



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

# Laboratorio de Computación Salas A y B

---

*Profesor(a):* Karina Garcia Morales

*Asignatura:* Fundamentos de programación (1122)

*Grupo:* 22

*No de Práctica(s):* 02

*Integrante(s):* Inari Josael Camacho Enriquez

*No. de lista/brigada:* 04

*Semestre:* 2026-2

*Fecha de entrega:* 23/02/2026

*Observaciones:* \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

# **GUÍA PRÁCTICA DE ESTUDIO 02:**

## **GNU/LINUX**

**OBJETIVOS:** El alumno identificará al sistema operativo como una parte esencial de un sistema de cómputo. Explorará un sistema operativo GNU/Linux con el fin de conocer y utilizar sus comandos básicos.

### **DESARROLLO DE LA PRÁCTICA:**

#### **Componentes del sistema operativo:**

-Gestor de memoria: Esta le ayudará al sistema operativo a almacenar todos los directorios y los archivos para su correcto funcionamiento.

-Administrador y planificador de procesos: Este es el encargado de gestionar la ejecución de los programas en un orden determinado. Un ejemplo de esto es el administrador de tareas de Windows, donde podemos ver todos los procesos que se están ejecutando en primer y segundo plano para que este funcione de forma óptima; además, también nos permite habilitar y deshabilitar aplicaciones que se ejecuten cuando encendemos el dispositivo.

-Sistema de archivos: Este almacena y organiza los datos del sistema operativo. Tiene archivos tan delicados que si no le sabes no le muevas como el núcleo del sistema hasta cosas con las que estamos mas familiarizados como la configuración del sistema.

-Administrador de E/S: Este va a ser el lenguaje o la forma en el que el sistema operativo se va a comunicar con los dispositivos de entrada como los de salida.

#### **Jerarquía de directorios en Linux:**

En la capa más superficial del sistema tenemos a las aplicaciones, la parte del sistema operativo en la que es más fácil de utilizar, navegar en ella y entender. Después tenemos al “Shell”, que será la forma en la que nosotros podremos comunicarnos directamente con el sistema operativo, esta es la parte que nos interesa en esta práctica.

En esta parte tendremos a los directorios, los cuales están divididos en 3 grandes grupos

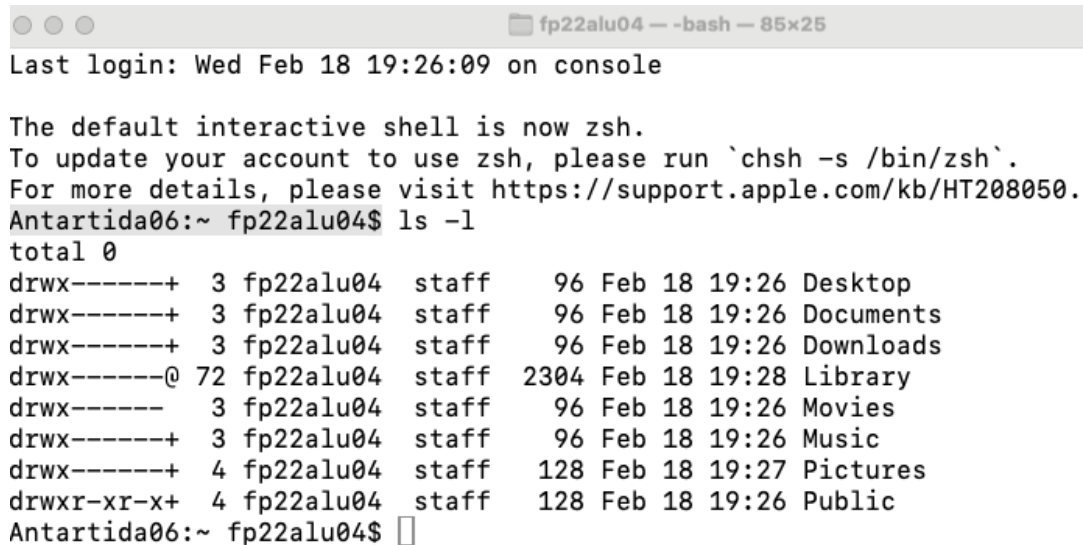
-Usr: Tiene todas las configuraciones y licencias del usuario sistema operativo. No son necesarios para el funcionamiento del sistema, pero si para la funcionalidad del usuario.

