



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

Laboratorio de Computación Salas A y B

Profesor(a): Karina García Morales

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 22

No de Práctica(s): Estudio 02: GNU/Linux

Integrante(s): Mata Romero Yair

No. de lista o brigada: 30

Semestre: 2024-1

Fecha de entrega: 23 de agosto del 2024

Observaciones:

práctica de estudio 02: 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.

Actividades:

- Iniciar sesión en un sistema operativo GNU/Linux y abrir una “terminal”
- Utilizar los comandos básicos para navegar por el sistema de archivos.
- Emplear comandos para manejo de archivos.

Sistema Operativo Linux:

Linux es un sistema operativo tipo Unix, de libre distribución, compuesto por un núcleo (kernel) y varios programas y bibliotecas. Es conocido como GNU/Linux debido al uso de herramientas del proyecto GNU.

Software libre:

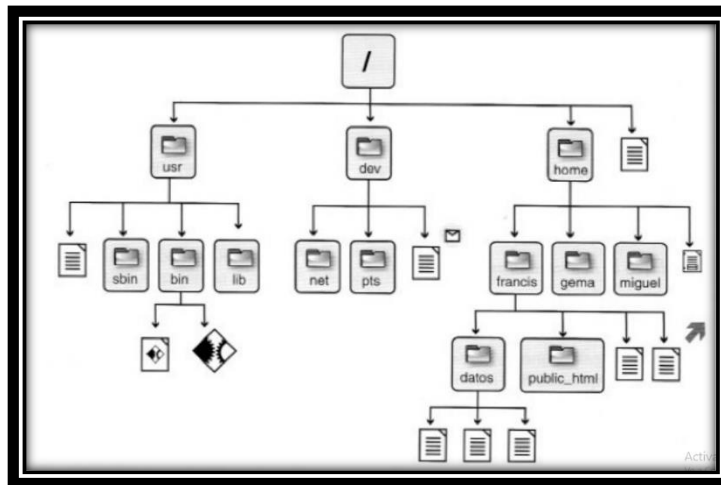
Es software que se puede usar, modificar y distribuir gratuitamente, con acceso al código fuente. Linux se distribuye bajo la Licencia Pública General de GNU, asegurando que cualquier modificación mantenga la misma licencia.

Licencia GNU: La Licencia Pública General de GNU (GPL)

protege la libre distribución, modificación y uso de software. Garantiza que el software cubierto por esta licencia permanezca libre y evita que se restrinjan estas libertades a los usuarios.

Kernel de GNU/Linux:

El kernel es el núcleo del sistema operativo, responsable de la comunicación entre el software y el hardware. Es el componente central que gestiona los recursos del sistema.



Interfaz de línea de comandos (CLI) o shell de GNU/Linux:

El Shell es una interfaz que permite a los usuarios introducir comandos y ejecutar programas. Todo en GNU/Linux se puede controlar mediante comandos almacenados en el sistema de archivos.

Comandos básicos:

La terminal o consola en Linux permite ejecutar comandos con un mayor control y configuración comparado con interfaces gráficas. Por ejemplo, el comando ls lista los elementos de una ubicación en el sistema de archivos

Terminal

ls .

realizan exactamente lo mismo. El comando ls realiza acciones distintas dependiendo de las banderas que utilice, por ejemplo, si se utiliza la opción l se genera un listado largo de la ubicación actual

```
estudiante -- zsh -- 84x27
Last login: Wed Aug 21 19:10:04 on console
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop      EquipoR      Pictures     examenes
Documents    Library      Public       laboratorio
Downloads    Movies       carpeta1     practica02
EquipoN      Music        cuestionarios tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ %
```

ls . Y ls -l

ls -l permisos de escritura y archivos

Es posible listar los elementos que existen en cualquier ubicación del sistema de archivos, para ello hay que ejecutar el comando especificando como argumento la ubicación donde se desean listar los elementos. Si queremos ver los archivos que se encuentran en la raíz, usamos:

