



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Karina García Morales

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 20

No. de práctica(s): 2

Integrante(s): Avilés Galán Iván Annael

No. de lista o brigada: 7

Semestre: 2023-1

Fecha de entrega: 13/09/2022

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

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:

Sistema Operativo.

Un Sistema operativo es el conjunto de programas que gestionan y hacen funcionar los recursos del hardware y el software de una computadora o sistema de comunicación. Existen diferentes sistemas operativos como Linux, Windows que son los más conocidos, así como también está el sistema Mac OS. Para esta práctica de laboratorio se utilizará Linux y su interfaz de línea de comandos o llamado de otra forma como Shell de Linux.

Comandos básicos.

Durante la práctica del laboratorio conocimos y aplicamos diferentes comandos que no son más que órdenes para saber y ejecutar los programas que están en el sistema de archivos de Linux.

Algunos de los comandos utilizados fueron:

```
Guadalupe49:~ alumno$ ls Desktop/
ls lsappinfo lsbm lsckq lsm
Guadalupe49:~ alumno$ ls Desktop/
ls -l
total 0
drwx----- 2 alumno staff 64 Sep 7 19:25 Desktop
drwx----- 2 alumno staff 64 Sep 7 19:24 Downloads
drwx-----@ 34 alumno staff 1088 Sep 7 19:27 Library
drwx-----+ 3 alumno staff 96 Aug 18 11:20 Pictures
Guadalupe49:~ alumno$ ls /
Applications dev
Insight Files etc
LC_AB home
Library installer.failurerequests
Network net
System private
Users sbin
Volumes tmp
anaconda3 usr
bin var
cores
Guadalupe49:~ alumno$ ls -l /
total 13
drwxrwxr-x+ 66 root admin 2112 Feb 22 2022 Applications
drwxrwxrwx 9 root wheel 288 Aug 22 09:34 Insight Files
drwxr-xr-x 6 root wheel 192 Feb 21 2022 LC_AB
drwxr-xr-x+ 64 root wheel 2048 Aug 10 13:53 Library
drwxr-xr-x@ 2 root wheel 64 Feb 25 2019 Network
drwxr-xr-x@ 5 root wheel 160 May 4 2019 System
drwxr-xr-x 6 root admin 192 Sep 7 18:40 Users
drwxr-xr-x@ 3 root wheel 96 Sep 7 19:05 Volumes
drwxr-xr-x 27 root wheel 864 Jun 25 2019 anaconda3
drwxr-xr-x@ 37 root wheel 1184 May 4 2019 bin
drwxrwxr-t@ 2 root admin 64 Feb 25 2019 cores
dr-xr-xr-x 3 root wheel 4421 Sep 7 19:01 dev
lrwxr-xr-x@ 1 root wheel 11 Jun 17 2019 etc -> private/etc
dr-xr-xr-x 2 root wheel 1 Sep 7 19:30 home
-rw-r--r--@ 1 root wheel 313 Feb 24 2019 installer.failurerequ
dr-xr-xr-x 2 root wheel 1 Sep 7 19:30 net
drwxr-xr-x 6 root wheel 192 Aug 8 20:44 private
drwxr-xr-x@ 64 root wheel 2048 Jun 17 2019 sbin
lrwxr-xr-x@ 1 root wheel 11 Jun 17 2019 tmp -> private/tmp
drwxr-xr-x@ 9 root wheel 288 May 4 2019 usr
lrwxr-xr-x@ 1 root wheel 11 Jun 17 2019 var -> private/var
Guadalupe49:~ alumno$ ls /home
Guadalupe49:~ alumno$ ls /home/
Guadalupe49:~ alumno$ ls /Users/
-bash: ls/Users/: No such file or directory
Guadalupe49:~ alumno$ ls /Users/
Shared administrador alumno curso
Guadalupe49:~ alumno$ mkdir IVAN
Guadalupe49:~ alumno$
```

El comando **ls -l** sirve para enlistar los directorios de la ubicación actual.

El comando **ls /** se utiliza cuando se quiere enlistar los archivos que se encuentran en la raíz.

Este comando (**ls -l /**) se va a utilizar cuando se requiera saber específicamente los directorios y archivos de la raíz, por lo cual se mostrará una lista larga.

