

**Taller
de
Introducción a GNU/Linux**



NUCLEO LINUX UAGRM

INDICE

1.- Conceptos básicos sobre Linux

- 1.1.-¿Que es Linux?
- 1.2.-Diferencias entre Linux , Unix y Windows
- 1.3.-¿Distribución Linux?
- 1.4.-Historia Linux

2.- Ficheros y directorios

- 2.1.- Estructura de directorio en Linux
- 2.2.- contenidos de directorios [ls, cd, pwd]
- 2.3.- Visualizaciones de ficheros [cat, more, head]
- 2.4.- Editores de ficheros [touch, gedit]
- 2.5.-Manipulación de ficheros y directorios [cp, mv, mkdir, rm]

1.-Conceptos básicos de Linux

¿Que es Linux?

Linux es el kernel lo que quiere decir que es el controlador central del S.O.
en otras palabras es quien asigna los recursos a las aplicaciones para que estas funcionen.

Pero.. ¿por que se dice GNU/Linux?

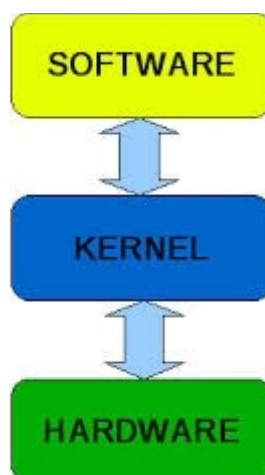
con GNU nos referimos al conjunto de aplicaciones que utiliza el usuario para enviar información al kernel y interactúe con el ordenador.

de esta manea entendemos que GNU/Linux es un Sistema Operativo.

interpretación

Aplicaciones o Software ----- > kernel ----- > Hardware

Aplicaciones o Software ----- < kernel ----- < Hardware



Diferencia entre Linux Unix y Windows

Linux es diferente a Unix por varios aspectos:

- Linux no es Unix por que no fue certificado por el consorcio industrial “Open Group”
- Linux es Libre, Unix no
- Linux tiene múltiples alternativas para cualquier plataforma, Unix es mas para Hardware específicos.

fuera de esto se solo se podría decir que Linux es solo como un Unix.

Linux es diferente a Windows por varios aspectos:

- Linux es Libre, Windows es un software propietario y cuesta dinero.
- las aplicaciones en Linux son libres y gratuitas, en Windows no.

¿Que es una distribución Linux?

Una Distribución Linux o llamado también “Distro” es una distribución de software basado en el núcleo Linux en el cual incluye paquetes de software para satisfacer las necesidades de un grupo en específico

ejemplo

Distribuciones Enfocadas a diferentes grupos o áreas

Medicina y biología

Debian Med

Bio Linux

Poseidon Linux, etc.

Seguridad Informática

Kali Linux

Parrot OS

Caine [análisis Forense] , etc.

Escuelas y estudiantes

DebianEdu

Ubermix

Edubuntu, etc..

Ordenadores de bajos recursos

Lubuntu

Linux Lite

Puppy Linux, etc..

Historia de Linux

Linus Torvalds, era un joven que estudio informática en la universidad Helsinki en e1988.

el para sus estudios utilizaba un sistema operativo llamado Minix, Linus no estaba contento con el S.O. ya que lamentaba la inestabilidad del mismo, entonces el mismo empezó a programar un emulador de terminal independiente de Minix. Este fue uno de los primeros pasos que lo llevo a la creación de Linux.

Al lograr terminar su programa de emulación de terminal, empezó a desarrollar otros programas.

En 1991 Linus Tovalds en Septiembre del 1991 publico la primera versión de Linux 0.01