clear , limpia

```
estudiante -- zsh -- 84x27
Documents    Library      Public       laboratorio
Downloads    Movies       carpeta1     practica02
EquipoN      Music        cuestionarios tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ % ls .
Desktop      EquipoR      Pictures     examenes
Documents    Library      Public       laboratorio
Downloads    Movies       carpeta1     practica02
EquipoN      Music        cuestionarios tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ % ls -l
total 0
drwx-----+ 6 estudiante staff 192 Aug 21 19:24 Desktop
drwx-----+ 5 estudiante staff 160 Aug 21 15:46 Documents
drwx-----+ 5 estudiante staff 160 Aug 21 19:20 Downloads
drwxr-xr-x  2 estudiante staff  64 Aug 21 15:38 EquipoN
drwxr-xr-x  2 estudiante staff  64 Aug 21 15:41 EquipoR
drwx-----@ 82 estudiante staff 2624 Aug 21 15:24 Library
drwx----- 3 estudiante staff  96 Aug 21 07:08 Movies
drwx-----+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 09:07 Music
drwx-----+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 07:08 Pictures
drwxr-xr-x+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 07:08 Public
-rw-r--r--  1 estudiante staff   0 Aug 21 09:33 carpeta1
drwxr-xr-x  2 estudiante staff  64 Aug 21 08:18 cuestionarios
drwxr-xr-x  2 estudiante staff  64 Aug 21 08:18 examenes
drwxr-xr-x  3 estudiante staff  96 Aug 21 17:47 laboratorio
drwxr-xr-x  5 estudiante staff 160 Aug 21 08:39 practica02
drwxr-xr-x  2 estudiante staff  64 Aug 21 08:17 tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ %
```

ls . :realizan exactamente lo mismo.

ls -l : comando especificando como argumento la ubicación donde se desean listar los elementos

ls / : Para ver los usuarios del equipo local

ls /home : Tanto las opciones como los argumentos se pueden combinar para generar una ejecución más específica

```
estudiante --zsh -- 84x27
Documents Library Public laboratorio
Downloads Movies carpeta1 practica02
EquipoN Music cuestionarios tareas_alu
estudiante@Gabo60 ~ % ls -l
total 0
drwx-----+ 6 estudiante staff 192 Aug 21 19:24 Desktop
drwx-----+ 5 estudiante staff 160 Aug 21 15:46 Documents
drwx-----+ 5 estudiante staff 160 Aug 21 19:20 Downloads
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 15:38 EquipoN
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 15:41 EquipoR
drwx-----+ 82 estudiante staff 2624 Aug 21 15:24 Library
drwx-----+ 3 estudiante staff 96 Aug 21 07:08 Movies
drwx-----+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 09:07 Music
drwx-----+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 07:08 Pictures
drwxr-xr-x+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 07:08 Public
-rw-r--r-- 1 estudiante staff 0 Aug 21 09:33 carpeta1
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 08:18 cuestionarios
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 08:18 examenes
drwxr-xr-x 3 estudiante staff 96 Aug 21 17:47 laboratorio
drwxr-xr-x 5 estudiante staff 160 Aug 21 08:39 practica02
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 08:17 tareas_alu
estudiante@Gabo60 ~ % ls /
Applications Volumes etc sbin
Library bin home tmp
System cores opt usr
Users dev private var
```

```
estudiante --zsh -- 110x39
Desktop EquipoR Pictures examenes
Documents Library Public laboratorio
Downloads Movies carpeta1 practica02
EquipoN Music cuestionarios tareas_alu
estudiante@Gabo60 ~ % ls -l
total 0
drwx-----+ 6 estudiante staff 192 Aug 21 19:24 Desktop
drwx-----+ 5 estudiante staff 160 Aug 21 15:46 Documents
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 15:38 EquipoN
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 15:41 EquipoR
drwx-----+ 82 estudiante staff 2624 Aug 21 15:24 Library
drwx-----+ 3 estudiante staff 96 Aug 21 07:08 Movies
drwx-----+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 09:07 Music
drwx-----+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 07:08 Pictures
drwxr-xr-x+ 4 estudiante staff 128 Aug 21 07:08 Public
-rw-r--r-- 1 estudiante staff 0 Aug 21 09:33 carpeta1
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 08:18 cuestionarios
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 08:18 examenes
drwxr-xr-x 3 estudiante staff 96 Aug 21 17:47 laboratorio
drwxr-xr-x 5 estudiante staff 160 Aug 21 08:39 practica02
drwxr-xr-x 2 estudiante staff 64 Aug 21 08:17 tareas_alu
estudiante@Gabo60 ~ % ls /
Applications Volumes etc sbin
Library bin home tmp
System cores opt usr
Users dev private var
estudiante@Gabo60 ~ % ls /home
estudiante@Gabo60 ~ % ls /user
ls: /user: No such file or directory
estudiante@Gabo60 ~ % ls -l /users/
ls: /users/: No such file or directory
estudiante@Gabo60 ~ % ls -l /users
total 0
drwxr-xr-x 7 administrador admin 224 Jul 24 11:19 LC-AB
drwxr-xr-x 7 root wheel 224 Jun 24 11:16 Shared
drwxr-xr-x 49 administrador staff 1568 Aug 20 20:48 administrador
drwxr-xr-x 22 estudiante staff 864 Aug 21 19:21 estudiante
estudiante@Gabo60 ~ %
```

