ficheros/documentos/listar$
```

En el directorio "listar" tenemos concedidos los permisos de acceder al directorio (cd listar/), ver el contenido (cd listar/)

```
Terminal - alumno@cursea: ~/ficheros/documentos
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ ls -l
total 16
dr-xr-xr-x 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:19 listar
d-wx-wx-wx 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:19 modificar
d----- 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:14 secreto
dr--r--r-- 2 alumno alumno 4096 abr  4 12:20 solo_muestra
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ cd solo_muestra/
bash: cd: solo_muestra/: Permiso denegado
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$ ls solo_muestra/
ls: no se puede acceder a solo muestra/carta1.txt: Permiso denegado
ls: no se puede acceder a solo muestra/carta2.txt: Permiso denegado
carta1.txt carta2.txt
alumno@cursea:~/ficheros/documentos$
```

Tenemos un directorio que tiene los permisos de "r" en el cual solo podemos ver el contenido del directorio

video 14

Ponemos “chmod” el signo más “+”, la letra del permiso que vamos a añadir “r” y el nombre del fichero “carta-secreta.txt”.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros# ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 borradores
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno  64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
--w-r--r-- 1 alumno alumno  48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
-r--r--r-- 1 alumno alumno  51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
-r-xr-xr-x 1 alumno alumno  66 abr  4 12:10 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 documentos
drwxr-xr-x 4 tux    users  4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana    ana    4096 mar 16 12:59 musica
```

Como podemos observar el fichero “carta-secreta.txt” ya tienen el permiso de lectura “r”.

```
root@cursea:/home/alumno/ficheros# chmod -r carta-secreta.txt
root@cursea:/home/alumno/ficheros# ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 borradores
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno  64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
--w-r--r-- 1 alumno alumno  48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
----- 1 alumno alumno  51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
-r-xr-xr-x 1 alumno alumno  66 abr  4 12:10 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 documentos
drwxr-xr-x 4 tux    users  4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana    ana    4096 mar 16 12:59 musica
```

el caso de querer ser más precisos e ir directamente en solo cada uno de ellos nos tendríamos que referir usando la letra “u” para el grupo de usuarios, “g” para el grupo propietario y “o” para los otros.

```
alumno@cursea:~/ficheros$ chmod u-r carta-secreta.txt
alumno@cursea:~/ficheros$ ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 borradores
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno  64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
--w-r--r-- 1 alumno alumno  48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
-r--r--r-- 1 alumno alumno  51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
-r-xr-xr-x 1 alumno alumno  66 abr  4 12:10 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 documentos
drwxr-xr-x 4 tux    users  4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana    ana    4096 mar 16 12:59 musica
```

En este caso quitamos el permiso de lectura “r” para el grupo de usuarios en el fichero “carta-secreta.txt”.

```

alumno@cursea:~/ficheros$ chmod o+x carta-secreta.txt
alumno@cursea:~/ficheros$ ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 borradores
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno  64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
--w-r--r-- 1 alumno alumno  48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
---r--r-- 1 alumno alumno  51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
-r-xr-xr-x 1 alumno alumno  66 abr  4 12:10 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 documentos
drwxr-xr-x 4 tux      users  4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana     ana    4096 mar 16 12:59 musica
alumno@cursea:~/ficheros$

```

Aquí añadimos el permiso de acceso al directorio en el grupo para otros del fichero “carta-secreta.txt”.

También podemos combinar varios permisos sin ningún problema:

```

alumno@cursea:~/ficheros$ chmod u+r,g+x carta-secreta.txt
alumno@cursea:~/ficheros$ ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 borradores
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno  64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
--w-r--r-- 1 alumno alumno  48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
-r-r-xr-x 1 alumno alumno  51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
-r-xr-xr-x 1 alumno alumno  66 abr  4 12:10 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 documentos
drwxr-xr-x 4 tux      users  4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana     ana    4096 mar 16 12:59 musica
alumno@cursea:~/ficheros$

```

usuario “u” le añadimos el permiso “r” de lectura y al grupo propietario “g” le ponemos el permiso “x” de acceso al directorio en el fichero “carta-secreta.txt”