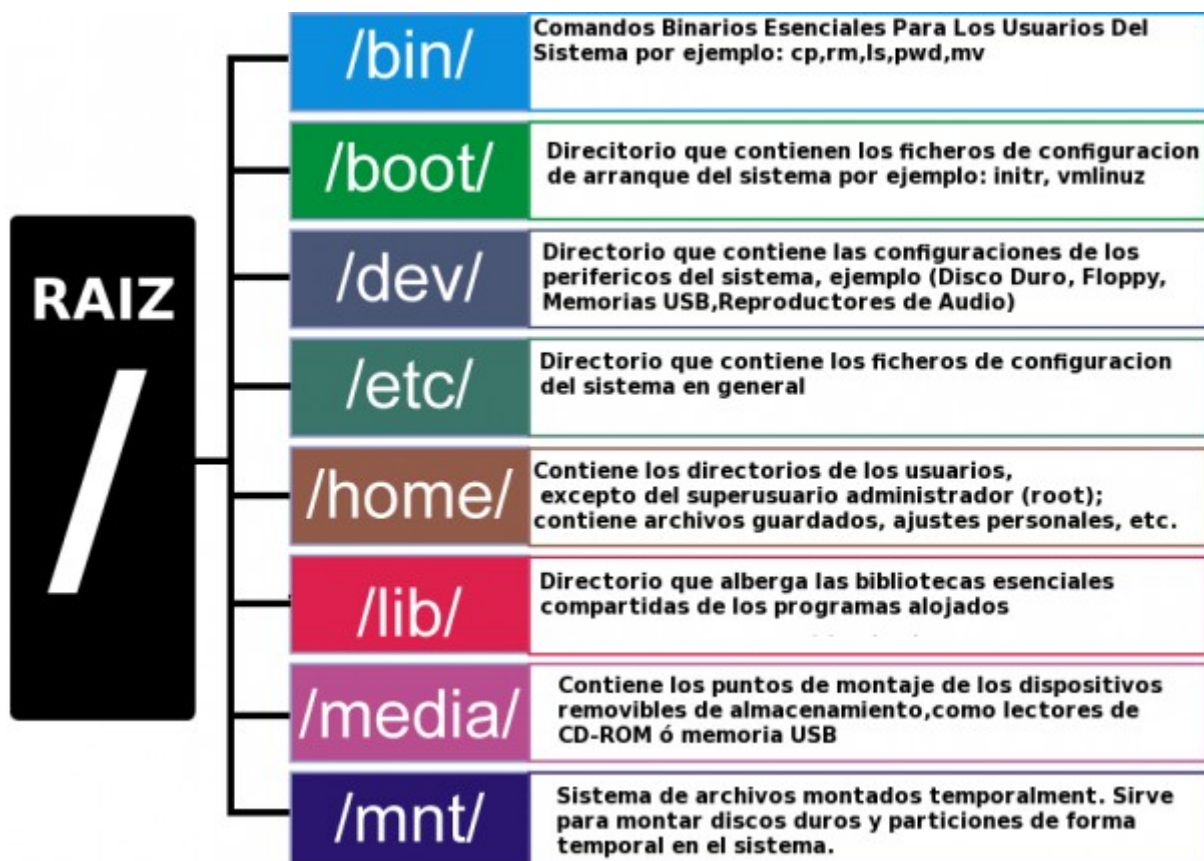
en otras palabras..**la primer versión de Linux fue lanzado en 1991 por Linus Torvalds**

2.- FICHEROS Y DIRECTORIOS

Estructura del directorio Linux

```
fersho@pc: /  
fersho@pc:/$ ls  
bin      etc          lib          media        root        srv          usr  