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

ls [root@localhost ~]# ls +
ls: cannot access '+': No such file or directory
[root@localhost ~]# ls +/home-user
ls: cannot access '+/home-user': No such file or directory
[root@localhost ~]# ls -l/users/
sh: ls-l/users/: No such file or directory
[root@localhost ~]# ls/+
sh: ls/+: No such file or directory
[root@localhost ~]#
```

man ls

este comando te muestra el manual de comandos generales

```
estudiante --less -man ls -- 110x39
LS(1) General Commands Manual LS(1)

NAME
ls - list directory contents

SYNOPSIS
ls [-@aBCDFGHILOPRSTUWabcdfghiklmnopqrstuwxvYX,] [--color=when] [-D format] [file ...]

DESCRIPTION
For each operand that names a file of a type other than directory, ls displays its name as well as any requested, associated information. For each operand that names a file of type directory, ls displays the names of files contained within that directory, as well as any requested, associated information.

If no operands are given, the contents of the current directory are displayed. If more than one operand is given, non-directory operands are displayed first; directory and non-directory operands are sorted separately and in lexicographical order.

The following options are available:

-@ Display extended attribute keys and sizes in long (-l) output.
-A Include directory entries whose names begin with a dot ('.') except for . and .. .
Automatically set for the super-user unless -I is specified.
-B Force printing of non-printable characters (as defined by ctype(3) and current locale settings)
in file names as %xx, where xx is the numeric value of the character in octal. This option
is not defined in IEEE Std 1003.1-2008 ("POSIX.1").
-C Force multi-column output; this is the default when output is to a terminal.
-D format
When printing in the long (-l) format, use format to format the date and time output. The
argument format is a string used by strftime(3). Depending on the choice of format string,
this may result in a different number of columns in the output. This option overrides the -T
option. This option is not defined in IEEE Std 1003.1-2008 ("POSIX.1").
-F Display a slash ('/') immediately after each pathname that is a directory, an asterisk ('*')
after each that is executable, an at sign ('@') after each symbolic link, an equals sign ('=')
```

touch nombre_archivo[.ext]

En GNU/Linux no es necesario agregar una extensión al archivo creado, sin embargo, es recomendable hacerlo para poder identificar el tipo de archivo creado.

touch Mata.txt : archivo

```
estudiante -- zsh -- 110x39
drwxr-xr-x  2 estudiante  staff   64 Aug 21 08:18 examenes
drwxr-xr-x  3 estudiante  staff   96 Aug 21 17:47 laboratorio
drwxr-xr-x  5 estudiante  staff  160 Aug 21 08:39 practica02
drwxr-xr-x  2 estudiante  staff   64 Aug 21 08:17 tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ % ls /
Applications  Volumes      etc           sbin
Library       bin           home          tmp
System        cores        opt           usr
Users         dev          private       var
estudiante@Gabon60 ~ % ls /home
estudiante@Gabon60 ~ % ls /user
ls: /user: No such file or directory
estudiante@Gabon60 ~ % ls -l /users/
ls: /users/: No such file or directory
estudiante@Gabon60 ~ % ls -l /users
total 0
drwxr-xr-x@  7 administrador  admin   224 Jul 24 11:19 LC-AB
drwxrwxrwt  7 root            wheel   224 Jun 24 11:16 Shared
drwxr-xr-x@ 49 administrador  staff  1568 Aug 20 20:48 administrador
drwxr-xr-x@ 27 estudiante     staff   864 Aug 21 19:21 estudiante
estudiante@Gabon60 ~ % man ls
Unknown locale, assuming C