En lugar de poner los signos “+” o “-” podemos:

```

alumno@cursea:~/ficheros$ chmod u=w,o=wx carta-secreta.txt
alumno@cursea:~/ficheros$ ls -l
total 32
drwxr-xr-x 3 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 borradores
-rw-rw-rw- 1 alumno alumno  64 abr  4 12:06 carta-escribir.txt
--w-r--r-- 1 alumno alumno  48 abr  4 11:34 carta-leer.txt
--w-r-x-wx 1 alumno alumno  51 abr  4 11:35 carta-secreta.txt
-r-xr-xr-x 1 alumno alumno  66 abr  4 12:10 codigo-ejecutable.sh
drwxr-xr-x 6 alumno alumno 4096 abr  4 12:15 documentos
drwxr-xr-x 4 tux      users  4096 mar 23 12:39 fotos
drwxr-xr-x 4 ana     ana    4096 mar 16 12:59 musica
alumno@cursea:~/ficheros$

```

Los permisos que no se nombren por automático son los que se le van a restar.

video 15

paquetes tienen disponibles y las herramientas que nos ofrece con la consola de Linux podemos descargar esos paquetes e instalarlos de una forma muy sencilla.

```

Terminal - tux@cursea: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
tux@cursea:~$ su
Contraseña:
root@cursea:/home/tux# nano /etc/apt/sources.list

```


Debemos revisar o configurar la lista de repositorios que yo tengo en mi sistema, es decir las direcciones de internet en donde tengo que ir a buscar ese software.

Como suele ser común hay un fichero de configuración donde están guardados los repositorios ese fichero se llama “sources.list”

A screenshot of a terminal window titled "Terminal - tux@cursea: ~". The window shows the GNU nano 2.2.6 editor editing the file /etc/apt/sources.list. The content of the file is as follows:

```
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.0.0 Jessie - Official amd64 CD Binary-1 20150425-12$  
deb http://ftp.debian.org/debian/ jessie main contrib non-free  
deb-src http://ftp.debian.org/debian/ jessie main
```

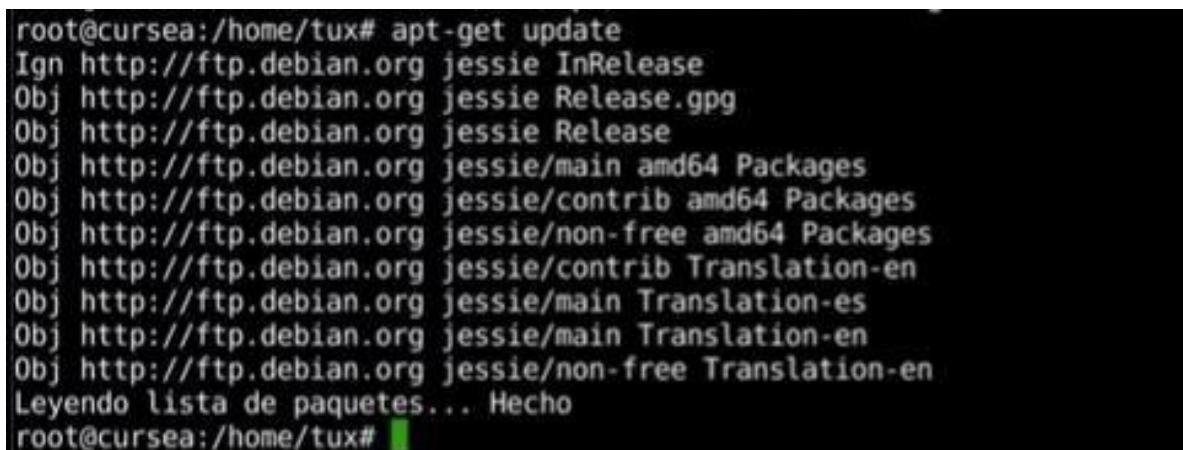
Cuando instalamos sistema por primera vez nos encontramos líneas de las fuentes de paquetes

Por los “deb-src” son los ficheros fuentes, ver cómo están hechos los programas, instalarlos o modificarlos.