boot     home         lib32        mnt          run         swapfile    var  
cdrom    initrd.img   lib64        opt          sbin        sys         vmlinuz  
dev      initrd.img.old lost+found   proc         snap        tmp         vmlinuz.old  
fersho@pc:/$
```

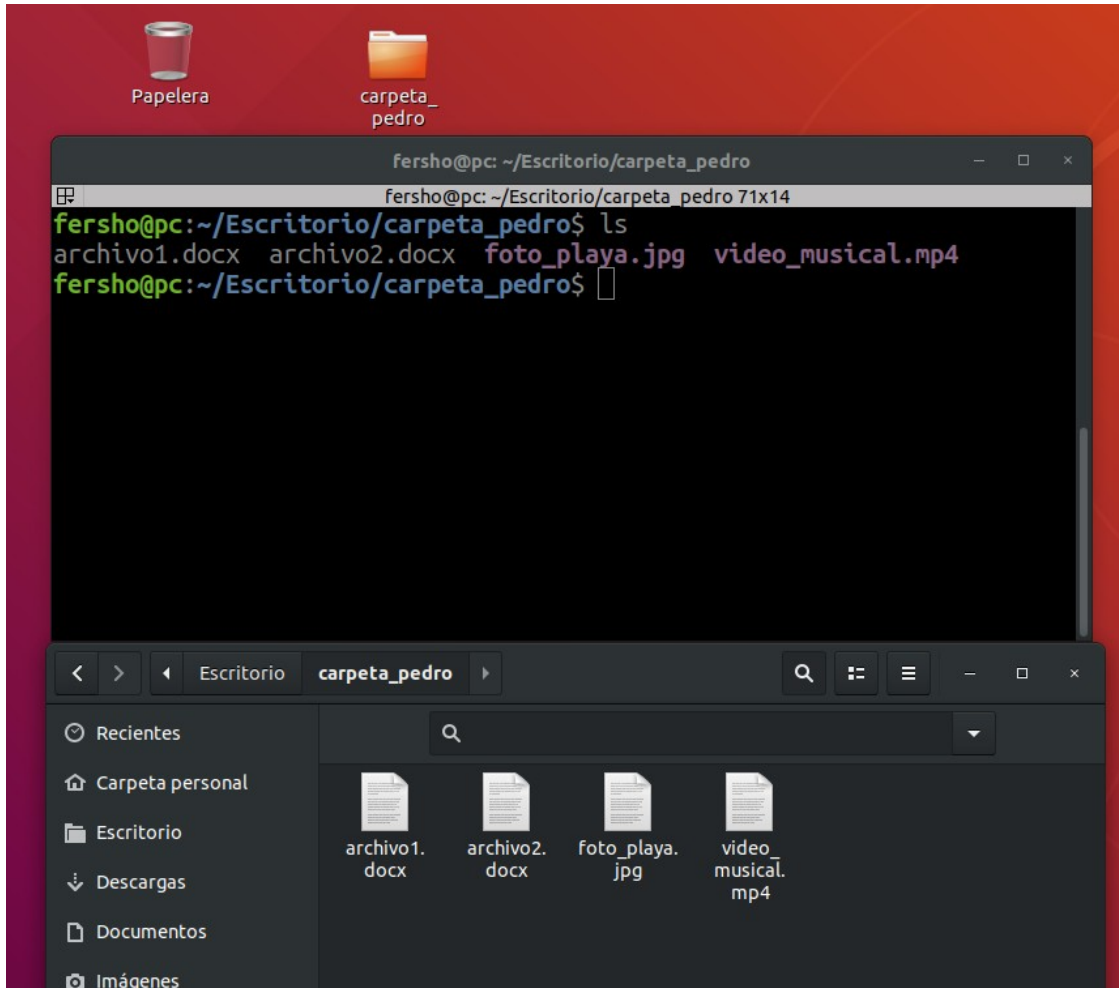
que significa o que funciones tienen estos directorios?