zsh: suspended man ls
estudiante@Gabon60 ~ % ls /usr
X11      bin      libexec  sbin      standalone
X11R6    lib      local    share
estudiante@Gabon60 ~ % touchc Mata Romero.txt
zsh: command not found: touchc
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN  Movies  Public  examenes  tareas_alu
Downloads EquipoR  Music   carpeta1 laboratorio practica02
estudiante@Gabon60 ~ % touch Mata.txt
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN  Mata.txt  Pictures  cuestionarios  practica02
Downloads EquipoR  Movies    Public     examenes      tareas_alu
Downloads Library  Music     carpeta1   laboratorio
estudiante@Gabon60 ~ %
```

Mkdir : crear nuevos directorios.

permite agrupar archivos relacionados en una misma carpeta, lo que facilita la búsqueda y gestión de tus archivos

mkdir unam

mkdir ingeniería industrial

```
estudiante -- zsh -- 110x39
estudiante@Gabon60 ~ % ls -l /users/
ls: /users/: No such file or directory
estudiante@Gabon60 ~ % ls -l /users
total 0
drwxr-xr-x@  7 administrador  admin   224 Jul 24 11:19 LC-AB
drwxrwxrwt  7 root            wheel   224 Jun 24 11:16 Shared
drwxr-xr-x@ 49 administrador  staff  1568 Aug 20 20:48 administrador
drwxr-xr-x@ 27 estudiante     staff   864 Aug 21 19:21 estudiante
estudiante@Gabon60 ~ % man ls
Unknown locale, assuming C

zsh: suspended man ls
estudiante@Gabon60 ~ % ls /usr
X11      bin      libexec  sbin      standalone
X11R6    lib      local    share
estudiante@Gabon60 ~ % touchc Mata Romero.txt
zsh: command not found: touchc
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN  Movies  Public  examenes  tareas_alu
Downloads EquipoR  Music   carpeta1 laboratorio practica02
estudiante@Gabon60 ~ % touch Mata.txt
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN  Mata.txt  Pictures  cuestionarios  practica02
Downloads EquipoR  Movies    Public     examenes      tareas_alu
Downloads Library  Music     carpeta1   laboratorio
estudiante@Gabon60 ~ % touch Mata.txt romero.txt
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN  Mata.txt  Pictures  cuestionarios  practica02
Downloads EquipoR  Movies    Public     examenes      tareas_alu
Downloads Library  Music     carpeta1   laboratorio
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir unam
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir ingeniería industrial
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoR  Music   cuestionarios  laboratorio  unam
Downloads Library  Pictures examenes  practica02
Downloads Mata.txt  Public   industrial  romero.txt
EquipoN  Movies   carpeta1 ingeniería  tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ %
```

En GNU/Linux no es necesario
agregar una extensión al archivo creado,
sin embargo, es recomendable hacerlo

Crear 2 nuevos directorios

mkdir uman

mkdir ingenieria industrial

```
estudiante@Gabon60 ~ % ls -l /users/
ls: /users/: No such file or directory
estudiante@Gabon60 ~ % ls -l /users
total 0
drwxr-xr-x@ 7 administrador  admin   224 Jul 24 11:19 LC-A8
drwxrwxrwt  7 root          wheel   224 Jun 24 11:16 Shared
drwxr-xr-x@ 49 administrador  staff   1568 Aug 20 20:48 administrador
drwxr-xr-x@ 27 estudiante     staff    864 Aug 21 19:21 estudiante
estudiante@Gabon60 ~ % man ls
Unknown locale, assuming C