-dev: esta es la parte que le permite al sistema operativo comunicarse con el hardware del sistema, contiene los controladores y configuraciones del hardware

-home: Aquí se guardan todos los archivos personales del usuario como música, libros, videos, fotos, etc.

## Comandos básicos

1.-Como primer comando tenemos al ls: este nos ayuda a visualizar todos los directorios que tiene el sistema operativo sin abandonar el principal



```
fp22alu04 — -bash — 85x25
Last login: Wed Feb 18 19:26:09 on console

The default interactive shell is now zsh.
To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`.
For more details, please visit https://support.apple.com/kb/HT208050.
Antartida06:~ fp22alu04$ ls -l
total 0
drwx-----+  3 fp22alu04  staff    96 Feb 18 19:26 Desktop
drwx-----+  3 fp22alu04  staff    96 Feb 18 19:26 Documents
drwx-----+  3 fp22alu04  staff    96 Feb 18 19:26 Downloads
drwx-----@ 72 fp22alu04  staff 2304 Feb 18 19:28 Library
drwx-----  3 fp22alu04  staff    96 Feb 18 19:26 Movies
drwx-----+  3 fp22alu04  staff    96 Feb 18 19:26 Music
drwx-----+  4 fp22alu04  staff   128 Feb 18 19:27 Pictures
drwxr-xr-x+  4 fp22alu04  staff   128 Feb 18 19:26 Public
Antartida06:~ fp22alu04$
```

2.- Aquí podemos ver como accedemos a distintos directorios; en la columna “root” podemos ver quien tiene el permiso de acceder a ese directorio, en la columna “Feb” la fecha y hora en la que fue consultado ese directorio. Por último, en la última columna, el tipo de directorio del que se trata.

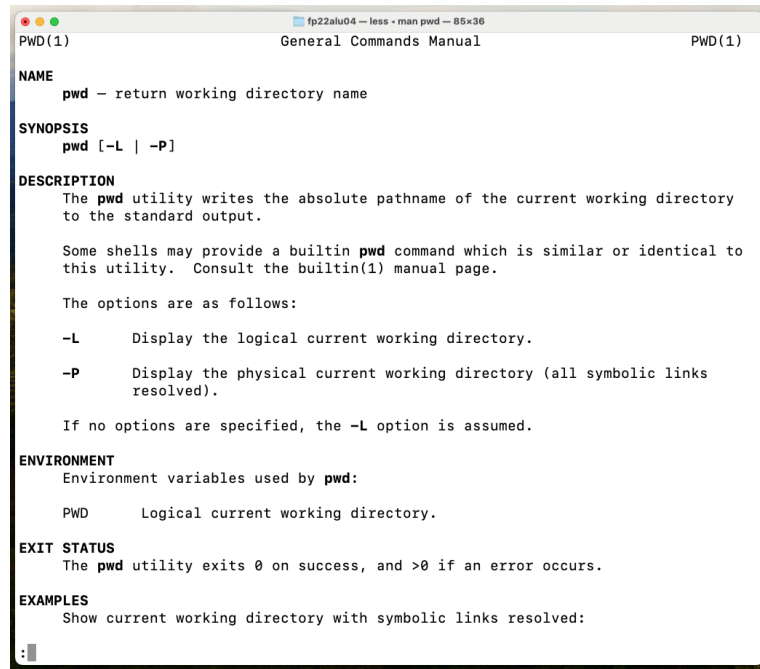
```
Antartida06:~ fp22alu04$ ls -l /
.VolumeIcon.icns  Library/          dev/              tmp/
.file             System/           etc/              usr/
.nofollow/        Users/            home/             var/
.resolve/         Volumes/          opt/
.vol/             bin/              private/
Applications/     cores/            sbin/

Antartida06:~ fp22alu04$ ls -l /dev
total 0
crw----- 1 root    wheel    0x13000001 Feb 18 06:40 afsc_type5
crw----- 1 root    wheel    0xa0000000 Feb 18 06:40 auditpipe
crw-r--r-- 1 root    wheel    0x90000003 Feb 18 06:40 auditsessions
crw----- 1 root    wheel    0x1f000000 Feb 18 06:40 autofs
crw----- 1 root    wheel    0x23000000 Feb 18 06:40 autofs_control
crw-rw-rw- 1 root    wheel    0x2200000a Feb 18 06:40 autofs_homedirmounter
crw-rw-rw- 1 root    wheel    0x2100000a Feb 18 06:40 autofs_notrigger
crw-rw-rw- 1 root    wheel    0x20001df2 Feb 18 06:40 autofs_nowait
crw----- 1 root    wheel    0x17000000 Feb 18 06:40 bpf0
crw----- 1 root    wheel    0x17000001 Feb 18 06:40 bpf1
crw----- 1 root    wheel    0x17000002 Feb 18 06:40 bpf2
crw----- 1 root    wheel    0x17000003 Feb 18 06:40 bpf3
crw----- 1 fp22alu04  staff    0 Feb 18 19:31 console
crw-rw-rw- 1 root    wheel    0x16000003 Feb 18 06:40 cu.Bluetooth-Incoming
-Port
crw-rw-rw- 1 root    wheel    0x16000001 Feb 18 06:40 cu.M90
```