CONTENIDO DE DIRECTORIOS [ls, cd, pwd]

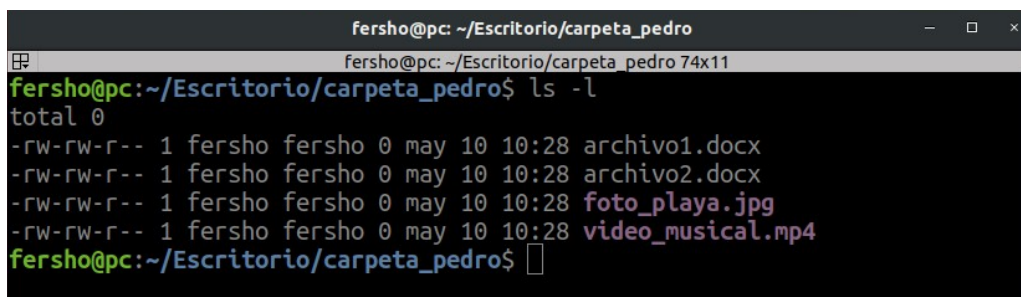
comando: **ls**

el comando ls nos muestra el contenido del directorio actual



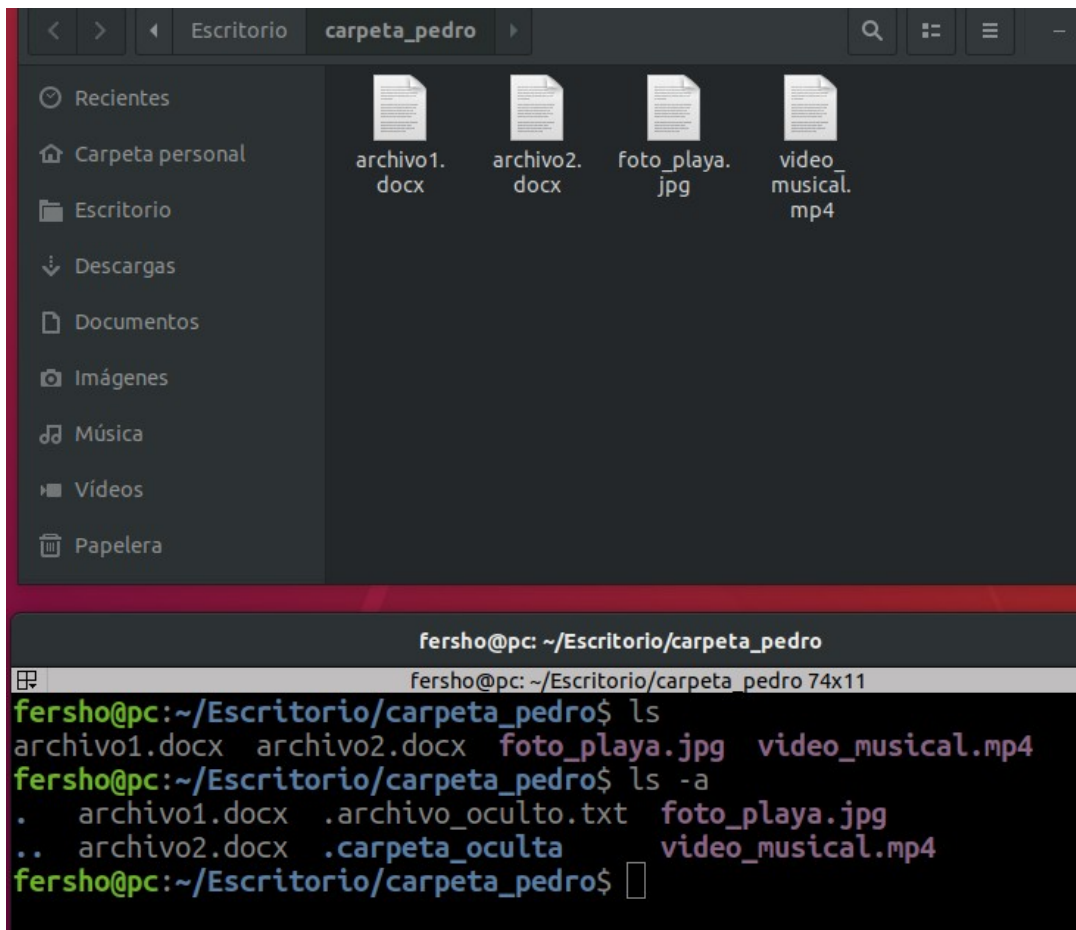
comando: **ls -l**

nos muestra una lista detallada de toda la información de los ficheros y directorios



comando: ls -a

nos muestra una lista de todos los directorios incluyendo los directorios y ficheros ocultos

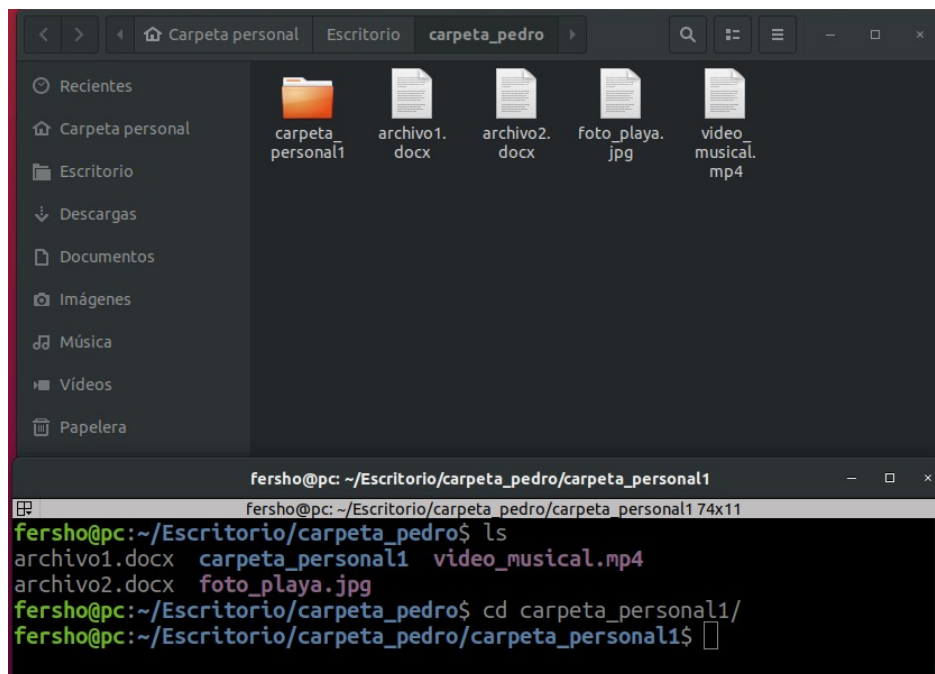


comando: cd

el comando “cd” nos permite movernos hacia de un directorio a otro.

para entrar al directorio se utiliza:

\$ cd nombre_directorio



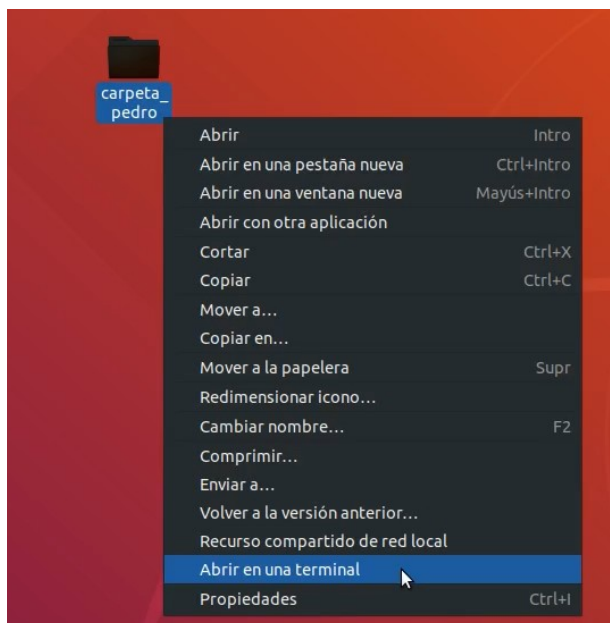
para volver atrás de un directorio es:

\$ cd ..

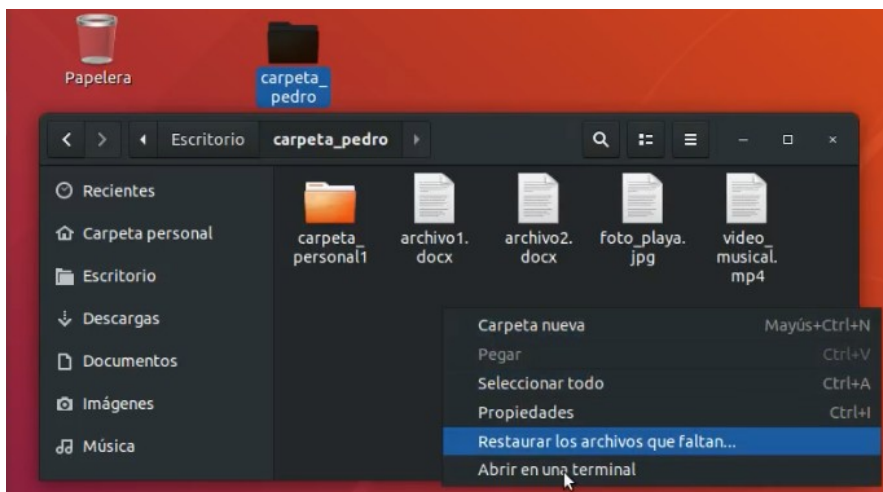
```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 74x11
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro/carpeta_personal1$ cd ..
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

estábamos en “**carpeta_personal1**” y regresamos al directorio **carpeta_pedro**

la flexibilidad de las distros es que nos permiten abrir una terminal en el directorio que deseamos de la siguiente manera



y otra es que podemos abrir la terminal aun cuando ya estamos dentro del directorio desde la aplicación Archivos



lo cual nos facilita el uso del directorio.

COMANDO: pwd

El comando “pwd” nos permite saber en que directorio exacto estamos situados.

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 74x11
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ pwd
/home/fersho/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

VISUALIZACIONES DE FICHEROS [cat, more, head]

Existen diferentes maneras de poder visualizar un archivo desde la terminal.

COMANDO: cat

Nos va imprimir en pantalla todo el contenido que tenga un fichero de la siguiente manera
\$ cat NombreArchivo

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 64x17
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ cat palabras.txt
administrador
universidad
curso de introduccion a gnu linux
usuarios sin administrador
numero de celular
direccion mac
comandos para visualizar ficheros
password
123456789
12345678
1q2w3e4r
sunshine
football
1234567890
computer
superman
internet
```

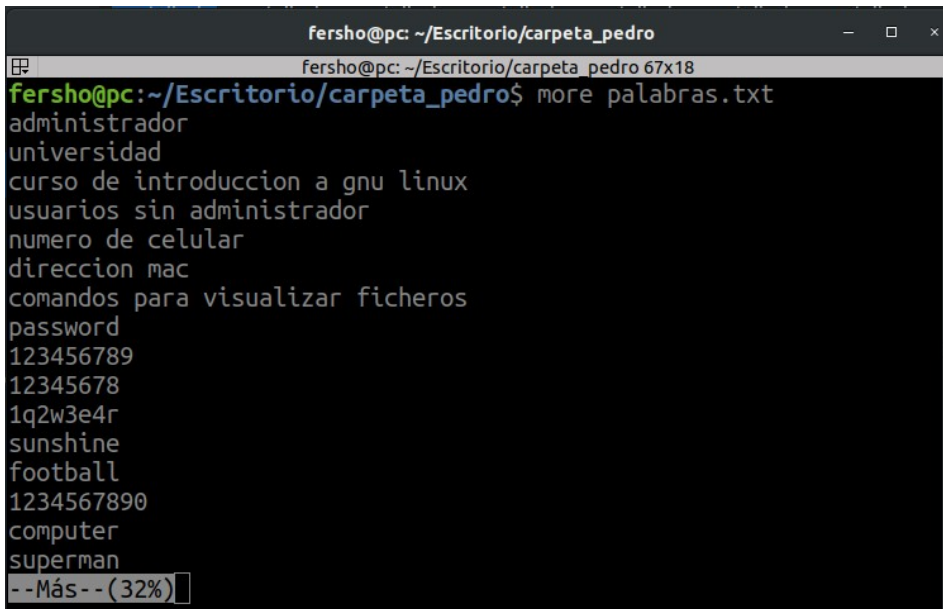
para ver el contenido de un fichero con un contador de linea se agrega el siguiente parámetro -n
\$ cat -n NombreArchivo