zsh: suspended man ls
estudiante@Gabon60 ~ % ls /usr
X11      bin          libexec    sbin      standalone
X11R6    lib          local      share
estudiante@Gabon60 ~ % toucg Mata Romero.txt
zsh: command not found: toucg
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN      Movies      Public      examenes    tareas_alu
Documents EquipoR      Music       carpeta1    laboratorio  practica02
Downloads Library     Pictures    cuestionarios
estudiante@Gabon60 ~ % touch Mata.txt
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN      Mata.txt    Pictures    cuestionarios practica02
Documents EquipoR      Movies      Public      examenes      tareas_alu
Downloads Library     Music       carpeta1    laboratorio
estudiante@Gabon60 ~ % touch Mata.txt romero.txt
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoN      Mata.txt    Pictures    cuestionarios practica02
Documents EquipoR      Movies      Public      examenes      romero.txt
Downloads Library     Music       carpeta1    laboratorio    tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir unam
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir ingenieria industrial
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  EquipoR      Music       cuestionarios laboratorio    unam
Documents Library     Pictures    examenes     practica02
Downloads Mata.txt     Public      industrial    romero.txt
EquipoN   Movies      carpeta1    ingenieria   tareas_alu
estudiante@Gabon60 ~ %
```

Crear carpetas dentro de otras carpetas

mkdir tareas

cd tareas

mkdir tareas 1

cd tareas 1

mkdir tareas 2

cd tareas2

```
Terminal  Shell  Edición  Visualización  Ventana  Ayuda

estudiante@Gabon60 ~ % mkdir unam ingenieria industrial
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir ingenieria: File exists
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir industrial: File exists
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir unam ingenieria industrial
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir unam: File exists
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir ingenieria: File exists
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir industrial: File exists
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir tareas
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop  Movies      industrial    tareas
Documents Music       ingenieria   tareas_alu
Downloads Pictures    ingenieria industrial unam
EquipoN  Public     ingenieria
EquipoR  carpeta1   laboratorio
Library  cuestionarios practica02
Mata.txt examenes   romero.txt
estudiante@Gabon60 ~ % cd tareas
estudiante@Gabon60 tareas % pwd
zsh: command not found: pwd
estudiante@Gabon60 tareas % tareas 1
zsh: command not found: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % tareas pwd
zsh: command not found: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cd..
zsh: command not found: cd..
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas 1
estudiante@Gabon60 tareas % pwd
/Users/estudiante/tareas
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas 2
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas2
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas
cd: no such file or directory: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas1
cd: no such file or directory: tareas1
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas2
estudiante@Gabon60 tareas2 %
```

probar pwd : cada vez que ejecutas pwd en tu terminal, te mostrará la ruta completa del directorio en el que te encuentras actualmente

```
tareas2 -- -zsh -- 110x39
mkdir: ingenieria: File exists
mkdir: industrial: File exists
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir unam ingenieria industrial
mkdir: unam: File exists
mkdir: ingenieria: File exists
mkdir: industrial: File exists
estudiante@Gabon60 ~ % mkdir tareas
estudiante@Gabon60 ~ % ls
Desktop      Movies          industrial      tareas
Documents    Music           ingenieria      tareas_alu
Downloads    Pictures        ingenieria_industrial unam
EquipoN      Public          inglenieria     unam
EquipoR      carpeta1        laboratorio
Library      cuestionarios   practica02
Mata.txt     exámenes       romero.txt
estudiante@Gabon60 ~ % cd tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cpwd
zsh: command not found: cpwd
estudiante@Gabon60 tareas % tareas 1
zsh: command not found: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % tareas pwd
zsh: command not found: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cd..
zsh: command not found: cd..
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas 1
estudiante@Gabon60 tareas % pwd
/Users/estudiante/tareas
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas 2
mkdir: tareas: File exists
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas2
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas
cd: no such file or directory: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas1
cd: no such file or directory: tareas1
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas2
estudiante@Gabon60 tareas2 % pwd
/Users/estudiante/tareas/tareas/tareas2
estudiante@Gabon60 tareas2 %
```

cd .. Esto te regresará al directorio