3.- Si en algún momento nos llegásemos a perder en el Shell, tenemos el comando pwd; este nos dará la ubicación o el directorio en el que nos encontramos (es el de salvación)

```
Antartida06:~ fp22alu04$ pwd
/Users/fp22alu04
Antartida06:~ fp22alu04$
```

4.- Si quisiéramos conocer todas las posibles combinaciones con cierto comando, tenemos el comando “man” seguido del comando del que queremos conocer sus combinaciones.



```
PWD(1)                                General Commands Manual                                PWD(1)

NAME
    pwd - return working directory name

SYNOPSIS
    pwd [-L | -P]

DESCRIPTION
    The pwd utility writes the absolute pathname of the current working directory to the standard output.

    Some shells may provide a builtin pwd command which is similar or identical to this utility. Consult the builtin(1) manual page.

    The options are as follows:

    -L      Display the logical current working directory.

    -P      Display the physical current working directory (all symbolic links resolved).

    If no options are specified, the -L option is assumed.

ENVIRONMENT
    Environment variables used by pwd:

    PWD      Logical current working directory.

EXIT STATUS
    The pwd utility exits 0 on success, and >0 if an error occurs.

EXAMPLES
    Show current working directory with symbolic links resolved:

:
```

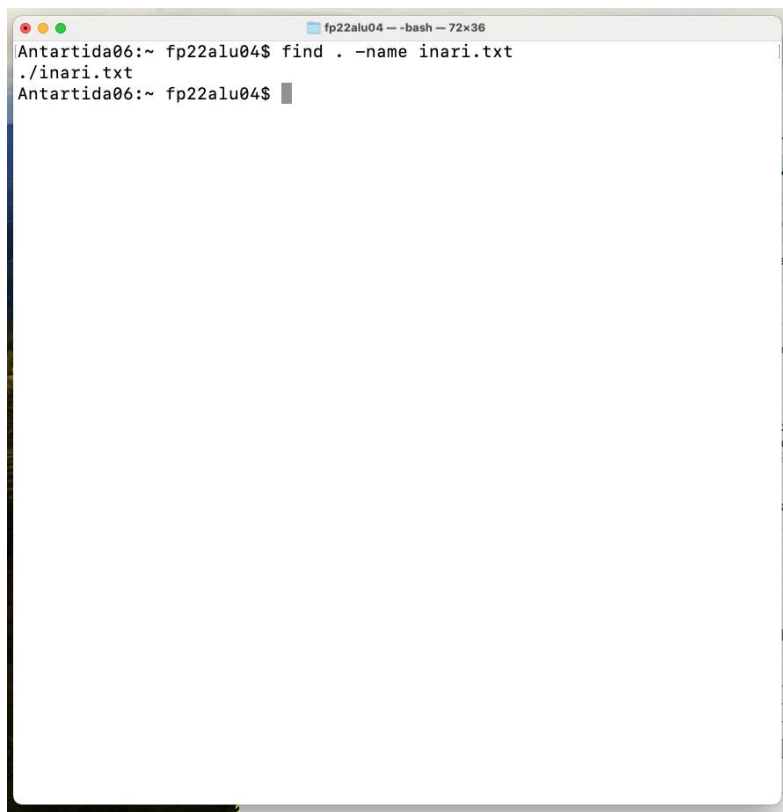
5.- El comando “touch” nos ayuda a crear un archivo, es importante darle una extensión a ese archivo.

```
Antartida06:~ fp22alu04$ touch programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Desktop      Library      Pictures
Documents    Movies       Public
Downloads    Music        programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$ touch inari.txt Camacho.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Camacho.txt  Downloads    Music        inari.txt
Desktop      Library      Pictures     programa.c
Documents    Movies       Public
Antartida06:~ fp22alu04$ touch josael.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Camacho.txt  Downloads    Music        inari.txt
Desktop      Library      Pictures     josael.txt
Documents    Movies       Public       programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$
```

6.- El comando `cd` nos servirá para poder navegar entre los distintos directorios, en este caso se accedió al directorio de tareas

```
Antartida06:~ fp22alu04$ cd tareas/  
Antartida06:tareas fp22alu04$ pwd  
/Users/fp22alu04/tareas  
Antartida06:tareas fp22alu04$ cd ..  
Antartida06:~ fp22alu04$ pwd  
/Users/fp22alu04  
Antartida06:~ fp22alu04$
```

7.- Si quisiéramos encontrar o buscar algún elemento del sistema, tenemos al comando “`find`”

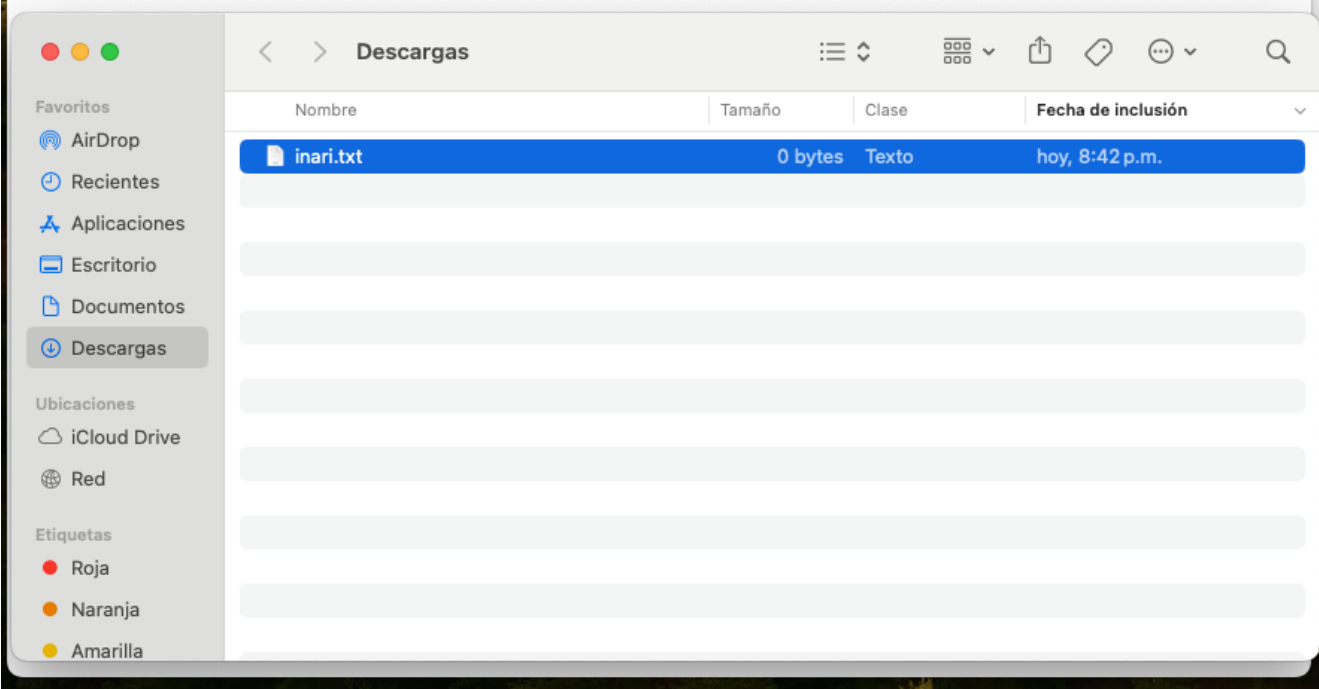
A terminal window titled "fp22alu04 -- -bash -- 72x36" is shown. It contains the following text:

```
Antartida06:~ fp22alu04$ find . -name inari.txt  
./inari.txt  
Antartida06:~ fp22alu04$
```