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 64x17
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ cat -n palabras.txt
 1 administrador
 2 universidad
 3 curso de introduccion a gnu linux
 4 usuarios sin administrador
 5 numero de celular
 6 direccion mac
 7 comandos para visualizar ficheros
 8 password
 9 123456789
10 12345678
11 1q2w3e4r
12 sunshine
13 football
14 1234567890
15 computer
16 superman
17 internet
```

COMANDO: more

El comando more a diferencia de cat es que nos va ir mostrando por partes el contenido, siempre y cuando la terminal este un tamaño reducido o bien en toda la pantalla, se puede utilizar de la siguiente manera

\$ more NombreArchivo

A terminal window titled 'fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro' shows the command 'more palabras.txt' being executed. The output is displayed in a paginated format, with the first screen showing the first 13 lines of the file. The prompt 'fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro\$' is visible at the top. The file content includes administrative details and a list of passwords. The bottom of the screen shows '-- Más -- (32%)' indicating that more content is available on the next screen.

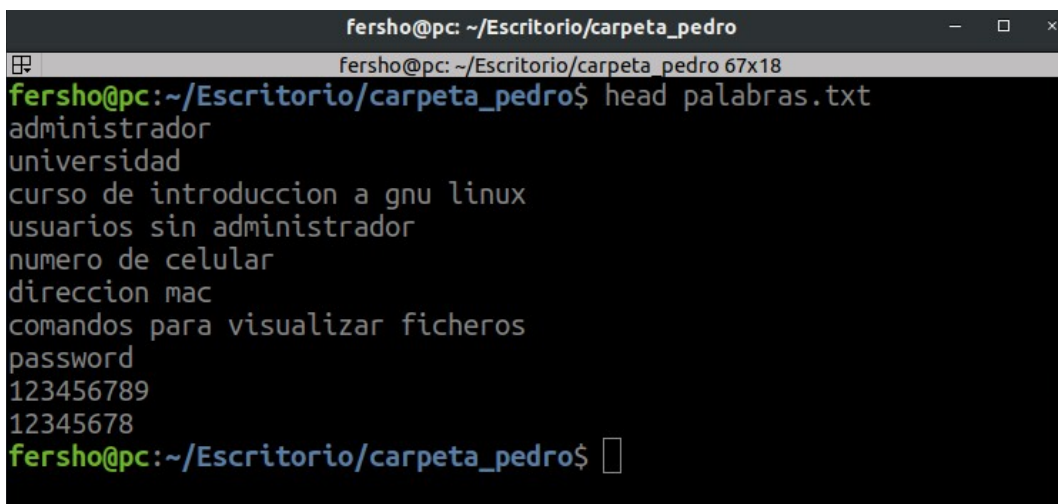
```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 67x18
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ more palabras.txt
administrador
universidad
curso de introduccion a gnu linux
usuarios sin administrador
numero de celular
direccion mac
comandos para visualizar ficheros
password
123456789
12345678
1q2w3e4r
sunshine
football
1234567890
computer
superman
-- Más -- (32%)
```

Nota.- para ir bajando se presiona el botón “**Enter**” para que vaya completando la visualización.

COMANDO: head

El comando head nos permite imprime por default las 10 primeras lineas de un fichero.

\$ head NombreArchivo

A terminal window titled 'fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro' shows the command 'head palabras.txt' being executed. The output displays the first 10 lines of the file. The prompt 'fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro\$' is visible at the top. The file content includes administrative details and a list of passwords. The command 'head' successfully displays the first 10 lines of the file.

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 67x18
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ head palabras.txt
administrador
universidad
curso de introduccion a gnu linux
usuarios sin administrador
numero de celular
direccion mac
comandos para visualizar ficheros
password
123456789
12345678
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

si queremos ver N primeros números de linea de un fichero, solo agregamos n [0 – 9] de la siguiente manera

\$ head -n 5 NombreArchivo

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro 67x18
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ head -n 5 palabras.txt
administrador
universidad
curso de introduccion a gnu linux
usuarios sin administrador
numero de celular
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

EDITORES DE FICHEROS [touch, gedit]

COMANDO: touch

Básicamente este comando permite crear un fichero en blanco [sin contenido] de la siguiente manera

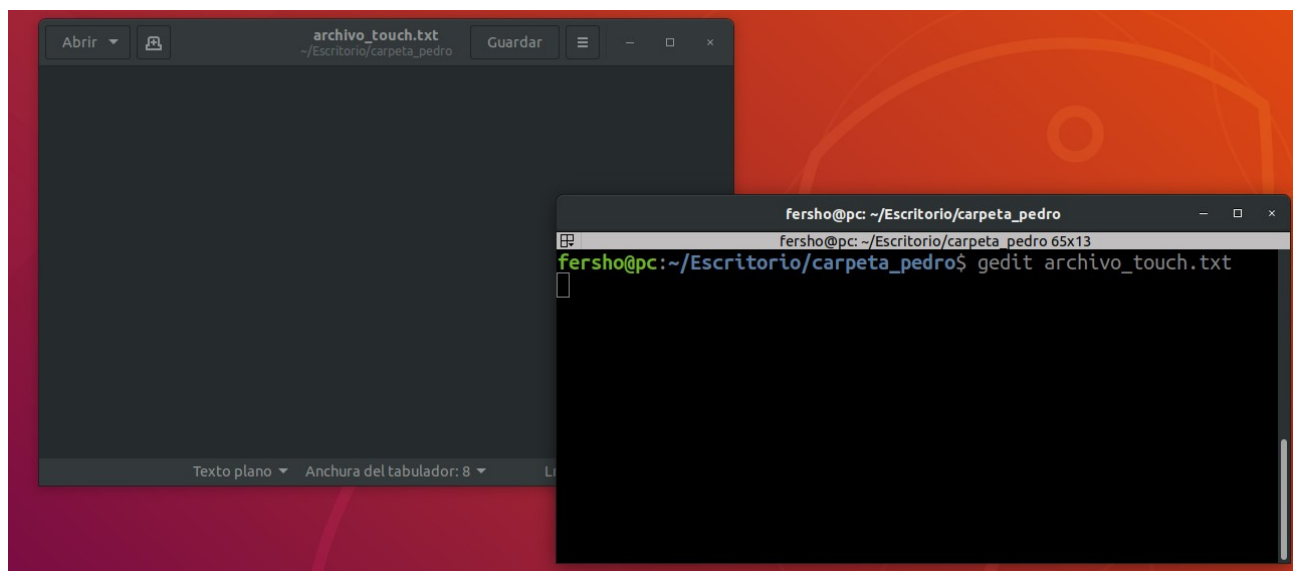
\$ touch NombreArchivo

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro 74x18
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ touch archivo_touch.txt
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo1.docx  archivo_touch.txt  foto_playa.jpg  video_musical.mp4
archivo2.docx  carpeta_personal1  palabras.txt
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

COMANDO: gedit

Cuando ejecutamos el comando gedit, inicia la aplicación que se conoce como Editor de Textos para poder editar un fichero se utiliza la siguiente manera

\$ gedit NombreArchivo [abre el Editor de Textos junto con el fichero que deseamos abrirlo]



Nota.- Existen otros comandos para editar desde la terminal como vi, nano, joe etc.

MANIPULACIÓN DE FICHEROS Y DIRECTORIOS [cp, mv, mkdir, rm]

COMANDO: cp

El comando cp permite copiar ficheros o directorios de las siguientes maneras:

\$ cp fichero [DIRECTORIO]

en este caso se copio el fichero **palabras.txt** en el directorio **carpeta_personal1**

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 92x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ cp palabras.txt carpeta_personal1/
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls carpeta_personal1/
palabras.txt
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

copiar directorio a otro directorio

para copiar un directorio se debe agregar el parámetro -r

\$ cp -r [DIRECTORIO1] [DIRECTORIO_DESTINO]

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 92x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ cp -r carpeta_personal1 carpeta2_personal/
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls carpeta2_personal/
carpeta_personal1
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

COMANDO: mv

El comando “mv” permite mover o renombrar un fichero o directorio de la siguientes maneras:

RENOMBRAR UN FICHERO

\$ mv NombreArchivo NombreArchivoCambiado

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 92x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo1.docx  archivo_touch.txt  carpeta_personal1  palabras.txt
archivo2.docx  carpeta2_personal  foto_playa.jpg     video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ mv palabras.txt nombre_palabras.txt
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo1.docx  archivo_touch.txt  carpeta_personal1  nombre_palabras.txt
archivo2.docx  carpeta2_personal  foto_playa.jpg     video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

MOVER UN FICHERO A UN DIRECTORIO

\$ mv NombreArchivo [DIRECTORIO]

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 92x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ mv nombre_palabras.txt carpeta2_personal/
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls carpeta2_personal/
carpeta_personal1  nombre_palabras.txt
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```


COMANDO: mkdir

Este comando nos permite crear uno varios directorios al mismo tiempo

CREAR UN DIRECTORIO

\$ mkdir NombreDirectorio

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 92x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ mkdir directorio1
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo1.docx  archivo_touch.txt  carpeta_personal1  foto_playa.jpg
archivo2.docx  carpeta2_personal  directorio1        video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

CREANDO VARIOS DIRECTORIOS

si queremos crear varios directorios es la siguiente manera

\$mkdir NombreDirectorio NombreDirectorio2 NombreDirectorio3

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 107x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ mkdir directorio2 directorio3 directorio4 directorio5 directorio6
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo1.docx  carpeta2_personal  directorio2  directorio5  video_musical.mp4
archivo2.docx  carpeta_personal1  directorio3  directorio6
archivo_touch.txt  directorio1  directorio4  foto_playa.jpg
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

CREANDO SUBDIRECTORIOS

Para crear subdirectorios dentro de un directorio se agrega el parámetro **-p** de la siguiente manera:

\$ mkdir -p directorio1/subdirectorio2/subdirectorio3subdirectorio4

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 107x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ mkdir -p directorio6/subdirectorio1/subdirectorio2/subdirectorio3/
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ tree directorio6/
directorio6/
├── subdirectorio1
│   └── subdirectorio2
│       └── subdirectorio3
3 directories, 0 files
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

comando: rm

El comando “rm” nos permite eliminar un ficheros o directorios

eliminar un ficheros de la siguiente manera:

\$ rm NombreArchivo

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 107x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo1.docx      carpeta2_personal directorio2 directorio5 video_musical.mp4
archivo2.docx      carpeta_personal1 directorio3 directorio6
archivo_touch.txt  directorio1       directorio4 foto_playa.jpg
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ rm archivo1.docx
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo2.docx      carpeta2_personal directorio1 directorio3 directorio5 foto_playa.jpg
archivo_touch.txt  carpeta_personal1 directorio2 directorio4 directorio6 video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

ELIMINAR VARIOS FICHEROS

la manera de eliminar varios ficheros es escribiendo los ficheros que deseamos eliminar de la siguiente manera:

\$ rm nombreFichero.txt NombreFichero2.txt NombreFichero3.txt

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 107x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
archivo2.docx      carpeta2_personal directorio1 directorio3 directorio5 foto_playa.jpg
archivo_touch.txt  carpeta_personal1 directorio2 directorio4 directorio6 video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ rm archivo2.docx archivo_touch.txt
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
carpeta2_personal directorio1 directorio3 directorio5 foto_playa.jpg
carpeta_personal1 directorio2 directorio4 directorio6 video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

ELIMINAR DIRECTORIO

para eliminar directorio se agrega el parámetro -r para poder eliminar de forma recursiva para que este elimine todo el contenido que haya dentro del directorio [incluyendo subdirectorios]

\$ rm -r NombreDirectorio

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpeta_pedro 107x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
carpeta2_personal directorio1 directorio3 directorio5 foto_playa.jpg
carpeta_personal1 directorio2 directorio4 directorio6 video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ rm -r directorio6
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$ ls
carpeta2_personal directorio1 directorio3 directorio5 video_musical.mp4
carpeta_personal1 directorio2 directorio4 foto_playa.jpg
fersho@pc:~/Escritorio/carpeta_pedro$
```

ELIMINAR VARIOS DIRECTORIOS

igual que el ejemplo de eliminar varios archivos solo escribimos los directorios que queremos eliminar de la siguiente manera

\$ rm -r NombreDirectorio1/ NombreDirectorio2/ NombreDirectorio3/

```
fersho@pc: ~/Escritorio/carpetas_pedro
fersho@pc: ~/Escritorio/carpetas_pedro 107x13
fersho@pc:~/Escritorio/carpetas_pedro$ ls
carpetas_personal directorio1 directorio3 directorio5 video_musical.mp4
carpetas_personal1 directorio2 directorio4 foto_playa.jpg
fersho@pc:~/Escritorio/carpetas_pedro$ rm -r directorio1/ directorio2/ directorio3/ directorio4/
fersho@pc:~/Escritorio/carpetas_pedro$ ls
carpetas_personal carpetas_personal1 directorio5 foto_playa.jpg video_musical.mp4
fersho@pc:~/Escritorio/carpetas_pedro$
```

ESPERAMOS QUE LES HAYA SERVIDO PARA APRENDER UNA PEQUEÑA BASE DE INTRODUCCIÓN A GNU/LINUX