```
Macintosh HD -- -zsh -- 110x39
Downloads    Pictures          ingenieria_industrial unam
EquipoN      Public           inglenieria          unam
EquipoR      carpeta1         laboratorio
Library      cuestionarios    practica02
Mata.txt     exámenes        romero.txt
estudiante@Gabon60 ~ % cd tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cpwd
zsh: command not found: cpwd
estudiante@Gabon60 tareas % tareas 1
zsh: command not found: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % tareas pwd
zsh: command not found: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cd..
zsh: command not found: cd..
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas 1
estudiante@Gabon60 tareas % pwd
/Users/estudiante/tareas
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas 2
mkdir: tareas: File exists
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas
estudiante@Gabon60 tareas % mkdir tareas2
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas
cd: no such file or directory: tareas
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas1
cd: no such file or directory: tareas1
estudiante@Gabon60 tareas % cd tareas2
estudiante@Gabon60 tareas2 % pwd
/Users/estudiante/tareas/tareas/tareas2
estudiante@Gabon60 tareas2 % cd ..
estudiante@Gabon60 tareas % cd ..
estudiante@Gabon60 tareas % cd ..
estudiante@Gabon60 ~ % cd ..
estudiante@Gabon60 /Users % cd ..
estudiante@Gabon60 / % dc ..
```

Copiar y mover archivos

Utilizar el comando find para buscar carpeta o archivo con el nombre tareas

Copiar el archivo Yair.txt en la carpeta tareas2

cd ../../.. / # Esto te regresará al directorio donde está `Yair.txt`.

cp Yair.txt tareas/tareas1/tareas2/

ls tareas/tareas1/tareas2/

Mover el archivo Yair.txt dentro de tareas2

mv Yair.txt tareas/tareas1/tareas2/

ls tareas/tareas1/tareas2/

```
[root@localhost ~]# mkdir unam
[root@localhost ~]# mkdir "ingeniera industrial"
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'  unam  Yair.txt
[root@localhost ~]# mkdir tareas
[root@localhost ~]# cd tareas
[root@localhost tareas]# mkdir tareas1
[root@localhost tareas]# cd tareas1
[root@localhost tareas1]# mkdir tareas2
[root@localhost tareas1]# cd tareas2
[root@localhost tareas2]# ls
[root@localhost tareas2]# find . -name tareas
[root@localhost tareas2]# cd ../../..
[root@localhost ~]# cp Yair.txt tareas/tareas1/tareas2/
[root@localhost ~]# ls tareas/tareas1/tareas2/
Yair.txt
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'  tareas  unam  Yair.txt
[root@localhost ~]# mv Yair.txt tareas/tareas1/tareas2/
[root@localhost ~]# ls tareas/tareas1/tareas2/
Yair.txt
[root@localhost ~]# cd tareas 2
sh: cd: too many arguments
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'  tareas  unam
[root@localhost ~]# cd tareas2
sh: cd: tareas2: No such file or directory
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'  tareas  unam
[root@localhost ~]# rm -r tareas
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'  unam
[root@localhost ~]#
```

Eliminar con rm

Usar rm para eliminar el directorio tareas junto con todos sus archivos y subdirectorios.

```
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'  tareas  unam
[root@localhost ~]# rm -r tareas
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'  unam
[root@localhost ~]# rm -r unam
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'
[root@localhost ~]# rm -r ingeniera industrial
rm: cannot remove 'ingeniera': No such file or directory
rm: cannot remove 'industrial': No such file or directory
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c  'ingeniera industrial'
[root@localhost ~]# rm -r ingeniera industrial
rm: cannot remove 'ingeniera': No such file or directory
rm: cannot remove 'industrial': No such file or directory
```


Tarea

Pasos

1. Crear un directorio que se llame LAB2025-1 MRY y entrar a él.

```
mkdir "LAB2025-1 MRY"
```

```
cd "LAB2025-1 MRY"
```

2. Crear los directorios para las tres materias: Fundamentos de la Programación, Álgebra, y Cálculo y Geometría Analítica.