El comando `clear` sirve para recorrer o limpiar la pantalla actual

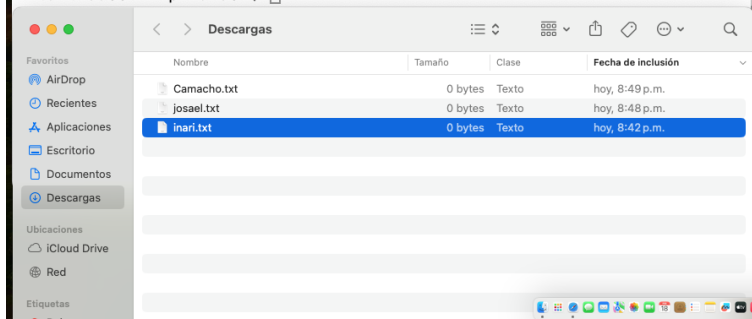
8.-Con el comando “cp” podemos copiar archivos o documentos a distintos directorios, en este caso se movió uno de los .txt creados con anterioridad al directorio de Downloads.

```
Antartida06:~ fp22alu04$ pwd
/Users/fp22alu04
Antartida06:~ fp22alu04$ cp inari.txt /Users/fp22alu04/Downloads
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Camacho.txt      Library          Public           tareas
Desktop          Movies           inari.txt
Documents        Music            josael.txt
Downloads        Pictures         programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$
```



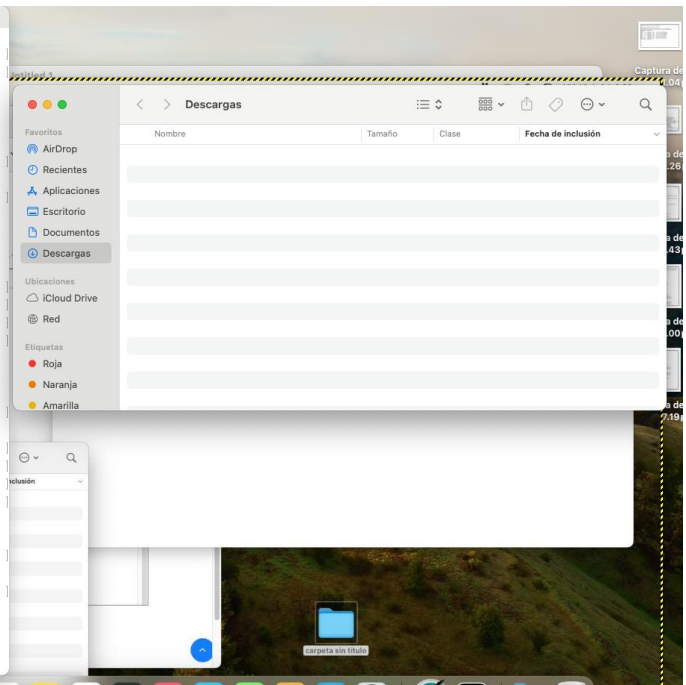
9.- El comando “mv” nos permite mover sin generar una copia. En este caso, se movieron los otros 2 archivos .txt

```
Antartida06:Downloads fp22alu04$ cp inari.txt tareas/
cp: directory tareas does not exist
Antartida06:Downloads fp22alu04$ ls
Antartida06:Downloads fp22alu04$ cd ..
Antartida06:~ fp22alu04$ pwd
/Users/fp22alu04
Antartida06:~ fp22alu04$ ls tareas
inari.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ pwd
/Users/fp22alu04
Antartida06:~ fp22alu04$ cp inari.txt /Users/fp22alu04/Downloads
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Camacho.txt      Library      Public      tareas
Desktop          Movies      inari.txt
Documents        Music      josael.txt
Downloads        Pictures    programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$ pwd
/Users/fp22alu04
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Camacho.txt      Library      Public      tareas
Desktop          Movies      inari.txt
Documents        Music      josael.txt
Downloads        Pictures    programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$ mv josael.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ mv josael.txt /Users/fp22alu04/Downloads
Antartida06:~ fp22alu04$ mv Camacho.txt /Users/fp22alu04/Downloads
Antartida06:~ fp22alu04$
```



10.- Por último, si quisiéramos por algún motivo eliminar esos u otros documentos o directorios, tenemos el comando “rm”

```
/Users/fp22alu04
Antartida06:~ fp22alu04$ cp inari.txt /Users/fp22alu04/Downloads
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Camacho.txt      Library      Public      tareas
Desktop          Movies      inari.txt
Documents        Music      josael.txt
Downloads        Pictures    programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$ pwd
/Users/fp22alu04
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Camacho.txt      Library      Public      tareas
Desktop          Movies      inari.txt
Documents        Music      josael.txt
Downloads        Pictures    programa.c
Antartida06:~ fp22alu04$ mv josael.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ mv josael.txt /Users/fp22alu04/Downloads
Antartida06:~ fp22alu04$ mv Camacho.txt /Users/fp22alu04/Downloads
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Desktop          Library      Pictures    programa.c
Documents        Movies      Public      tareas
Downloads        Music      inari.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ ls /Users/fp22alu04/Downloads
Camacho.txt      inari.txt      josael.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ rm /Users/fp22alu04/Downloads/Camacho.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ rm /Users/fp22alu04/Downloads/inari.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ rm /Users/fp22alu04/Downloads/josael.txt
Antartida06:~ fp22alu04$ rm rm /Users/fp22alu04/Downloads/tareas/
rm: rm: No such file or directory
rm: /Users/fp22alu04/Downloads/tareas/: No such file or directory
Antartida06:~ fp22alu04$ rm -r rm /Users/fp22alu04/tareas/
rm: rm: No such file or directory
Antartida06:~ fp22alu04$ ls
Desktop          Library      Pictures    programa.c
Documents        Movies      Public      tareas
Downloads        Music      inari.txt
Antartida06:~ fp22alu04$
```





# TAREA

Paso 1: crear directorio con el nombre subrayado en azul.

```
Loading...

Welcome to Fedora 33 (riscv64)

pwd
[root@localhost ~]# pwd
/root
[root@localhost ~]# mkdir LAB_2026-2_IJCE
[root@localhost ~]# ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 114 Dec 26 2020 bench.py
-rw-r--r-- 1 root root 185 Sep 9 2018 hello.c
drwxr-xr-x 2 root root 37 Feb 19 15:22 LAB_2026-2_IJCE
[root@localhost ~]#
```

Paso 2: entrar en el directorio creado y crear otros 3 directorios de materias que estoy cursando.

```
Loading...

Welcome to Fedora 33 (riscv64)

pwd
[root@localhost ~]# pwd
/root
[root@localhost ~]# mkdir LAB_2026-2_IJCE
[root@localhost ~]# ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 root root 114 Dec 26 2020 bench.py
-rw-r--r-- 1 root root 185 Sep 9 2018 hello.c
drwxr-xr-x 2 root root 37 Feb 19 15:22 LAB_2026-2_IJCE
[root@localhost ~]# cd LAB_2026-2_IJCE
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# mkdir CyGA
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# mkdir FdP
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# mkdir AL
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# ls -l
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 37 Feb 19 15:26 AL
drwxr-xr-x 2 root root 37 Feb 19 15:24 CyGA
drwxr-xr-x 2 root root 37 Feb 19 15:25 FdP
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]#
```

