



## **Carátula para entrega de prácticas**

**Facultad de Ingeniería**

**Laboratorio de docencia**

### **Laboratorio de Computacion Salas A y B**

---

**Profesor(a):**

**Asignatura:**

**Grupo:**

**No de practica(s):**

**Integrante(s):**

**No de lista o brigada:**

**Semestre:**

**Fecha de entrega:**

**Observaciones:**

**Calificacion:**

# GNU/Linux

Objetivo: 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

### 1.-usando los múltiples comandos sobre ls

```
Last login: Wed Feb 14 19:29:41 on ttys000

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.
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop          Interestelar.mp4  PRUEBA          laboratorio
Documents        Library          Pictures         nombre_carpeta
Downloads        Movies           ingenieria      textoo
Chipre38:~ estudiante$ ls /
Applications  Users      cores      home      sbin      var
Library       Volumes   dev        opt        tmp
System        bin       etc        private   usr
Chipre38:~ estudiante$ ls /home
.CFUserTextEncoding  .bash_sessions/  Interestelar.mp4  Pictures/      textoo
.DS_Store            Desktop/         Library/         ingenieria/
.Trash/              Documents/       Movies/         laboratorio/
.bash_history         Downloads/      PRUEBA/         nombre_carpeta/
Chipre38:~ estudiante$ ls /usr
X11      bin      libexec  sbin      standalone
X11R6    lib      local   share
Chipre38:~ estudiante$ ls /usr/share
CSI          hiutil          screen
CoreDuetDaemonConfig.bundle  httpd          skel
ans2_dummy_dir              icu            snmp
calendar                   kdr1.bundle    tabset
com.apple.languageassetd    kpep          terminfo
cracklib                   langid         thermald.bundle
cups                       man           tokenizer
dict                       macosbra      ucupdate
doc                        misc          vim
examples                  morphun       zoneinfo
file                       pmenergy     zoneinfo.default
firmwars                  ri           zsh
germantok                 sandbox
```

### 2.- creando múltiples archivos de texto con el comando touch

```
Chipre38:~ estudiante$ touch maquina38.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop          Downloads        Library          PRUEBA          ingenieria      maquina38.txt      textoo
Documents        Interestelar.mp4  Movies           Pictures         laboratorio
Chipre38:~ estudiante$ touch eliot2.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop          Downloads        Library          PRUEBA          ingenieria      laboratorio
Documents        Interestelar.mp4  Movies           Pictures         eliot2.txt      maquina38.txt      nombre_carpeta
Downloads        Interestelar.mp4  Movies           Pictures         ingenieria      maquina38.txt      textoo
Chipre38:~ estudiante$ touch dolores.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop          Downloads        Library          PRUEBA          ingenieria      maquina38.txt      textoo
Documents        Interestelar.mp4  Movies           Pictures         eliot2.txt      maquina38.txt      nombre_carpeta
Downloads        Interestelar.mp4  Movies           Pictures         ingenieria      maquina38.txt      textoo
Chipre38:~ estudiante$ touch eliot2.txt nava2.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop          Downloads        Library          PRUEBA          ingenieria      maquina38.txt      nava2.txt      nombre_carpeta
Documents        Interestelar.mp4  Movies           Pictures         eliot2.txt      maquina38.txt      nombre_carpeta
Downloads        Interestelar.mp4  Movies           Pictures         ingenieria      maquina38.txt      textoo
Chipre38:~ estudiante$
```

```
Chipre38:~ estudiante$ touch maquina38.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop      Downloads    Library      PRUEBA      ingenieria  maquina38.txt  texto
Documents    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Chipre38:~ estudiante$ touch eliot2.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop      Downloads    Library      PRUEBA      ingenieria  maquina38.txt  texto
Documents    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Chipre38:~ estudiante$ touch nava.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop      Downloads    Library      PRUEBA      ingenieria  maquina38.txt  texto
Documents    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Downloads    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Chipre38:~ estudiante$ touch dolores.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop      Downloads    Library      PRUEBA      ingenieria  maquina38.txt  texto
Documents    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Downloads    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Chipre38:~ estudiante$ touch eliot2.txt nava2.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop      Downloads    Library      PRUEBA      ingenieria  maquina38.txt  texto
Documents    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Downloads    Interestelar.mp4  Movies      Pictures    laboratorio  nombre_carpeta
Chipre38:~ estudiante$ touch 1.txt 2.txt 3.txt 4.txt 5.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
1.txt        5.txt        Interestelar.mp4  Pictures      ingenieria  nava2.txt
2.txt        Desktop      Library          Pictures      laboratorio  nombre_carpeta
3.txt        Documents    Movies          dolores.txt   maquina38.txt  texto
4.txt        Downloads    PRUEBA          eliot2.txt    nava.txt
Chipre38:~ estudiante$
```

3.- comando “mkdir” para crear directorios, se entra en el directorio y para comprobar la ruta en que estamos se usa el comando “pwd” y para poder salir se usa el comando “cd ..” y para comprobar de nuevo se usa el comando “pwd”.

```
Chipre38:~ estudiante$ mkdir tareas
Chipre38:~ estudiante$ mkdir clase
Chipre38:~ estudiante$ ls
1.txt        5.txt        Interestelar.mp4  Pictures      ingenieria  nava2.txt
2.txt        Desktop      Library          Pictures      laboratorio  nombre_carpeta
3.txt        Documents    Movies          dolores.txt   maquina38.txt  tareas
4.txt        Downloads    PRUEBA          eliot2.txt
Chipre38:~ estudiante$ cd clase/
Chipre38:clase estudiante$ pwd
/Users/estudiante/clase
Chipre38:clase estudiante$ cd ..
Chipre38:~ estudiante$ pwd
/Users/estudiante
Chipre38:~ estudiante$
```

4.- a continuación se usa el comando “find” para buscar nuestros archivos

```
Chipre38:~ estudiante$ find . -name eliot.txt
./eliot.txt
Chipre38:~ estudiante$ find . -name clase/
Chipre38:~ estudiante$
```

5.- el comando “clear” se utiliza para limpiar la pantalla, esta no las borra solo salta una pagina para poder trabajar más cómodos

```
Chipre38:~ estudiante$ touch 1.txt 2.txt 3.txt 4.txt 5.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
1.txt          5.txt          Interstellar.mp4  Pictures          ingenieria      nava2.txt
2.txt          Desktop        Library          dolores.txt       laboratorio     nombre_carpeta
3.txt          Documents      Movies           eliot.txt         maquina38.txt  textoo
4.txt          Downloads     PRUEBA          eliot2.txt        nava.txt
Chipre38:~ estudiante$ clear

Chipre38:~ estudiante$ mkbir tareas
-bash: mkbir: command not found
Chipre38:~ estudiante$ clear
```

6.- utilizando comando “cp” para copiar los archivos anteriormente creados “1.txt” a la carpeta de tareas

```
Chipre38:~ estudiante$ touch 1.txt 2.txt 3.txt 4.txt 5.txt
Chipre38:~ estudiante$ pwd
/Users/estudiante
Chipre38:~ estudiante$ cp 1.txt /Users/estudiante/tareas/
Chipre38:~ estudiante$ cp 2.txt /Users/estudiante/tareas/
Chipre38:~ estudiante$ cp 3.txt /Users/estudiante/tareas/
Chipre38:~ estudiante$
```

7.- haciendo uso del comando “mv” para mover a la carpeta clase desde la carpeta tareas

```
Chipre38:~ estudiante$ ls
1.txt      Desktop      Movies      eliot2.txt  nava.txt
2.txt      Documents    PRUEBA      eliot2.txt  nava2.txt
3.txt      Downloads    Pictures     ingenieria  nombre_carpeta
4.txt      Interestelar.mp4  clase       laboratorio  tareas
5.txt      Library       dolores.txt  maquina38.txt  textoo

Chipre38:~ estudiante$ mv 1.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 2.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 3.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 4.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 5.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$
```

8.- Ahora usando comando “ls” + la ruta de las carpetas se comprueba si los movimiento y copiados se hicieron correctamente

```
Chipre38:~ estudiante$ ls
1.txt      Desktop      Movies        eliott.txt   nava.txt
2.txt      Documents    PRUEBA        eliott2.txt  nava2.txt
3.txt      Downloads    Pictures       ingenieria   nombre_carpeta
4.txt      Interestelar.mp4 clase         laboratorio   tareas
5.txt      Library      dolores.txt   maquina38.txt textoo

Chipre38:~ estudiante$ mv 1.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 2.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 3.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 4.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 5.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ pwd
/Users/estudiante
Chipre38:~ estudiante$ ls /Users/estudiante/clase
1.txt 2.txt 3.txt 4.txt 5.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls /Users/estudiante/tareas
1.txt 2.txt 3.txt
Chipre38:~ estudiante$
```

9.- comando “rm” se utiliza para eliminar directorios, archivos, carpetas, en esta ocasión se eliminará los textos 1 2 3.

```
Chipre38:~ estudiante$ ls
1.txt      Desktop      Movies        eliott.txt   nava.txt
2.txt      Documents    PRUEBA        eliott2.txt  nava2.txt
3.txt      Downloads    Pictures       ingenieria   nombre_carpeta
4.txt      Interestelar.mp4 clase         laboratorio   tareas
5.txt      Library      dolores.txt   maquina38.txt textoo

Chipre38:~ estudiante$ mv 1.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 2.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 3.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 4.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 5.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ pwd
/Users/estudiante
Chipre38:~ estudiante$ ls /Users/estudiante/clase
1.txt 2.txt 3.txt 4.txt 5.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls /Users/estudiante/tareas
1.txt 2.txt 3.txt
Chipre38:~ estudiante$ cd clase/
Chipre38:clase estudiante$ rm 1.txt 2.txt 3.txt
Chipre38:clase estudiante$ ls/estudiante/clase/
-bash: ls/estudiante/clase/: No such file or directory
Chipre38:clase estudiante$ ls /Users/estudiante/clase/
4.txt 5.txt
Chipre38:clase estudiante$
```

10.- por último se borra un directorio completamente, pero al ser un directorio se necesita un comando mas “-r” para que no haya restricciones.

```
Chipre38:~ estudiante$ mv 3.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 4.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ mv 5.txt /Users/estudiante/clase/
Chipre38:~ estudiante$ pwd
/Users/estudiante
Chipre38:~ estudiante$ ls /Users/estudiante/clase
1.txt 2.txt 3.txt 4.txt 5.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls /Users/estudiante/tareas
1.txt 2.txt 3.txt
Chipre38:~ estudiante$ cd clase/
Chipre38:clase estudiante$ rm 1.txt 2.txt 3.txt
Chipre38:clase estudiante$ ls/estudiante/clase/
-bash: ls/estudiante/clase/: No such file or directory
Chipre38:clase estudiante$ ls /Users/estudiante/clase/
4.txt 5.txt
Chipre38:clase estudiante$ cd ..
Chipre38:~ estudiante$ pwd
/Users/estudiante
Chipre38:~ estudiante$ rm clase/
rm: clase/: is a directory
Chipre38:~ estudiante$ rm -r clase/
Chipre38:~ estudiante$ rm -r tareas/
Chipre38:~ estudiante$ rm -r eliot2.txt
Chipre38:~ estudiante$ rm -r nava.txt
Chipre38:~ estudiante$ rm -r dolores.txt
Chipre38:~ estudiante$ rm -r eliot2.txt
Chipre38:~ estudiante$ rm -r nava2.txt
Chipre38:~ estudiante$ rm maquina38.txt
Chipre38:~ estudiante$ ls
Desktop          Interestelar.mp4  PRUEBA           laboratorio
Documents        Library          Pictures         nombre_carpeta
Downloads        Movies           ingenieria       textoo
Chipre38:~ estudiante$
```

## Tarea

1.- Se crea el directorio principal llamado LAB2024-2\_END en el cual se crearán 3 directorios más dentro de él, estos deben de llevar por nombre el de 3 materias diferentes minimo, una vez creadas estas 3 en cada una de ellas se creará otro directorio con el nombre END\_PENDIENTES\_ y la respectiva materia para por último mostrarlos.

```
[root@localhost ~]# mkdir LAB2024-2_END
[root@localhost ~]# cd LAB2024-2_END
[root@localhost LAB2024-2_END]# mkdir Calculo
[root@localhost LAB2024-2_END]# mkdir Algebra
[root@localhost LAB2024-2_END]# mkdir Estatica
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd Calculo
[root@localhost Calculo]# touch END_PENDIENTES_Calculo
[root@localhost Calculo]# cd..
sh: cd..: command not found
[root@localhost Calculo]# cd ..
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd Algebra
[root@localhost Algebra]# touch END_PENDIENTES_Algebra
[root@localhost Algebra]# cd ..
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd Estatica
[root@localhost Estatica]# touch END_PENDIENTES_Estatica
[root@localhost Estatica]# cd..
sh: cd..: command not found
[root@localhost Estatica]# cd ..
[root@localhost LAB2024-2_END]# ls
Algebra Calculo Estatica
[root@localhost LAB2024-2_END]#
```



2.- Se crea un directorio nuevo llamado END\_COPIA en él se copiaran los archivos creados anteriormente para después mostrarlos que efectivamente se han copiado satisfactoriamente.

```
[root@localhost ~]# mkdir END_COPIA
[root@localhost ~]# cd LAB2024-2_END
[root@localhost LAB2024-2_END]# ls
Algebra Calculo Estatica
[root@localhost LAB2024-2_END]# pwd
/root/LAB2024-2_END
[root@localhost LAB2024-2_END]# cp END_PENDIENTES_Algebra /root/END_COPIA
cp: cannot stat 'END_PENDIENTES_Algebra': No such file or directory
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd Calculo
[root@localhost Calculo]# cp END_PENDIENTES_Calculo /root/END_COPIA
[root@localhost Calculo]# cd ..
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd Algebra
[root@localhost Algebra]# cp END_PENDIENTES_Algebra /root/END_COPIA
[root@localhost Algebra]# cd ..
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd Estatica
[root@localhost Estatica]# cp END_PENDIENTES_Estatica /root/END_COPIA
[root@localhost Estatica]# cd ..
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd ..
[root@localhost ~]# cd END_COPIA
[root@localhost END_COPIA]# ls
END_PENDIENTES_Algebra END_PENDIENTES_Calculo END_PENDIENTES_Estatica
[root@localhost END_COPIA]#
```

3.- Se mueve el directorio END\_COPIA completamente hacia LAB2024-2\_END para continuación mostrar los permisos de los dos directorios anteriormente mencionados.

```
[root@localhost END_COPIA]# cd ..
[root@localhost ~]# mv END_COPIA /root/LAB2024-2_END
[root@localhost ~]# ls
bench.py hello.c LAB2024-2_END
[root@localhost ~]# cd LAB2024-2_END
[root@localhost LAB2024-2_END]# ls
Algebra Calculo END_COPIA Estatica
[root@localhost LAB2024-2_END]# ls -l
total 16
drwxr-xr-x 2 root root 76 Feb 18 22:30 Algebra
drwxr-xr-x 2 root root 76 Feb 18 22:30 Calculo
drwxr-xr-x 2 root root 155 Feb 18 22:33 END_COPIA
drwxr-xr-x 2 root root 77 Feb 18 22:30 Estatica
[root@localhost LAB2024-2_END]# cd END_COPIA
[root@localhost END_COPIA]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 18 22:36 END_PENDIENTES_Algebra
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 18 22:35 END_PENDIENTES_Calculo
-rw-r--r-- 1 root root 0 Feb 18 22:37 END_PENDIENTES_Estatica
[root@localhost END_COPIA]#
```

#### 4.- Comando chown.

En los sistemas operativos Linux, cada archivo está asociado con la propiedad de un grupo y un propietario. Un comando chown de Linux es una abreviatura para “change owner” (cambiar de propietario). El superusuario puede usarlo en cualquier sistema similar a Unix.

Con las opciones chown, se puede cambiar la propiedad de los archivos, directorios y enlaces. Si un usuario normal desea realizar ciertos cambios en un archivo, un superusuario puede usar comandos chown para cambiar la propiedad y permitirlos.

#### Comando chmod

En los sistemas operativos tipo Unix multiusuario, chmod sirve para asignar permisos de acceso a carpetas y directorios en sistemas de archivos compatibles con los permisos de archivo típicos de Unix. Esto afecta, por regla general, a todos los sistemas de archivos estándar en las derivaciones de Linux que más se usan para operar servidores. Para hacer cualquier modificación en los atributos de los archivos chmod, es necesario ser propietario del archivo o contar con derechos raíz (administrador).

5.- Para mostrar el directorio en el que me encuentro basta con utilizar el comando “pwd” que muestra la ruta en la que actualmente se encuentra el usuario

6.- El comando “cal” despliega un calendario indicando la fecha actual en la que nos encontramos.

```
[root@localhost ~]# cal
February 2024
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 29
```

7.- Utilizando el comando “date” nos proporciona la fecha actual hora y región horaria en la que estamos junto al año.

```
[root@localhost ~]# date
Sun Feb 18 10:52:32 PM UTC 2024
```

8.- El comando “man” normaliza las palabras clave antes de realizar una búsqueda, lo que significa que una consulta de una palabra clave especificada también genera resultados de todas las palabras que incluyen parte de esa palabra.

9.- El comando “cat” es la abreviatura de concatenar. Esto se refiere al hecho de que cat puede ser utilizado para combinar múltiples archivos en un archivo, también se puede utilizar para crear nuevos archivos y para mostrar el contenido de los archivos existentes.

## Conclusión

Esta práctica sentó las bases para la programación de análisis de problemas que pronto realizaremos así explorando los múltiples comando que hay dentro del sistema operativo linux. Creo que por ahora al ser solo las bases me parecen bastante sencillas las prácticas pero una vez avanzando se aplicarán muchas cosas más tanto de teoría como del laboratorio en las prácticas.

GITHUB

<https://github.com/eliott-nava-dolores/eliott-nava-dolores.git>

## Bibliografía

Laboratorio Salas A y B. (s. f.). <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>

JSLinux. (s. f.).

<https://bellard.org/jslinux/vm.html?cpu=riscv64&url=fedora33-riscv.cfg&mem=256>

B, G., & B, G. (2023, 29 septiembre). *¿Qué es el comando Chown en Linux y cómo usarlo?* Tutoriales Hostinger.

<https://www.hostinger.mx/tutoriales/comando-chown-linux>

Equipo editorial de IONOS. (2022, 18 octubre). *¿Qué es chmod?* IONOS Digital Guide.

<https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/know-how/asignacion-de-permisos-de-acceso-con-chmod/>

*Localización de información en páginas del comando man - Administración de*

*Oracle Solaris: tareas comunes.* (2011, 1 enero).

[https://docs.oracle.com/cd/E26921\\_01/html/E25809/gkyre.html#:~:text=El%20comando%20man%20normaliza%20las,incluyen%20parte%20de%20esa%20palabra](https://docs.oracle.com/cd/E26921_01/html/E25809/gkyre.html#:~:text=El%20comando%20man%20normaliza%20las,incluyen%20parte%20de%20esa%20palabra).

Mauricio. (2022, 17 octubre). *Comando cat linux: ejemplos y práctica » Dongee.*

Tutoriales Dongee.

<https://www.dongee.com/tutoriales/comando-cat-linux/#:~:text=que%2C%20C2%A1comencemos!-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20comando%20cat%20en%20linux%20%3F,contenido%20de%20los%20archivos%20existentes>.