A close-up screenshot of the terminal showing the line: `deb http://ftp.debian.org/debian/ jessie main contrib non-free`. The text is color-coded: 'deb' is green, the URL is red, 'jessie' is blue, 'main' is green, 'contrib' is red, and 'non-free' is blue.

. La principal es “main”, después “contrib” y por ultimo “non-free”.

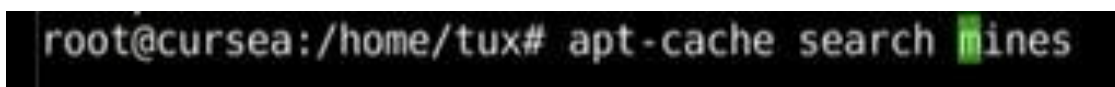
Se le pueden añadir más repositorios, algunos de software específico.

A screenshot of a terminal window showing the output of the command 'apt-get update'. The output lists various sources and packages being updated:

```
root@cursea:/home/tux# apt-get update  
Ign http://ftp.debian.org jessie InRelease  
Obj http://ftp.debian.org jessie Release.gpg  
Obj http://ftp.debian.org jessie Release  
Obj http://ftp.debian.org jessie/main amd64 Packages  
Obj http://ftp.debian.org jessie/contrib amd64 Packages  
Obj http://ftp.debian.org jessie/non-free amd64 Packages  
Obj http://ftp.debian.org jessie/contrib Translation-en  
Obj http://ftp.debian.org jessie/main Translation-es  
Obj http://ftp.debian.org jessie/main Translation-en  
Obj http://ftp.debian.org jessie/non-free Translation-en  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
root@cursea:/home/tux#
```

Para indicarle al sistema que vuelva a preguntar a esos servidores y actualice la información del paquete disponible, usamos el comando: “apt -get update”.

Una vez que se han descargado todas las listas del software disponible desus repositorios, podemos buscar los paquetes que queramos.

A screenshot of a terminal window showing the command 'apt-cache search mines' being entered at the prompt 'root@cursea:/home/tux#'. The word 'mines' is highlighted in green.

```
Terminal - tux@cursea: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@cursea:/home/tux# apt-get install vlc
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Paquetes sugeridos:
  videolan-doc
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  vlc
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 92 no actualizados.
Se necesita descargar 0 B/1.501 kB de archivos.
Se utilizarán 4.787 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Seleccionando el paquete vlc previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 78217 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../vlc_2.2.4-1-deb8u1_amd64.deb ...
Desempaquetando vlc (2.2.4-1-deb8u1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.0.2-5) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.22-1) ...
Procesando disparadores para mime-support (3.58) ...
Procesando disparadores para vlc-nox (2.2.4-1-deb8u1) ...
Configurando vlc (2.2.4-1-deb8u1) ...
```

Descargar los repositorios del paquete instalable “apt-get”.

```
Terminal - tux@cursea: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@cursea:/home/tux# apt-get remove vlc
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
  vlc
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 1 para eliminar y 92 no actualizados.
Se liberarán 4.787 kB después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S
(Leyendo la base de datos ... 78274 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Desinstalando vlc (2.2.4-1-deb8u1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.0.2-5) ...
Procesando disparadores para vlc-nox (2.2.4-1-deb8u1) ...
Procesando disparadores para mime-support (3.58) ...
Procesando disparadores para desktop-file-utils (0.22-1) ...
```

Para la desinstalación usamos “remove” y después el nombre del paquete “vlc”.

```
Terminal - tux@cursea: ~
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
root@cursea:/home/tux# apt-get purge vlc
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los siguientes paquetes se ELIMINARÁN:
  vlc*
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 1 para eliminar y 92 no actualizados.
Se utilizarán 0 B de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S
(Leyendo la base de datos ... 78216 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Desinstalando vlc (2.2.4-1-deb8u1) ...
Purgando ficheros de configuración de vlc (2.2.4-1-deb8u1) ...
root@cursea:/home/tux#
```

Para eliminar el paquete y todo lo que este referenciado a ese paquete se utiliza “purge”.