Paso 3: Crear un archivo de texto en cada asignatura

```
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# cd AL
[root@localhost AL]# touch IJCE_PENDIENTES_AL
[root@localhost AL]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 15:29 IJCE_PENDIENTES_AL
[root@localhost AL]# cd ..
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# cd CyGA
[root@localhost CyGA]# touch IJCE_PENDIENTES_CyGA
[root@localhost CyGA]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 15:30 IJCE_PENDIENTES_CyGA
[root@localhost CyGA]# cd ..
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# cd FdP
[root@localhost FdP]# touch IJCE_PENDIENTES_FdP
[root@localhost FdP]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 15:31 IJCE_PENDIENTES_FdP
[root@localhost FdP]#
```



Paso 4: salir del directorio actual y mostrar los subdirectorios de la carpeta LAB.

```
[root@localhost FdP]# cd ..
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# pwd
/root/LAB_2026-2_IJCE
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# ls -l
total 12
drwxr-xr-x 2 root root 72 Feb 19 15:26 AL
drwxr-xr-x 2 root root 74 Feb 19 15:24 CyGA
drwxr-xr-x 2 root root 73 Feb 19 15:25 FdP
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]#
```



Paso 5: regresar al directorio home y crear una copia de LAB

```
[root@localhost ~]# cd /home
[root@localhost home]# pwd
/home
[root@localhost home]# mkdir IJCE_COPIA
[root@localhost home]# ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 37 Feb 19 15:51 IJCE_COPIA
[root@localhost home]#
```



Paso 6: copiar todos los archivos a la copia de home

```
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# cp IJCE_PENDIENTES_AL.txt IJCE_PENDIENTES_CyGA
.txt IJCE_PENDIENTES_FdP.txt /home/IJCE_COPIA
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# cd /home
[root@localhost home]# cd IJCE_COPIA
[root@localhost IJCE_COPIA]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_AL.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_CyGA.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_FdP.txt
[root@localhost IJCE_COPIA]#
```

Paso 7: mover la copia al directorio LAB

```
[root@localhost home]# mv IJCE_COPIA /root/LAB2026-2_IJCE
[root@localhost home]# ls -l
total 0
[root@localhost home]# cd /home
[root@localhost home]# cd LAB2026-2_IJCE
sh: cd: LAB2026-2_IJCE: No such file or directory
[root@localhost home]# cd /root
[root@localhost ~]# cd LAB2026-2_IJCE
[root@localhost LAB2026-2_IJCE]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_AL.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_CyGA.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_FdP.txt
[root@localhost LAB2026-2_IJCE]# cd..
sh: cd..: command not found
[root@localhost LAB2026-2_IJCE]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_AL.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_CyGA.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 19 16:27 IJCE_PENDIENTES_FdP.txt
[root@localhost LAB2026-2_IJCE]# pwd
/root/LAB2026-2_IJCE
[root@localhost LAB2026-2_IJCE]# cd ..
[root@localhost ~]# ls -l
total 16
-rw-r--r-- 1 root root 114 Dec 26 2020 bench.py
-rw-r--r-- 1 root root 185 Sep 9 2018 hello.c
drwxr-xr-x 5 root root 217 Feb 19 15:22 LAB_2026-2_IJCE
drwxr-xr-x 2 root root 157 Feb 19 15:51 LAB2026-2_IJCE
```

- **Investigación:** Explica qué significan las siglas r, w, x y para qué sirven los comandos chmod y chown.

Las siglas r, w, x nos marcan los permisos que tiene un directorio o archivo.

La sigla “r”: nos da el permiso de poder leer el contenido del archivo o directorio

La sigla “w”: nos da la capacidad de escribir o modificar el contenido del archivo o directorio.

Por ultimo la sigla “x”: nos permite ejecutar el archivo como un programa.

## DIAGNOSTICO DE SISTEMA Y COMANDOS DE INFORMACIÓN

Ubicación: se usa el comando pwd para que el sistema nos indique nuestra ubicación

```
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# pwd
/root/LAB_2026-2_IJCE
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]#
```

Calendario: si solamente usamos el comando “cal” el sistema solo nos mostrará el mes en curso; en cambio, si utilizamos “cal 2026” nos mostrará el calendario del año completo

```
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# cal
    February 2026
Su Mo Tu We Th Fr Sa
 1  2  3  4  5  6  7
 8  9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28

[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# cal 2026
    2026

    January                February                March
Su Mo Tu We Th Fr Sa    Su Mo Tu We Th Fr Sa    Su Mo Tu We Th Fr Sa
      1  2  3              1  2  3  4  5  6  7              1  2  3  4  5  6  7
 4  5  6  7  8  9 10      8  9 10 11 12 13 14              8  9 10 11 12 13 14
11 12 13 14 15 16 17      15 16 17 18 19 20 21              15 16 17 18 19 20 21
18 19 20 21 22 23 24      22 23 24 25 26 27 28              22 23 24 25 26 27 28
25 26 27 28 29 30 31      29 30 31

    April                  May                    June
Su Mo Tu We Th Fr Sa    Su Mo Tu We Th Fr Sa    Su Mo Tu We Th Fr Sa
      1  2  3  4              1  2                      1  2  3  4  5  6
 5  6  7  8  9 10 11      3  4  5  6  7  8  9              7  8  9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18      10 11 12 13 14 15 16              14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25      17 18 19 20 21 22 23              21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30           24 25 26 27 28 29 30              28 29 30
                        31

    July                   August                 September
Su Mo Tu We Th Fr Sa    Su Mo Tu We Th Fr Sa    Su Mo Tu We Th Fr Sa
      1  2  3  4              1                      1  2  3  4  5
 5  6  7  8  9 10 11      2  3  4  5  6  7  8              6  7  8  9 10 11 12
12 13 14 15 16 17 18      9 10 11 12 13 14 15              13 14 15 16 17 18 19
19 20 21 22 23 24 25      16 17 18 19 20 21 22              20 21 22 23 24 25 26
26 27 28 29 30 31        23 24 25 26 27 28 29              27 28 29 30
                        30 31
```

Tiempo: con el comando “date” podremos ver la fecha y hora, para mostrar la hora en formato de 24 hrs. Solo agregamos la extension “--rfc-2822”

```
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# date
Thu Feb 19 04:56:07 PM UTC 2026
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]# date --rfc-2822
Thu, 19 Feb 2026 16:56:48 -0600
[root@localhost LAB_2026-2_IJCE]#
```

Comando man: este es una pequeña guía que nos mostrará todas las posibles combinaciones del comando que nosotros le pidamos, en este caso, se utilizó el comando ls

```
LS(1)                                User Commands                                LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
        with -l, print the author of each file

    -b, --escape
        print C-style escapes for nongraphic characters

    --block-size=SIZE
        with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below

    -B, --ignore-backups
        do not list implied entries ending with ~

    -c        with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information); with -l: show ctime and sort by name; otherwise: sort by
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Comando cat: Según la propia terminal de linux, el comando cat además de mostrar el contenido de un archivo, también nos sirve para concatenar archivos y dar salida a estos mismos, es decir, unirá el contenido de varios archivos.

```
[root@localhost ~]# man cat
CAT(1)                                User Commands                                CAT(1)

NAME
    cat - concatenate files and print on the standard output

SYNOPSIS
    cat [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    Concatenate FILE(s) to standard output.

    With no FILE, or when FILE is -, read standard input.

    -A, --show-all
        equivalent to -vET

    -b, --number-nonblank
        number nonempty output lines, overrides -n

    -e      equivalent to -vE

    -E, --show-ends
        display $ at end of each line

    -n, --number
        number all output lines

    -s, --squeeze-blank
        suppress repeated empty output lines
```

## Conclusiones:

Antes de esta practica unicamente habia solo escuchado acerca de Linux pero nunca lo habia utilizado. Aunque se que Linux es un sistema operativo más libre y con más libertad de modificación y que Windows es más comodo para el usuario promedio, considero que seria buena opción el también aprender linux por cualquier situación que pudiera llegar a necesitar de este sistema operativo.

Definitivamente esta practica fue una muy buena introducción a Linux y espero poder aprender mucho más de este sistema operativo.

## **BIBLIOGRAFIA:**

-Laboratorio de Computación Salas A y B. (2015). *Laboratorio Salas A y B*. Facultad de Ingeniería, UNAM. Recuperado de <http://lcp02.fi-b.unam.mx>

-Bellard, F. (2011–2026). *JSLinux*. Recuperado de <https://bellard.org/jslinux/vm.html?cpu=riscv64&url=fedora33-riscv.cfg&mem=256>