```
mkdir "Fundamentos de la Programación" "Algebra" "Calculo y Geometría Analítica"
```

3. Dentro de cada directorio, crear un archivo llamado MRY PENDIENTES Materia

```
touch "Fundamentos de la Programación/MRY PENDIENTES Fundamentos de la Programación"
```

```
touch "Algebra/MRY PENDIENTES Algebra"
```

```
touch "Calculo y Geometría Analítica/MRY PENDIENTES Calculo y Geometría Analítica"
```

4. Mostrar el contenido de cada uno de los directorios creados dentro de LAB2025-1 MRY

```
ls -R
```

5. Salir del directorio LAB2025-1 MRY.

```
cd ..
```

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

ls
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c
[root@localhost ~]# ls
bench.py  hello.c
[root@localhost ~]# mkdir LAB2025-1_MRY
[root@localhost ~]# cd LAB2025-1_MRY
[root@localhost LAB2025-1_MRY]# mkdir Fundamentos_de_la_Programación Algebra_y_C
alculo Geometría_Analítica
[root@localhost LAB2025-1_MRY]# touch Fundamentos_de_la_Programación/MRY_PENDIEN
TES_Fundamentos_de_la_Programación
bra_y_Calculo
touch Geometría_Analítica/MRY_PENDIENTES_Geometría_Analítica[root@localhost LAB2
025-1_MRY]# touch Algebra_y_Calculo/MRY_PENDIENTES_Algebra_y_Calculo
[root@localhost LAB2025-1_MRY]# touch Geometría_Analítica/MRY_PENDIENTES_Geometr
ía_Analítica
[root@localhost LAB2025-1_MRY]# ls -R
.:
Algebra_y_Calculo  Fundamentos_de_la_Programación  Geometría_Analítica

./Algebra_y_Calculo:
MRY_PENDIENTES_Algebra_y_Calculo

./Fundamentos_de_la_Programación:
MRY_PENDIENTES_Fundamentos_de_la_Programación

./Geometría_Analítica:
MRY_PENDIENTES_Geometría_Analítica
[root@localhost LAB2025-1_MRY]# cd ..
```

6. Crear un directorio que se llame MRY COPIA

```
mkdir "MRY COPIA"
```

7. Copiar los archivos que creaste al directorio MRY COPIA.

```
cp "LAB2025-1 MRY/Fundamentos de la Programación/MRY PENDIENTES Fundamentos de la Programación" "MRY COPIA/"
```

```
cp "LAB2025-1 MRY/Algebra/MRY PENDIENTES Algebra" "MRY COPIA/"
```

```
cp "LAB2025-1 MRY/Calculo y Geometria Analitica/MRY PENDIENTES Calculo y Geometria Analitica" "MRY COPIA/"
```

8. Mostrar el contenido del directorio MRY COPIA.

```
ls "MRY COPIA"
```

9. Mover el directorio MRY COPIA al directorio LAB2025-1 MRY.

```
mv "MRY COPIA" "LAB2025-1 MRY/"
```

10. Mostrar los permisos de los archivos contenidos en el directorio LAB2025-1 MRY y en MRY COPIA.

```
ls -l "LAB2025-1 MRY/Fundamentos de la Programación"
```

```
ls -l "LAB2025-1 MRY/Algebra"
```

```
ls -l "LAB2025-1 MRY/Calculo y Geometria Analitica"
```

```
ls -l "LAB2025-1 MRY/MRY COPIA"
```