Al utilizar el comando **ls /Users/** estas indicando que quieres saber la ubicación de los archivos contenidos en el directorio Users.

```

Guadalupe49:~ alumno$ mkdir IVAN
Guadalupe49:~ alumno$ ls
Desktop      Downloads    Library
Documents    IVAN         Pictures
Guadalupe49:~ alumno$ mkdir AVILES GALAN
Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Documents    GALAN      Library
Desktop     Downloads    IVAN       Pictures
Guadalupe49:~ alumno$ touch calculo algebra redaccion productividad
Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Downloads    Library    calculo
Desktop     GALAN        Pictures   productividad
Documents   IVAN         algebra    redaccion
Guadalupe49:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Guadalupe49:~ alumno$ cd IVAN
Guadalupe49:IVAN alumno$ pwd
/Users/alumno/IVAN
Guadalupe49:IVAN alumno$

```

El comando **mkdir** funciona para crear una carpeta

Para crear un archivo de texto se usa el comando **touch**.

El comando **cd** sirve para ubicarse en una carpeta.

Usamos el comando **pwd** cuando queramos saber cuál es la ubicación actual

```

alumno — -bash — 91x57
Guadalupe49:IVAN alumno$ cd ..
Guadalupe49:~ alumno$ find -name AVILES
./AVILES
Guadalupe49:~ alumno$ find . -A*
find: -A*: unknown primary or operator
Guadalupe49:~ alumno$ cp calculo /Users/alumno/IVAN/
Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Downloads    Library    calculo
Desktop     GALAN        Pictures   productividad
Documents   IVAN         algebra    redaccion
Guadalupe49:~ alumno$ ls IVAN/
calculo
Guadalupe49:~ alumno$ cp algebra/Users/alumno/AVILES/
usage: cp [-R [-H | -L | -P]] [-fi | -n] [-apvXc] source_file target_file
       cp [-R [-H | -L | -P]] [-fi | -n] [-apvXc] source_file ... target_directory
Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Downloads    Library    calculo
Desktop     GALAN        Pictures   productividad
Documents   IVAN         algebra    redaccion
Guadalupe49:~ alumno$ AVILES/
-bash: AVILES/: is a directory
Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Downloads    Library    calculo
Desktop     GALAN        Pictures   productividad
Documents   IVAN         algebra    redaccion

```

El comando **find** nos ayuda a buscar un elemento dentro del sistema de archivos.

Para copiar archivos de un directorio a otro se utiliza el comando **cp**

*Durante la realización de la práctica, se cometió un error al copiar el archivo de texto ya que al escribir el comando no deje el espacio que indica que es un archivo de texto.

```

[Guadalupe49:~ alumno$ mkdir tareas
[Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Downloads      Library      calculo      tareas
Desktop     GALAN          Pictures     productividad
Documents   IVAN           algebra      redaccion
[Guadalupe49:~ alumno$ mv algebra /Users/alumno/tareas/
[Guadalupe49:~ alumno$ mv calculo /Users/alumno/tareas/
[Guadalupe49:~ alumno$ mv redaccion /Users/alumno/tareas/
[Guadalupe49:~ alumno$ mv productividad /Users/alumno/tareas/
[Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Documents      GALAN      Library      tareas
Desktop     Downloads      IVAN       Pictures
[Guadalupe49:~ alumno$ ls tareas/
algebra      calculo      productividad      redaccion

```

El comando **mv** nos sirve para mover un archivo de un lugar a otro, así como también cambiar el nombre del archivo.

```

[Guadalupe49:~ alumno$ rm GALAN/
rm: GALAN/: is a directory
[Guadalupe49:~ alumno$ rm -r GALAN/
[Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Documents      IVAN      Pictures
Desktop     Downloads      Library   tareas
[Guadalupe49:~ alumno$ cd tareas/
[Guadalupe49:tareas alumno$ ls
algebra      calculo      productividad      redaccion
[Guadalupe49:tareas alumno$ rm algebra calculo productividad redaccion
[Guadalupe49:tareas alumno$ ls
[Guadalupe49:tareas alumno$ cd ..
[Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Documents      IVAN      Pictures
Desktop     Downloads      Library   tareas

```

El comando **rm** nos sirve para eliminar una carpeta o un directorio.

Se usa el comando **cd ..** para regresar a la carpeta principal o padre.

```

[Guadalupe49:~ alumno$ rm -r IVAN/
[Guadalupe49:~ alumno$ ls
AVILES      Documents      Library      tareas
Desktop     Downloads      Pictures
[Guadalupe49:~ alumno$ rm -r AVILES/
[Guadalupe49:~ alumno$ ls
Desktop     Downloads      Pictures
Documents   Library      tareas
[Guadalupe49:~ alumno$ rm -r tareas/
[Guadalupe49:~ alumno$ ls
Desktop     Documents      Downloads      Library      Pictures
[Guadalupe49:~ alumno$

```

Para eliminar una carpeta que contiene otras carpetas o archivos se utiliza el comando **rm -r**.

Actividad de tarea.

```
Loading...
Welcome to Fedora 33 (riscv64)

[root@localhost ~]# mkdir LAB
[root@localhost ~]# cd LAB
[root@localhost LAB]# mkdir PRACTICA_LINUX
[root@localhost LAB]# cd PRACTICA_LINUX
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# touch Nombre.txt Materias.txt Datos_alumno.txt
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# cd ..
[root@localhost LAB]# mkdir COPIA
[root@localhost LAB]# cd PRACTICA_LINUX
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# cd ..
sh: CD: command not found
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# cd ..
[root@localhost LAB]# cd COPIA
[root@localhost COPIA]# pwd
/root/LAB/COPIA
[root@localhost COPIA]# cd ..
[root@localhost LAB]# cd PRACTICA_LINUX
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# cp Nombre.txt /root/LAB/COPIA
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# cp Materias.txt /root/LAB/COPIA
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# ls
Datos_alumno.txt Materias.txt Nombre.txt
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# cd ..
[root@localhost LAB]# cd COPIA
[root@localhost COPIA]# ls
Materias.txt Nombre.txt
[root@localhost COPIA]# cd ..
[root@localhost LAB]# cd PRACTICA_LINUX
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# mv Datos_alumno.txt /root/LAB/COPIA
```

1 Con los comandos mkdir y cd, se crearon el directorio y se acceso a dicho directorio.

2

3, 4 y 5 Con el comando touch se crearon los archivos.

6 El comando cd .. se utilizó para salir del directorio.

7 y 8 Con el comando mkdir se creo el directorio COPIA y con cp se copiaron los archivos.

9 El comando ls muestra los archivos del directorio.

```
[root@localhost PRACTICA_LINUX]# cd ..
[root@localhost LAB]# ls -l
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 126 Sep 14 11:59 COPIA
drwxr-xr-x 2 root root 93 Sep 14 11:56 PRACTICA_LINUX
[root@localhost LAB]# cd COPIA
[root@localhost COPIA]# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 14 11:58 Datos_alumno.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 14 12:03 Materias.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Sep 14 12:02 Nombre.txt
[root@localhost COPIA]# pwd
/root/LAB/COPIA
[root@localhost COPIA]# cal
  September 2022
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 30

[root@localhost COPIA]# date
Wed Sep 14 12:08:32 PM UTC 2022
[root@localhost COPIA]# man
What manual page do you want?
For example, try 'man man'.
[root@localhost COPIA]#
```

10 Con el comando mv se movió un archivo a una carpeta.

12 Con el comando pwd se muestra en que directorio me encuentro.

13 Al poner el comando cal se activo un pequeño calendario actual.

14 Cuando puse el comando date apareció la fecha en que lo ejecute.

15. El comando man se emplea cuando requiera la descripción de cualquier comando, así como la forma en cómo utilizarla, en este caso no se pudo ejecutar el comando ya que en donde se trabajo la actividad era solo una aplicación de prueba de Linux

Conclusiones.

Tener el conocimiento de que es un Sistema Operativo y como está estructurado a través de comandos básicos nos ayudara a entender como es que funciona y que programas nos brinda ese sistema, así como saber como crear, copiar, mover y eliminar archivos o directorios, también otro elemento de los comandos básicos que es fundamental es el poder diferenciar entre el directorio raíz y el directorio en donde se encuentra actualmente.

Bibliografía.

Laboratorio Facultad de ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México.

Recuperado de: <http://lcp02.fi-b.unam.mx/poll/login/>