11. Indicar el directorio en el que te encuentras y con qué comando lo muestras.

```
pwd
```

```
root@localhost ~]#
root@localhost ~]# cp LAB2025-1_MRY/Fundamentos_de_la_Programación/MRY_PENDIENTES_Fundamentos_de_la_Programación MRY_COPIA/
ora_y_Calculo/MRY_PENDIENTES_Algebra_y_Calculo MRY_COPIA/
cp LAB2025-1_MRY/Geometría_Analítica/MRY_PENDIENTES_Geometría_Analítica MRY_COPIA/
root@localhost ~]# cp LAB2025-1_MRY/Algebra_y_Calculo/MRY_PENDIENTES_Algebra_y_Calculo MRY_COPIA/
root@localhost ~]# cp LAB2025-1_MRY/Geometría_Analítica/MRY_PENDIENTES_Geometría_Analítica MRY_COPIA/
root@localhost ~]# ls MRY_COPIA
MRY_PENDIENTES_Algebra_y_Calculo
MRY_PENDIENTES_Fundamentos_de_la_Programación
MRY_PENDIENTES_Geometría_Analítica
root@localhost ~]# mv MRY_COPIA LAB2025-1_MRY/
root@localhost ~]# ls -l LAB2025-1_MRY/Fundamentos_de_la_Programación
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Aug 24 22:31 MRY_PENDIENTES_Fundamentos_de_la_Programación
root@localhost ~]# ls -l LAB2025-1_MRY/Algebra_y_Calculo
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Aug 24 22:31 MRY_PENDIENTES_Algebra_y_Calculo
root@localhost ~]# ls -l LAB2025-1_MRY/Geometría_Analítica
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Aug 24 22:31 MRY_PENDIENTES_Geometría_Analítica
root@localhost ~]# ls -l LAB2025-1_MRY/MRY_COPIA
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Aug 24 22:32 MRY_PENDIENTES_Algebra_y_Calculo
-rw-r--r-- 1 root root 0 Aug 24 22:32 MRY_PENDIENTES_Fundamentos_de_la_Programación
-rw-r--r-- 1 root root 0 Aug 24 22:32 MRY_PENDIENTES_Geometría_Analítica
root@localhost ~]# pwd
/root
```

11. Teclear el comando cal y escribir lo que muestra.

Cal

sete comando te muestra el calendario, enseñando el mes día en el que estas .

```
Loading...

Welcome to Fedora 33 (riscv64)

cal
[root@localhost ~]# cal
      August 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 30 31

[root@localhost ~]#
```

13. Teclear el comando date y escribir la salida.

date

```
[root@localhost ~]# date
Sun Aug 25 01:28:27 PM UTC 2024
[root@localhost ~]#
```

Te da la hora, día, mes y año

```
[root@localhost ~]# date
Sun Aug 25 01:28:27 PM UTC 2024
[root@localhost ~]#
```

14. Describir para qué se emplea el comando man

El comando man se utiliza para mostrar el manual de usuario de cualquier comando de Linux.

```
What manual page do you want?
For example, try 'man man'.
[root@localhost ~]# man man
MAN(1)                                Manual pager utils                                MAN(1)

NAME
    man - an interface to the system reference manuals

SYNOPSIS
    man [man options] [[section] page ...] ...
    man -k [apropos options] regexp ...
    man -K [man options] [section] term ...
    man -f [whatis options] page ...
    man -l [man options] file ...
    man -w|-W [man options] page ...

DESCRIPTION
    man is the system's manual pager. Each page argument given to man is
    normally the name of a program, utility or function. The manual page
    associated with each of these arguments is then found and displayed. A
    section, if provided, will direct man to look only in that section of
    the manual. The default action is to search in all of the available
    sections following a pre-defined order (see DEFAULTS), and to show only
    the first page found, even if page exists in several sections.

    The table below shows the section numbers of the manual followed by the
    types of pages they contain.

    1   Executable programs or shell commands
    2   System calls (functions provided by the kernel)
```

15. Investigar para qué se utiliza el comando ca.

El comando cat se utiliza para concatenar y mostrar el contenido de archivos en la terminal.

Conclusión:

Linux es un sistema operativo flexible que permite un control profundo sobre las tareas en la computadora. Aunque la terminal es un poco complicada al principio, resulta ser una herramienta fácil de utilizar para realizar códigos. Además de saber que el software libre es importante porque permite a los usuarios modificar y compartir programas sin restricciones. En general, Linux ofrece una buena introducción si empieza a programar.

Bibliografía:

Daniel Diaz (Octubre 8, 2021) Los 40 Comandos de Linux Más Utilizados que Debes Conocer, Kinstan
<https://kinsta.com/es/blog/linux-comandos/>

Terminal (2011-2021) Fabrice Bellard, <https://bellard.org/jslinux/vm.html?cpu=riscv64&url=fedora33-riscv.cfg&mem=256>

Link git: