



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

Marco Antonio Martínez Quintana

*Profesor:*

Fundamentos de programación

*Asignatura:*

3

*Grupo:*

Práctica No. 2

*No de Práctica(s):*

Sánchez Hernández Marco Antonio

*Integrante(s):*

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:*

No aplica

48

*No. de Lista o Brigada:*

2021-1

*Semestre:*

19/octubre/2020

*Fecha de entrega:*

*Observaciones:*

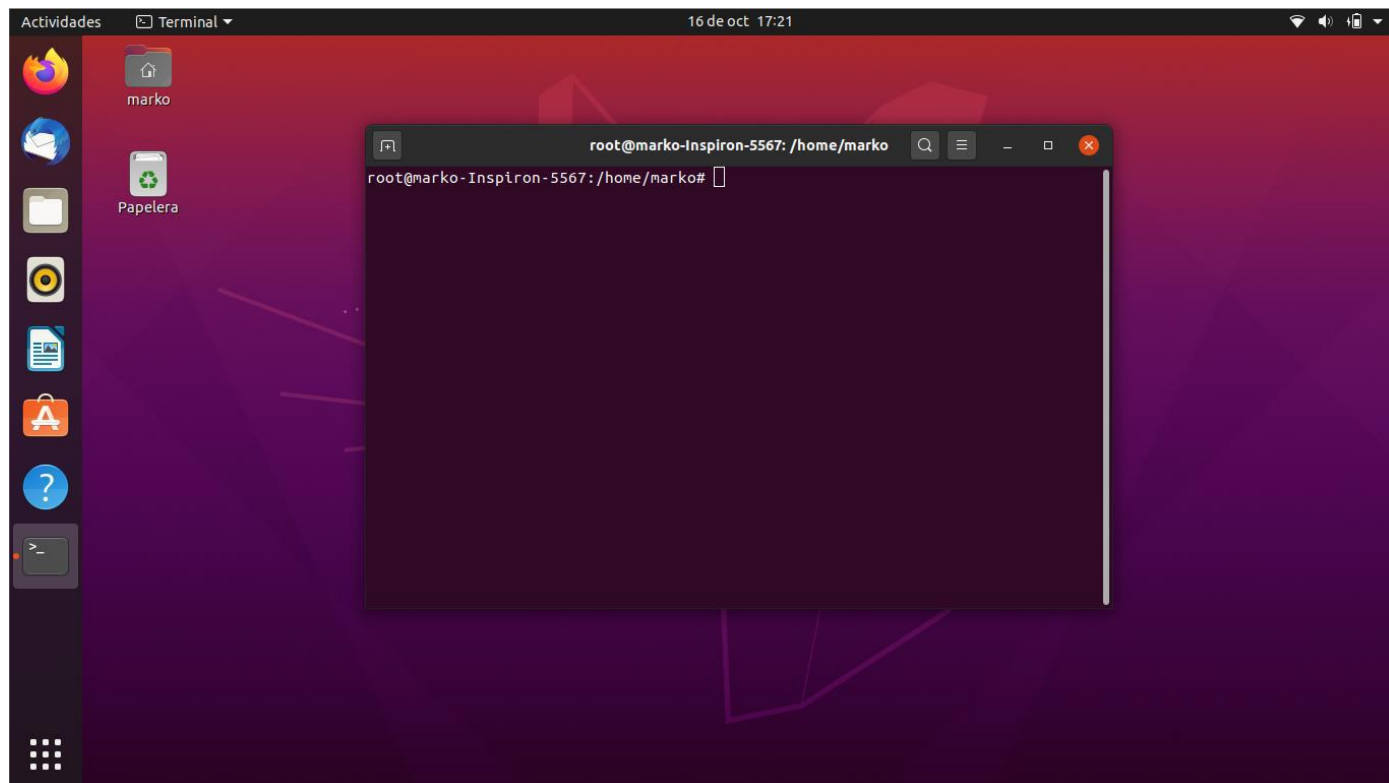
La práctica fue realizada en Ubuntu 20.4 instalado en mi computadora para mayor comodidad.

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

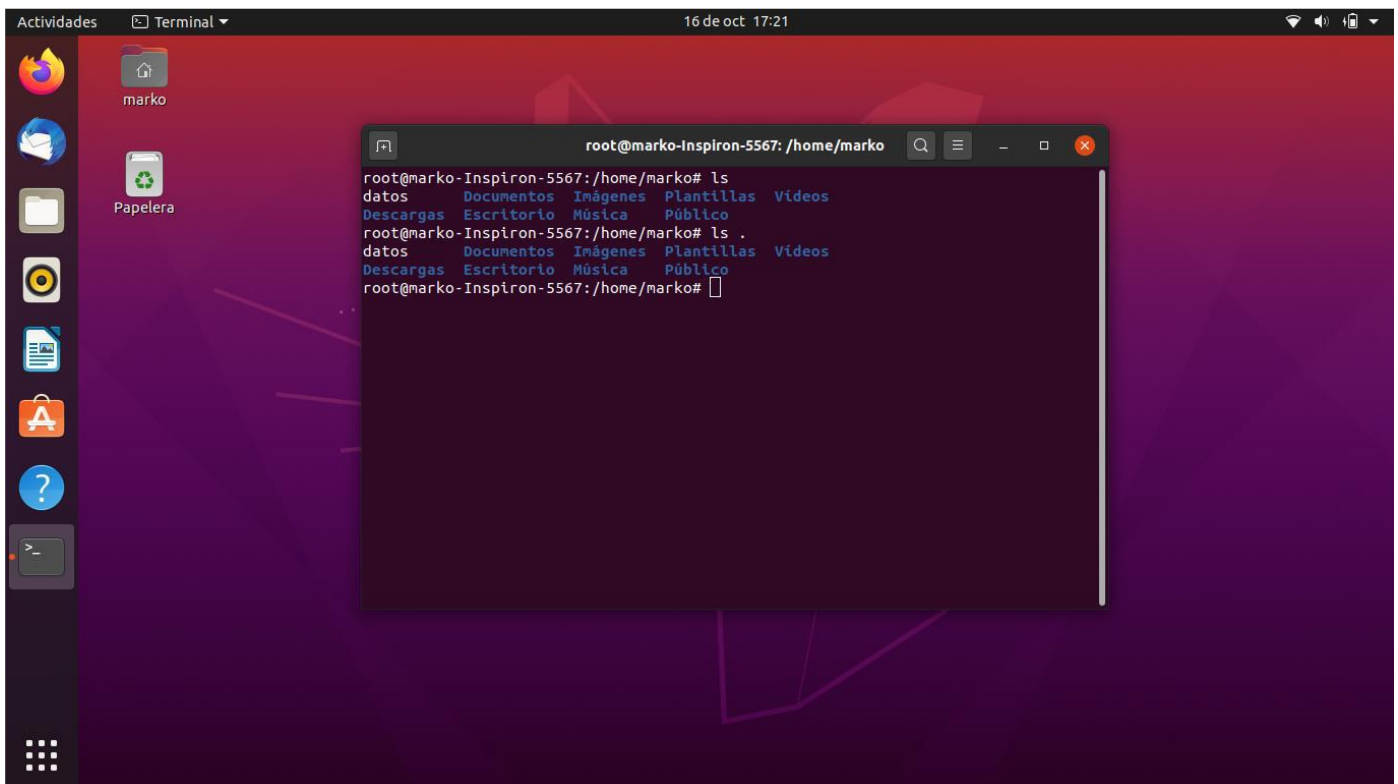
## Objetivo:

Conocer la importancia del sistema operativo de una computadora, así como sus funciones. Explorar un sistema operativo GNU/Linux con el fin de conocer y utilizar los comandos básicos en GNU/Linux.

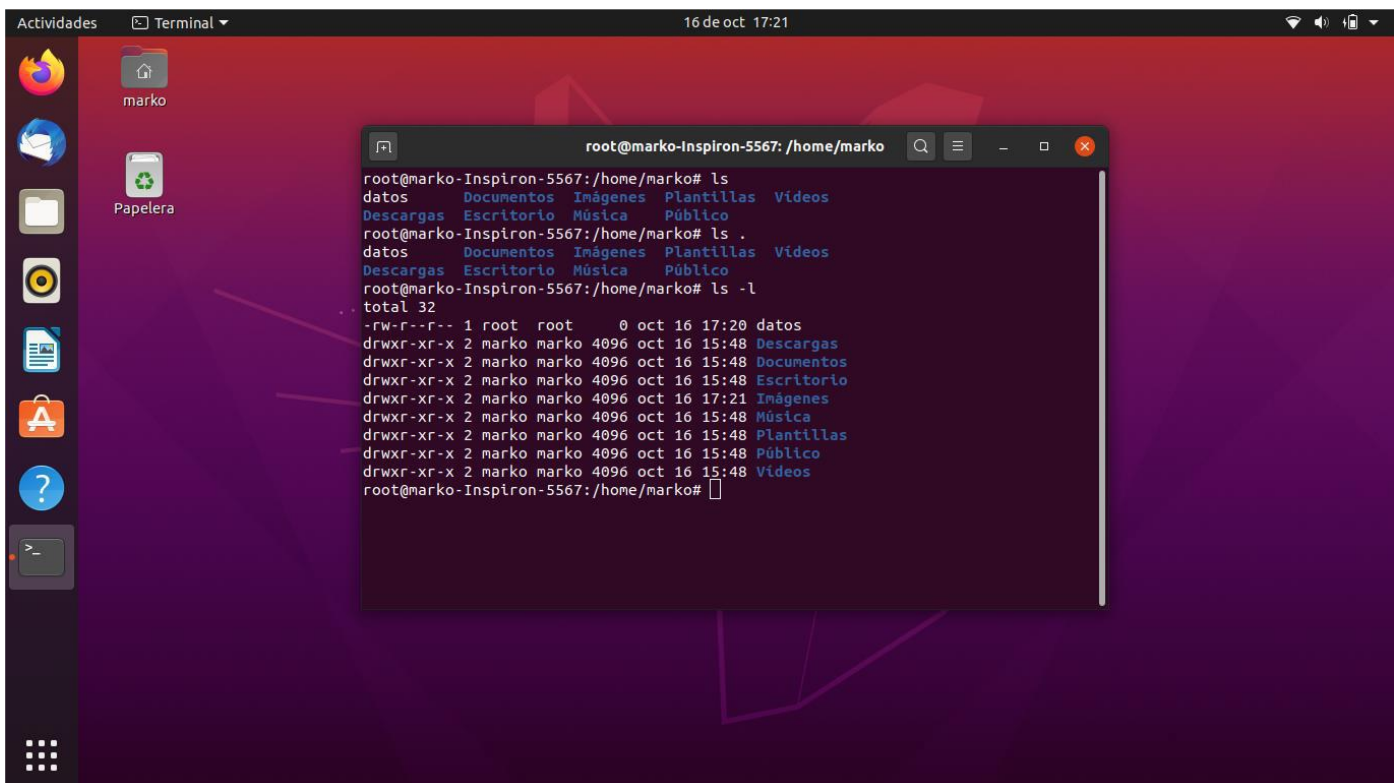
La práctica fue realizada en la distribución Ubuntu de GNU/Linux, versión 20.4. Para abrir la terminal de Ubuntu se utilizó la combinación de teclas Ctrl+Alt+T, posteriormente se inició el modo super usuario con el comando `sudo -s` para poder tener permiso de la modificación de todos los archivos existentes.



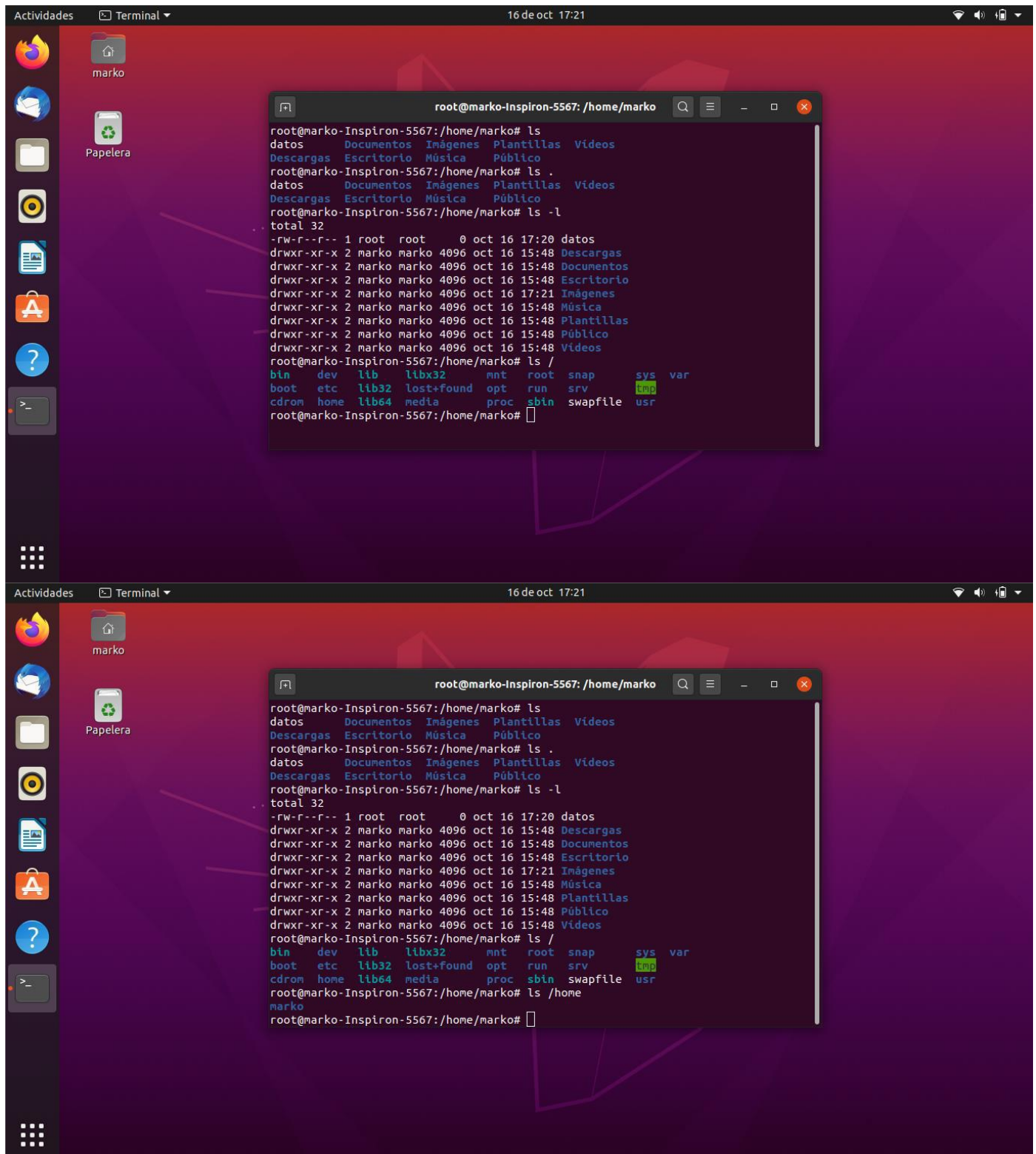
**ls -ls .:** permite enlistar los elementos que conforman el directorio en el que nos ubicamos.



**ls -l:** la bandera -l permite enlistar los elementos del directorio en el que nos ubicamos con sus propiedades y características como, el creador del archivo, el propietario, el día de creación, etc.



Para ver los elementos de una ubicación diferente a donde estemos basta con colocar el comando **ls** y la ubicación que queramos.



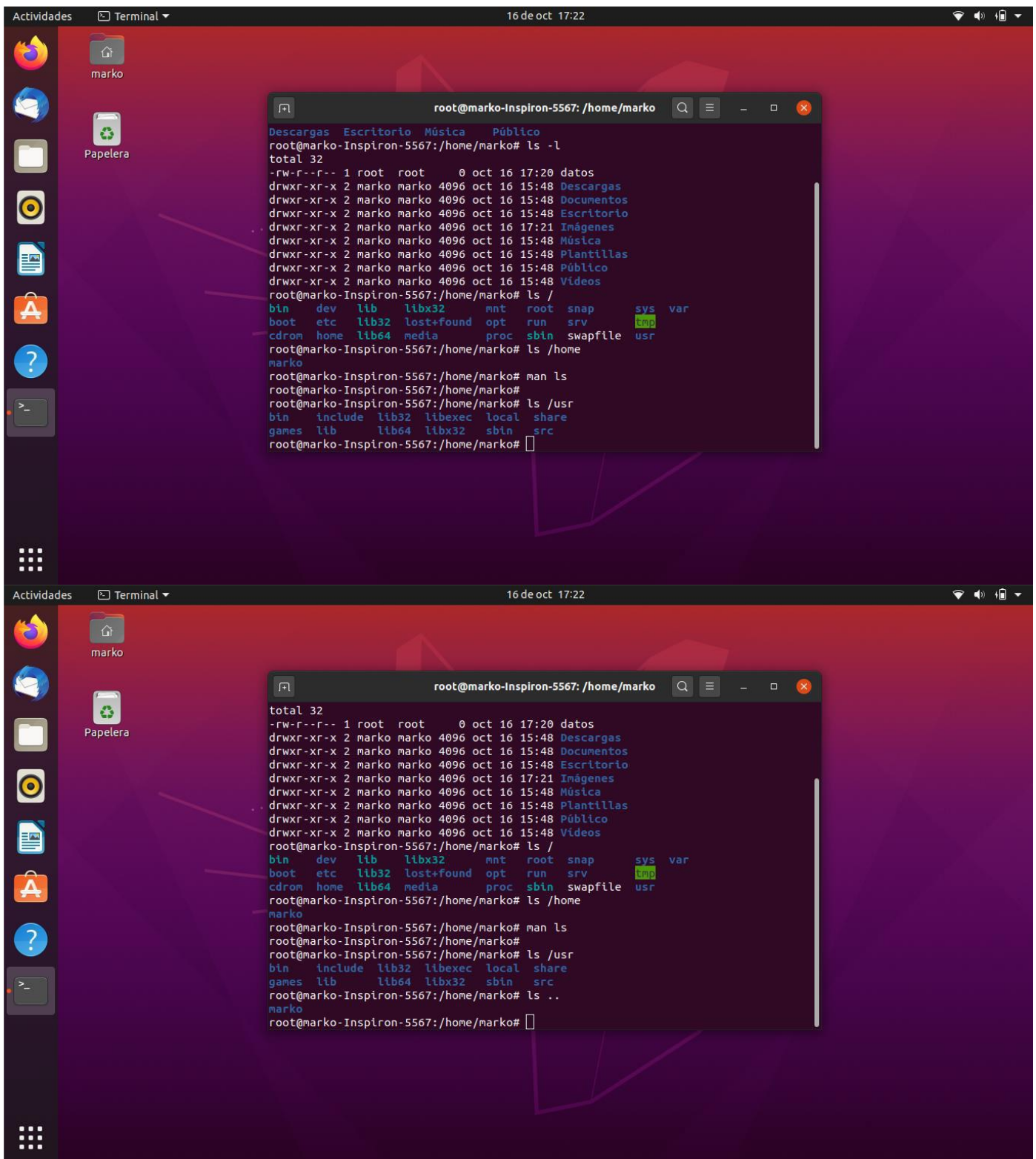
The image displays two screenshots of a Linux desktop environment, specifically Ubuntu, showing a terminal window with various commands and their outputs. The desktop background is a red and purple gradient. The terminal window is titled "root@marko-Inspiron-5567: /home/marko".

**Top Screenshot:**

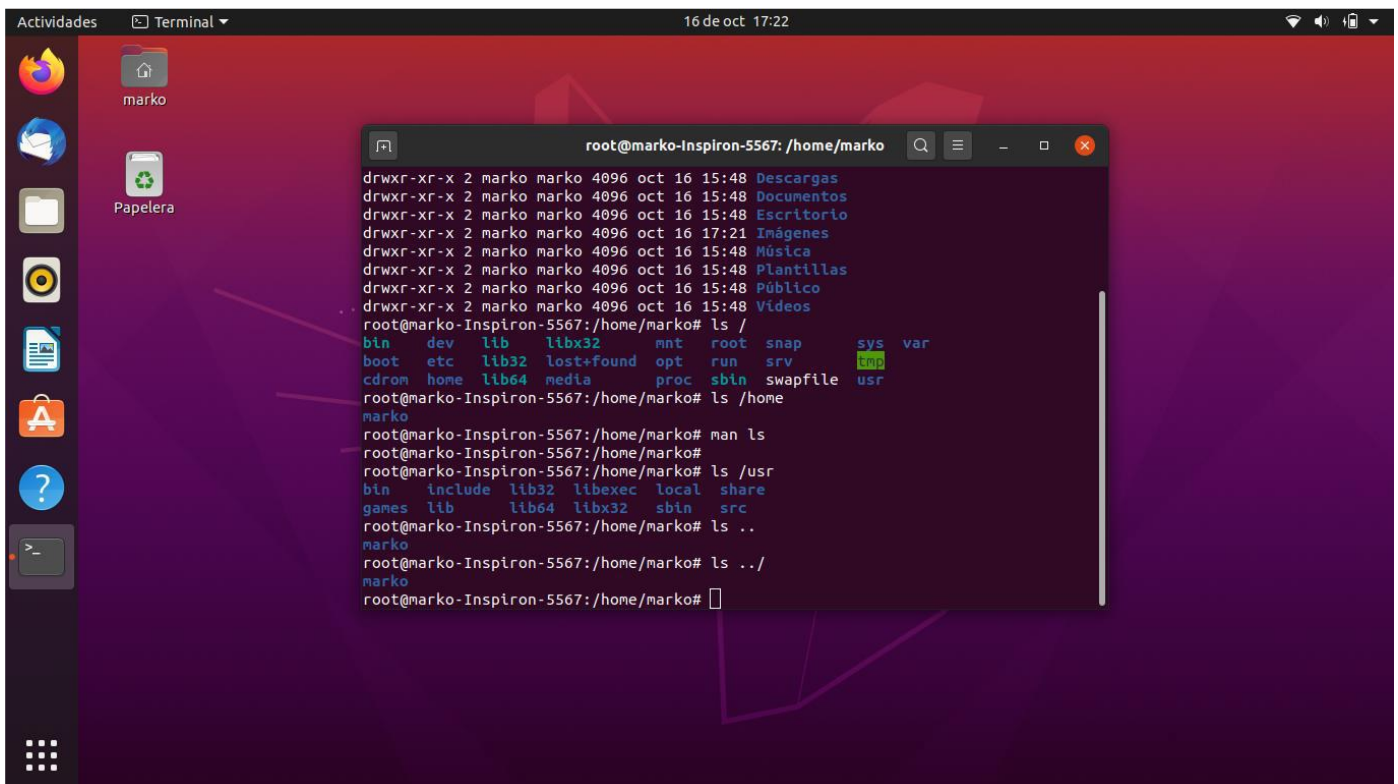
```
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  Videos
Descargas  Escritorio  Música  Público
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls .
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  Videos
Descargas  Escritorio  Música  Público
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls -l
total 32
-rw-r--r-- 1 root root    0 oct 16 17:20 datos
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Descargas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Documentos
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Escritorio
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 17:21 Imágenes
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Música
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Plantillas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Público
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /
bin  dev  lib  libx32  mnt  root  snap  sys  var
boot  etc  lib32  lost+found  opt  run  srv  swapfile  usr
cdrom  home  lib64  media  proc  sbin  swapfile  usr
```

**Bottom Screenshot:**

```
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  Videos
Descargas  Escritorio  Música  Público
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls .
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  Videos
Descargas  Escritorio  Música  Público
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls -l
total 32
-rw-r--r-- 1 root root    0 oct 16 17:20 datos
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Descargas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Documentos
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Escritorio
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 17:21 Imágenes
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Música
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Plantillas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Público
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /
bin  dev  lib  libx32  mnt  root  snap  sys  var
boot  etc  lib32  lost+found  opt  run  srv  swapfile  usr
cdrom  home  lib64  media  proc  sbin  swapfile  usr
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /home
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko#
```



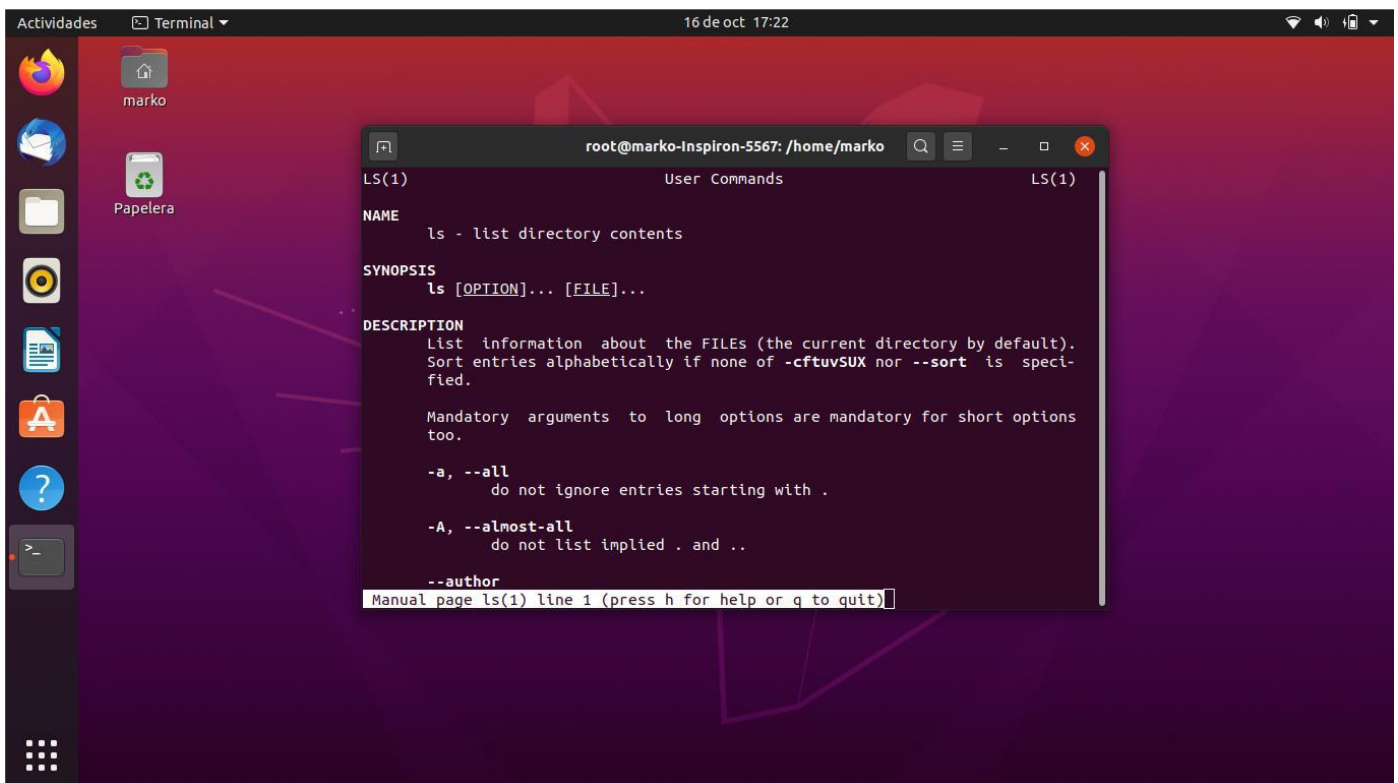




A terminal window titled "root@marko-Inspiron-5567: /home/marko" displays the following commands and output:

```
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Descargas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Documentos
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Escritorio
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 17:21 Imágenes
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Música
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Plantillas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Público
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Videos
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls /
bin  dev  lib  libx32  mnt  root  snap  sys  var
boot  etc  lib32  lost+found  opt  run  srv  tmp
cdrom  home  lib64  media  proc  sbin  swapfile  usr
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls /home
marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# man ls
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko#
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls /usr
bin  include  lib32  libexec  local  share
games  lib  lib64  libx32  sbin  src
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls ..
marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls ../
marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko#
```

**man:** nos permite conocer la descripción de un comando, el tipo de argumentos que acepta y la forma en la que lo hace.



A terminal window titled "root@marko-Inspiron-5567: /home/marko" displays the manual page for the `ls` command:

```
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 speci-
    fied.

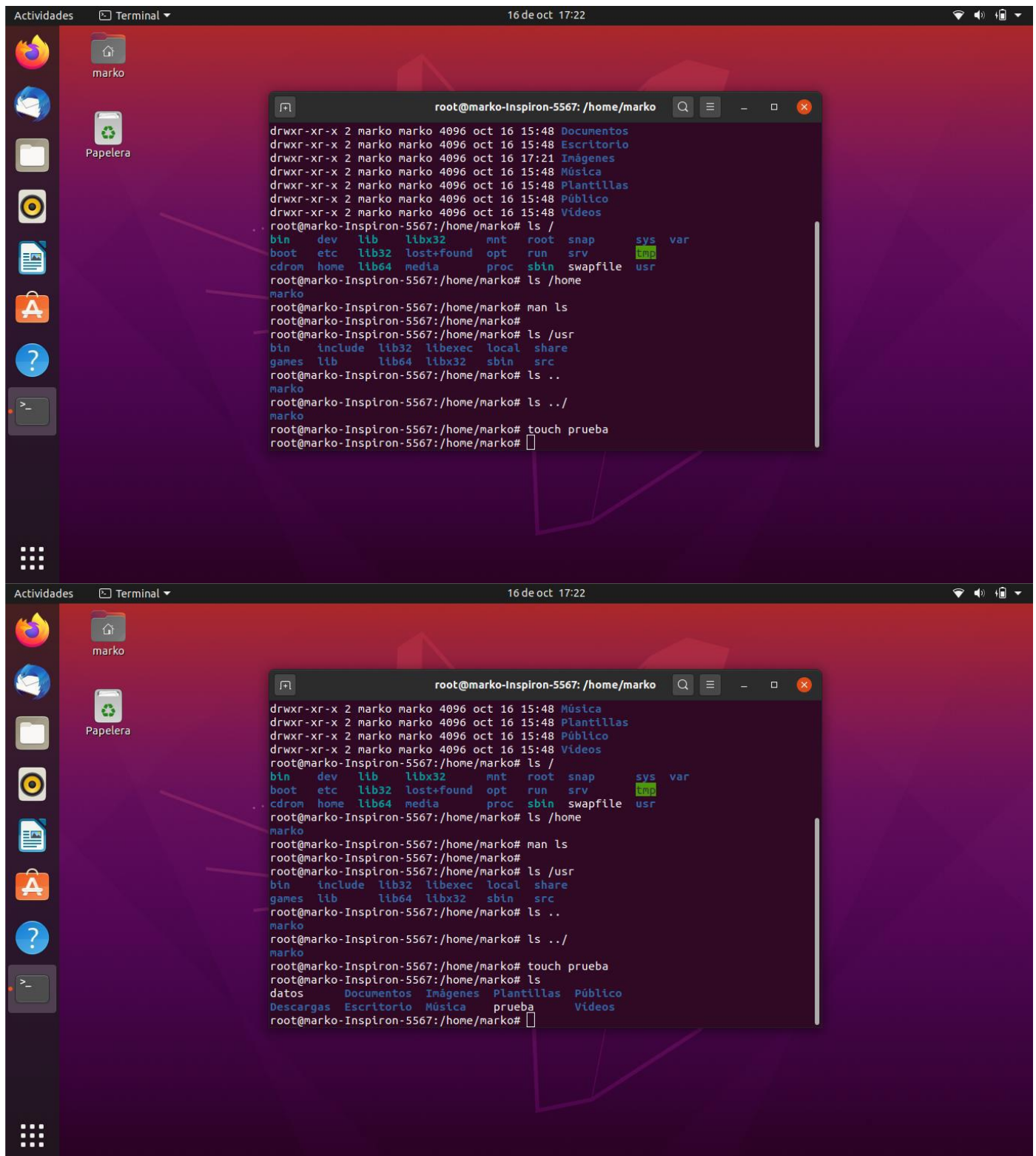
    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
    too.

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

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

    --author
        Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

**touch:** nos permite crear un archivo de tipo texto, el cual por defecto tendrá la extensión .txt, sin embargo, esta puede ser modificada con diferentes aplicaciones, por ejemplo, para crear códigos en c, c++ o Fortran 95.



The image displays two screenshots of a Linux desktop environment, specifically a terminal window on a system named 'marko-Inspiron-5567'. The terminal shows a series of commands and their outputs, demonstrating directory navigation and file creation.

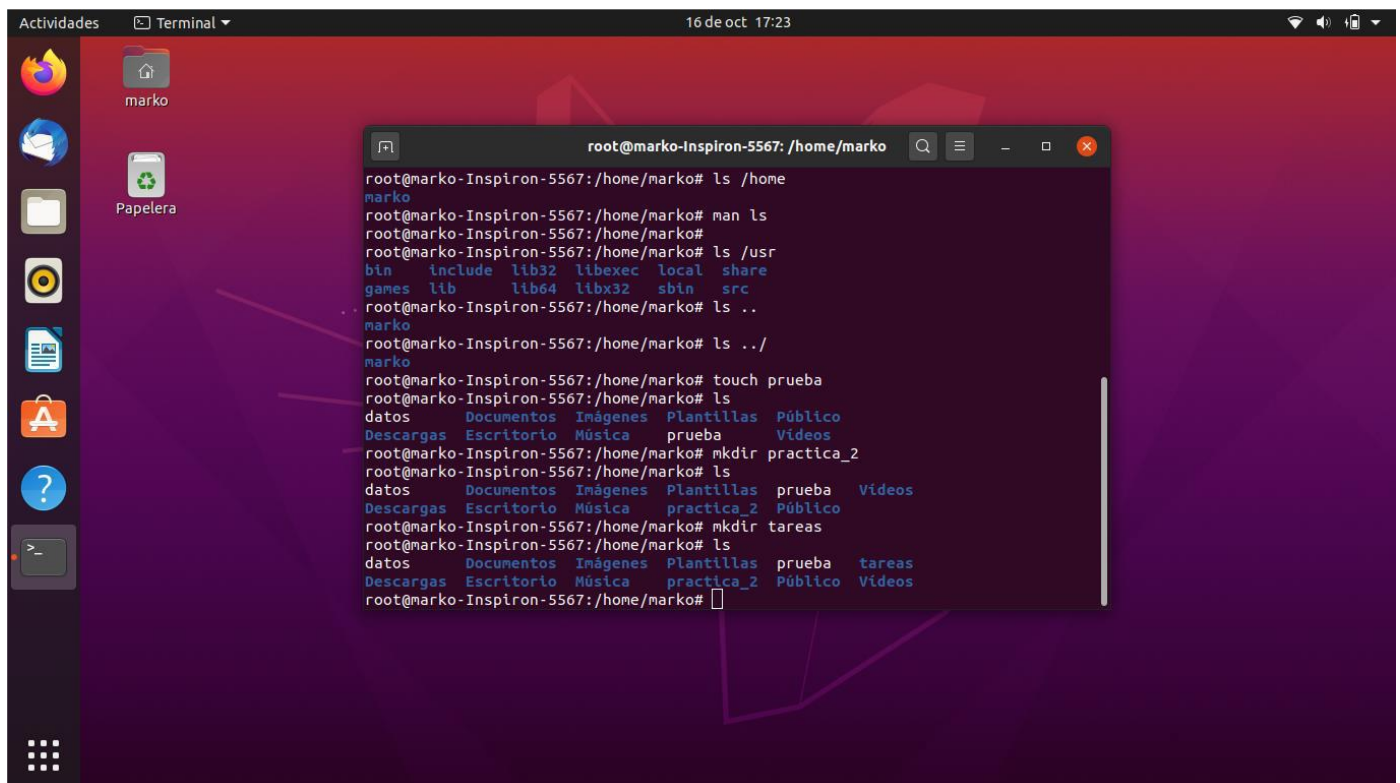
**Top Screenshot:**

```
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Documentos
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Escritorio
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 17:21 Imágenes
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Música
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Plantillas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Público
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /
bin dev lib libx32 mnt root snap sys var
boot etc lib32 lost+found opt run srv tmp
cdrom home lib64 media proc sbin swapfile usr
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /home
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# man ls
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /usr
bin include lib32 libexec local share
games lib lib64 libx32 sbin src
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ..
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ../
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# touch prueba
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko#
```

**Bottom Screenshot:**

```
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Música
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Plantillas
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Público
drwxr-xr-x 2 marko marko 4096 oct 16 15:48 Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /
bin dev lib libx32 mnt root snap sys var
boot etc lib32 lost+found opt run srv tmp
cdrom home lib64 media proc sbin swapfile usr
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /home
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# man ls
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /usr
bin include lib32 libexec local share
games lib lib64 libx32 sbin src
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ..
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ../
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# touch prueba
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos Documentos Imágenes Plantillas Público
Descargas Escritorio Música prueba Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko#
```

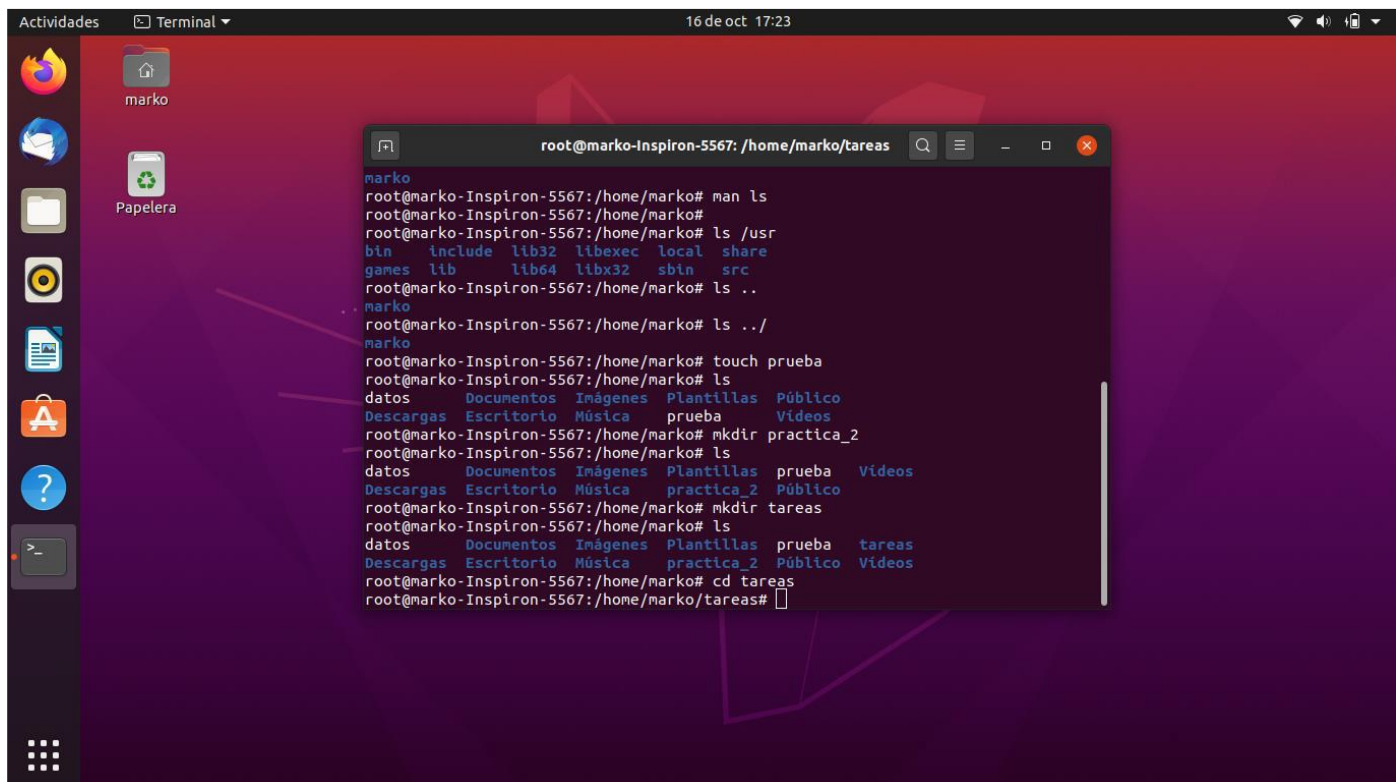
**mkdir**: este comando nos permite crear un directorio (carpeta).



A terminal window titled 'root@marko-Inspiron-5567: /home/marko' is open on a Linux desktop. The user 'marko' is at the prompt. The terminal shows the following commands and output:

```
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /home
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# man ls
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko#
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /usr
bin  include  lib32  libexec  local  share
games  lib      lib64  libx32  sbin   src
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ..
..
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ../
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# touch prueba
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  Público
Descargas  Escritorio  Música  prueba  Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# mkdir practica_2
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  prueba  Videos
Descargas  Escritorio  Música  practica_2  Público
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# mkdir tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  prueba  tareas
Descargas  Escritorio  Música  practica_2  Público  Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko#
```

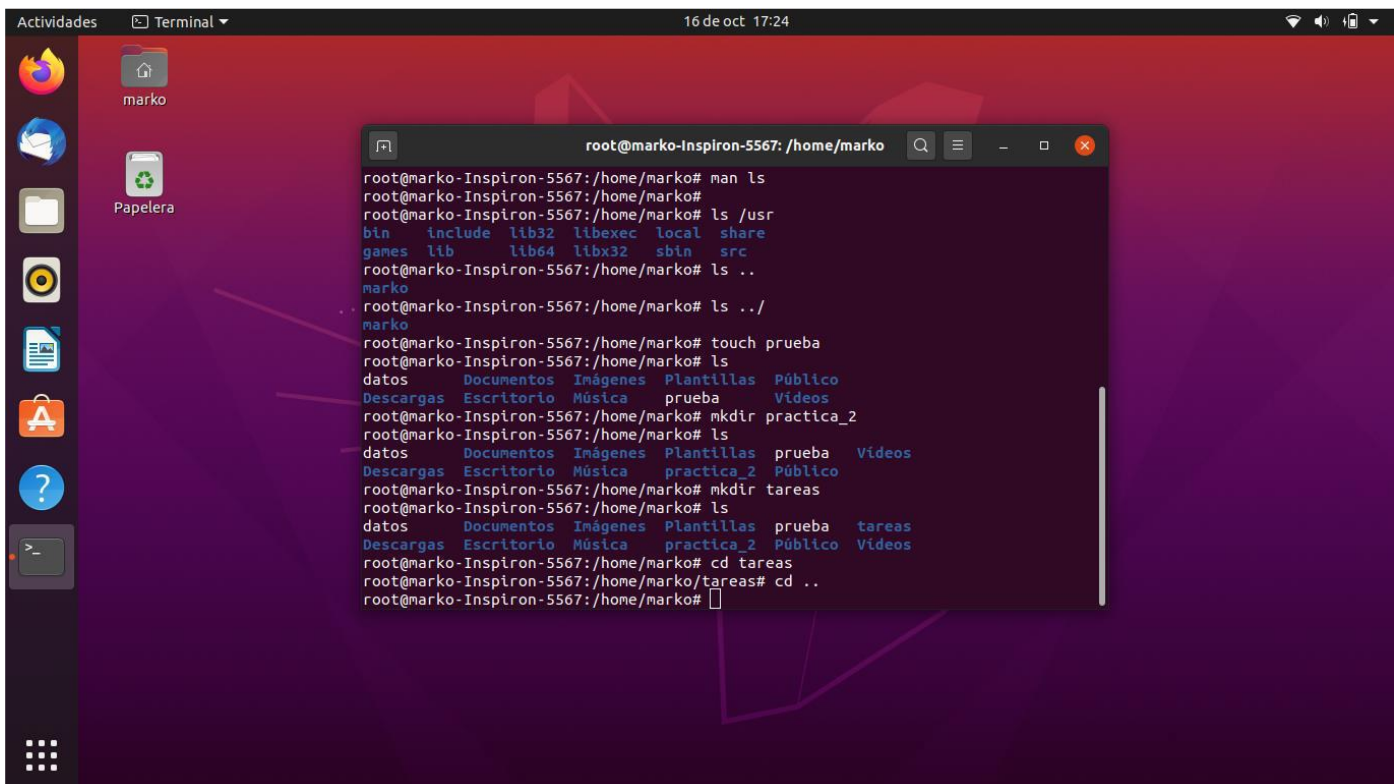
**cd**: nos permite navegar entre los directorios, el comando usado es cd y la ubicación deseada, o cd .. para regresar al directorio anterior.



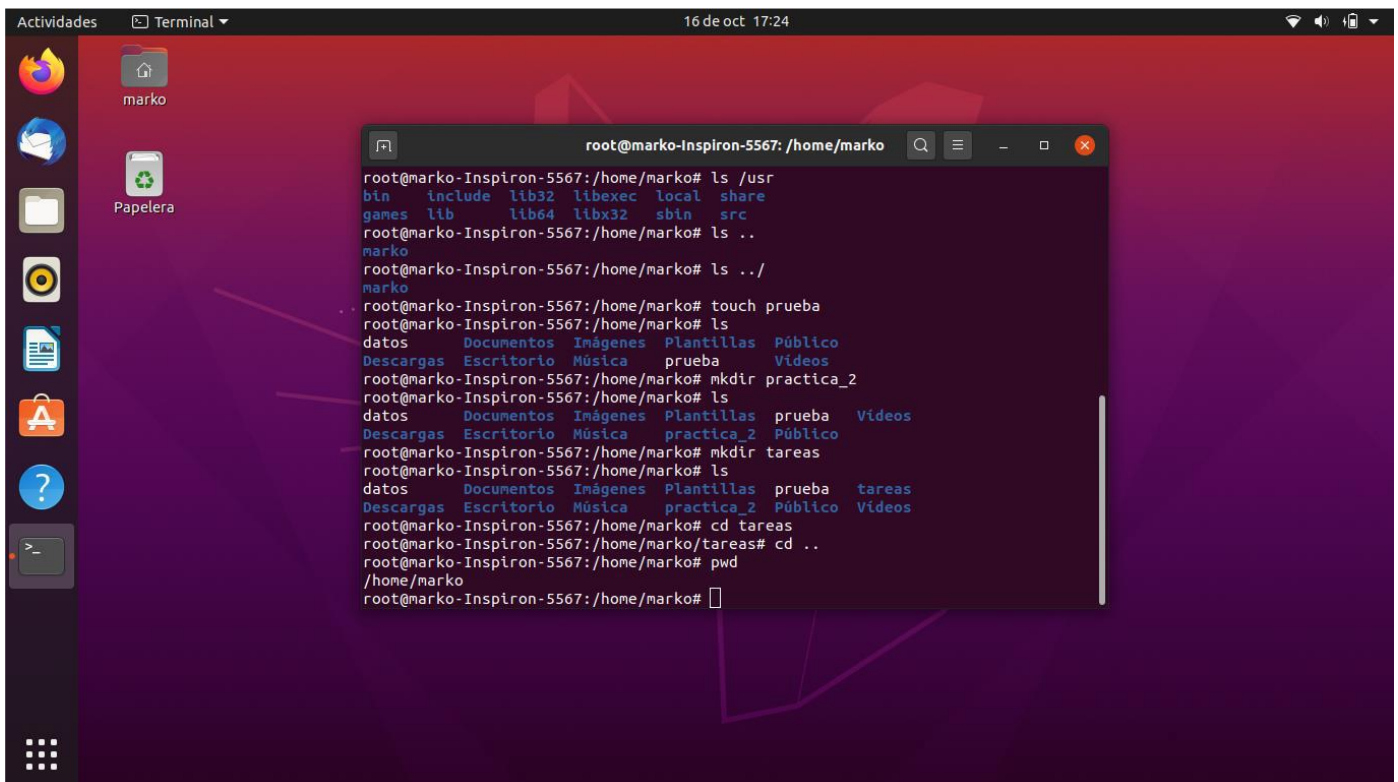
A terminal window titled 'root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas' is open on the same Linux desktop. The user 'marko' is at the prompt. The terminal shows the following commands and output:

```
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# man ls
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko#
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls /usr
bin  include  lib32  libexec  local  share
games  lib      lib64  libx32  sbin   src
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ..
..
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls ../
marko
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# touch prueba
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  Público
Descargas  Escritorio  Música  prueba  Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# mkdir practica_2
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  prueba  Videos
Descargas  Escritorio  Música  practica_2  Público
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# mkdir tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos  Documentos  Imágenes  Plantillas  prueba  tareas
Descargas  Escritorio  Música  practica_2  Público  Videos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# cd tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas#
```

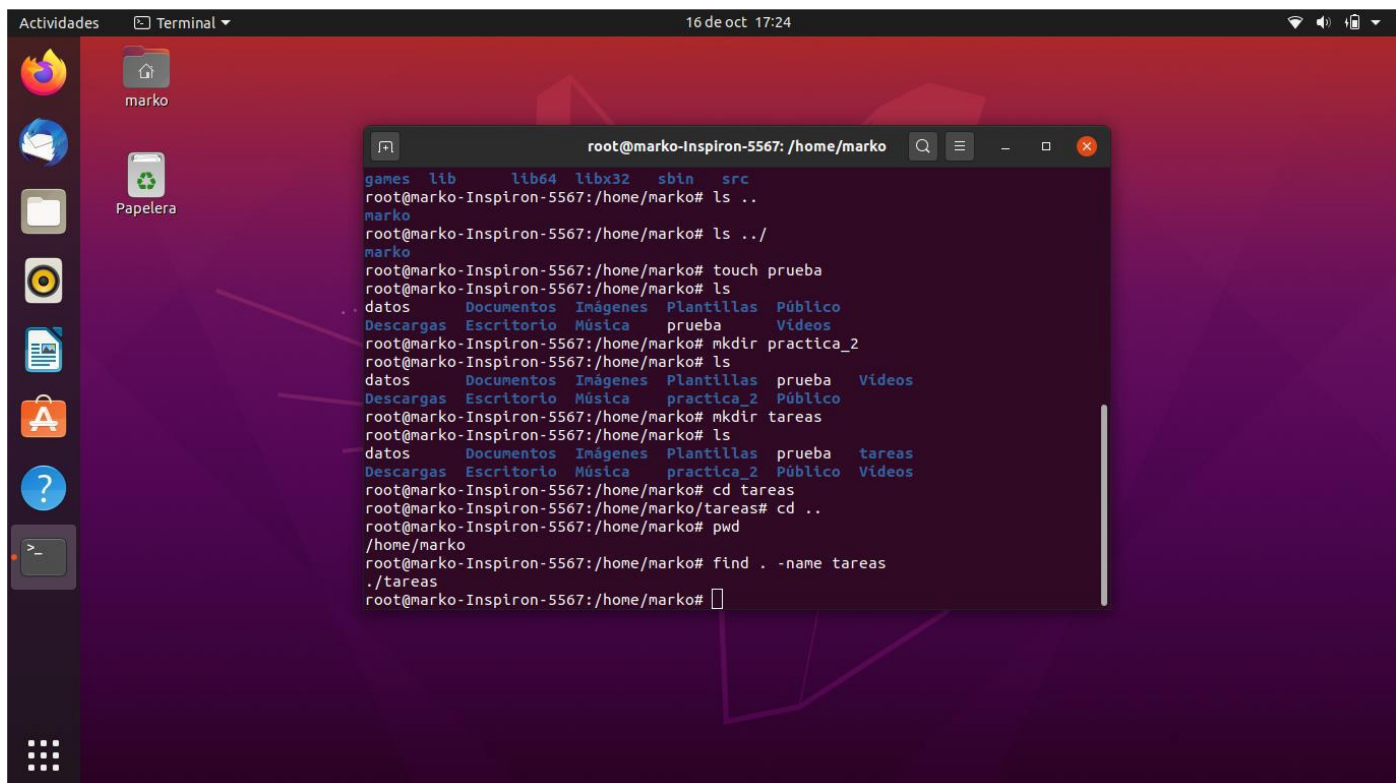




**pwd:** muestra nuestra ubicación.



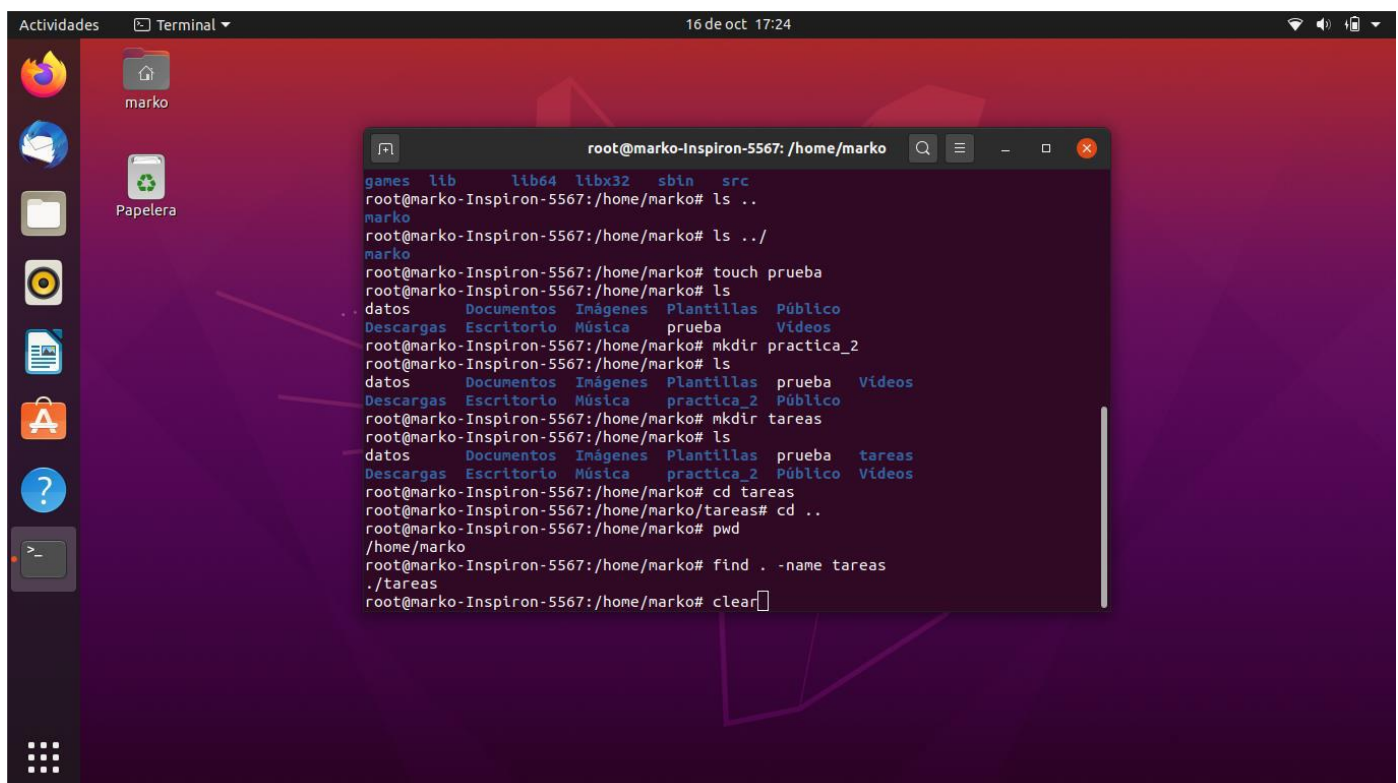
**find:** nos mostrará la ubicación de un archivo.



A terminal window titled 'root@marko-Inspiron-5567: /home/marko' is open on a Linux desktop. The desktop has a red background with a geometric pattern and a sidebar with icons for 'marko', 'Papelerera', and other applications. The terminal shows the following commands and output:

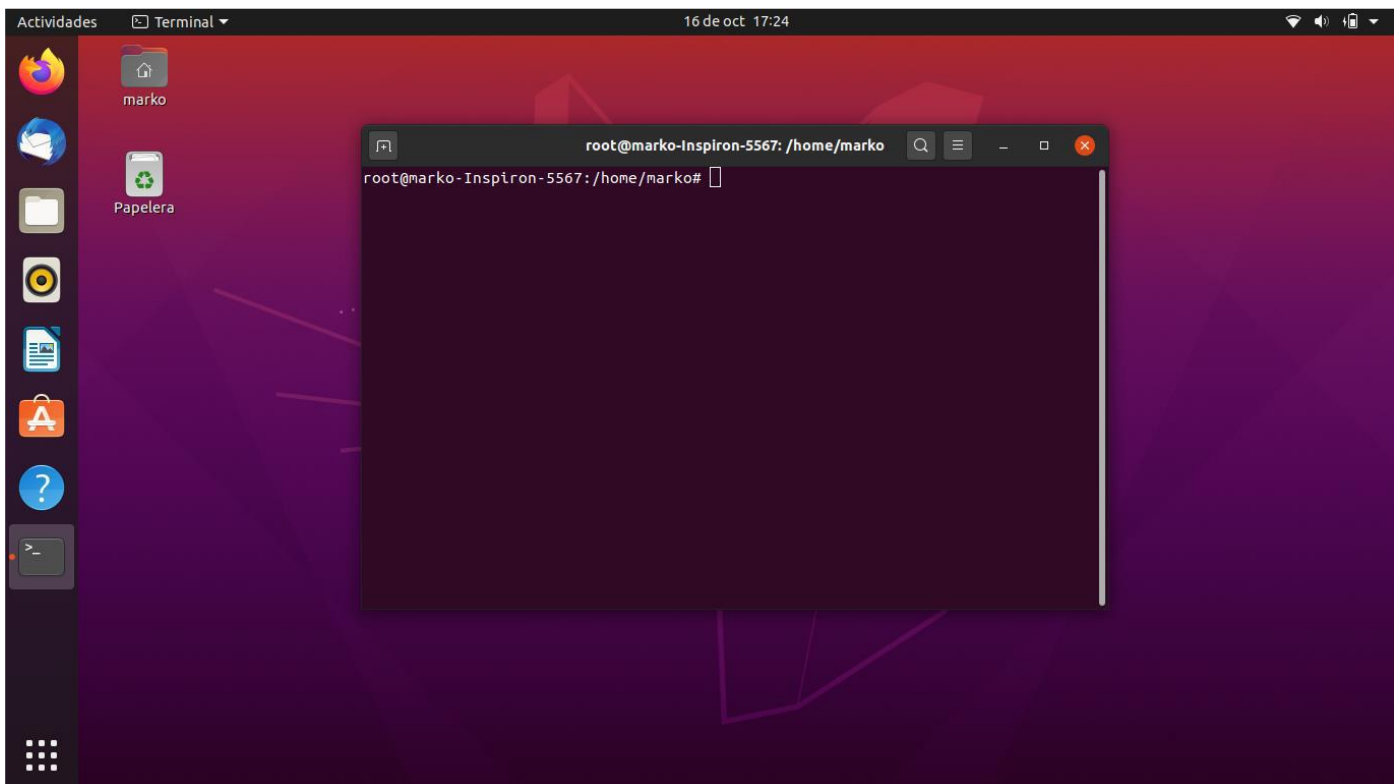
```
games lib lib64 libx32 sbin src
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls ..
marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls ../
marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# touch prueba
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls
datos Documentos Imágenes Plantillas Público
Descargas Escritorio Música prueba Videos
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# mkdir practica_2
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls
datos Documentos Imágenes Plantillas prueba Videos
Descargas Escritorio Música practica_2 Público
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# mkdir tareas
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls
datos Documentos Imágenes Plantillas prueba tareas
Descargas Escritorio Música practica_2 Público Videos
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# cd tareas
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko/tareas# cd ..
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# pwd
/home/marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# find . -name tareas
./tareas
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko#
```

**clear:** limpia la consola de todo texto que hemos escrito anteriormente.

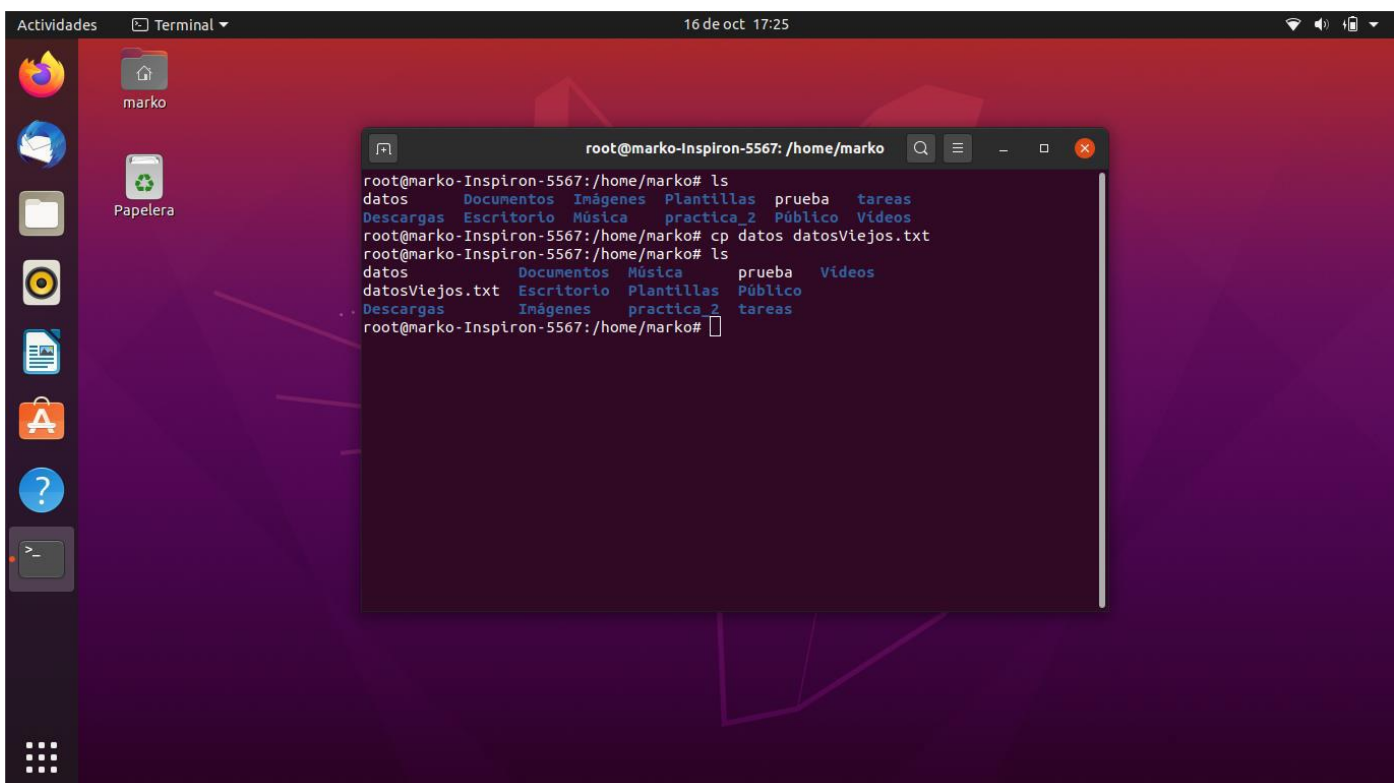


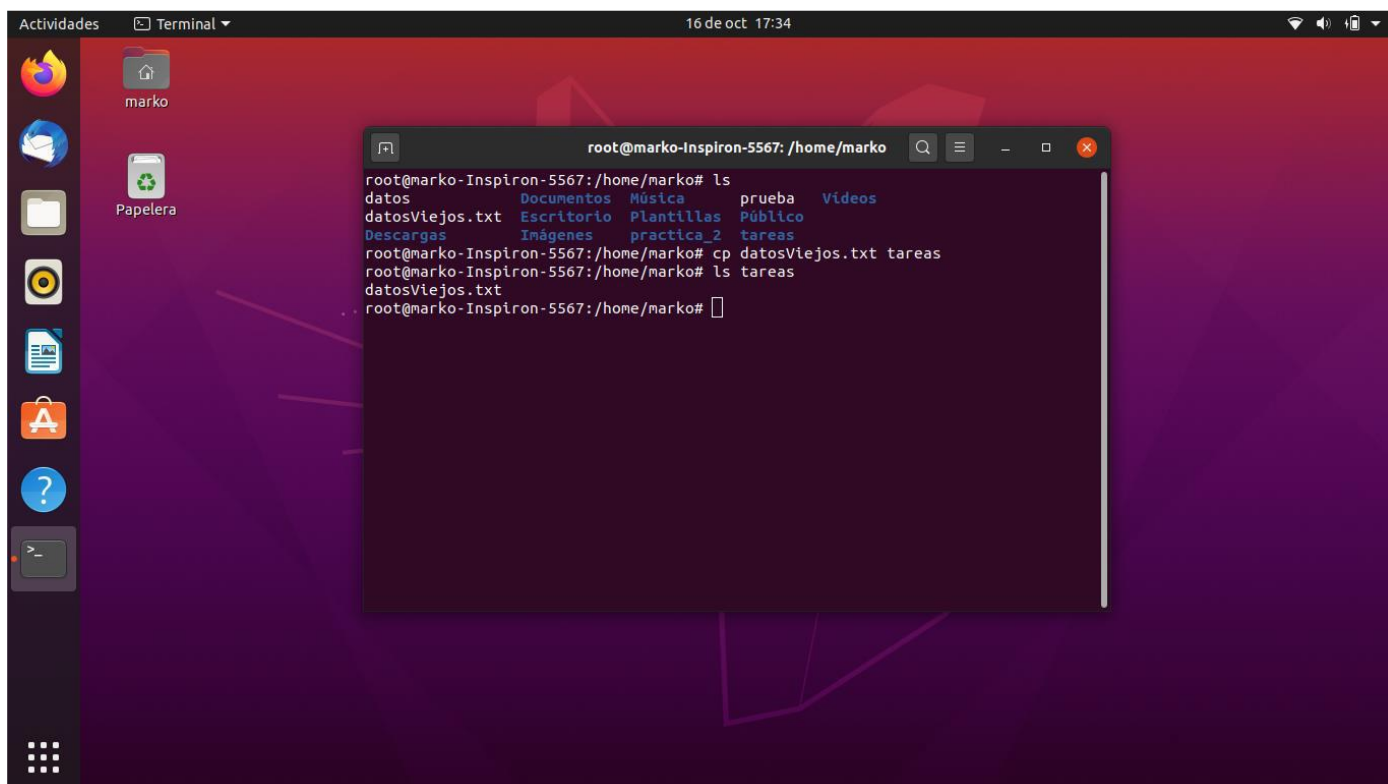
The same terminal window is shown, but with the 'clear' command entered at the end of the previous command's output. The terminal output is identical to the previous screenshot, but the prompt is now at a new line:

```
games lib lib64 libx32 sbin src
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls ..
marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls ../
marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# touch prueba
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls
datos Documentos Imágenes Plantillas Público
Descargas Escritorio Música prueba Videos
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# mkdir practica_2
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls
datos Documentos Imágenes Plantillas prueba Videos
Descargas Escritorio Música practica_2 Público
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# mkdir tareas
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# ls
datos Documentos Imágenes Plantillas prueba tareas
Descargas Escritorio Música practica_2 Público Videos
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# cd tareas
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko/tareas# cd ..
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# pwd
/home/marko
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# find . -name tareas
./tareas
root@marko-Inspiron-5567:/home/marko# clear
```

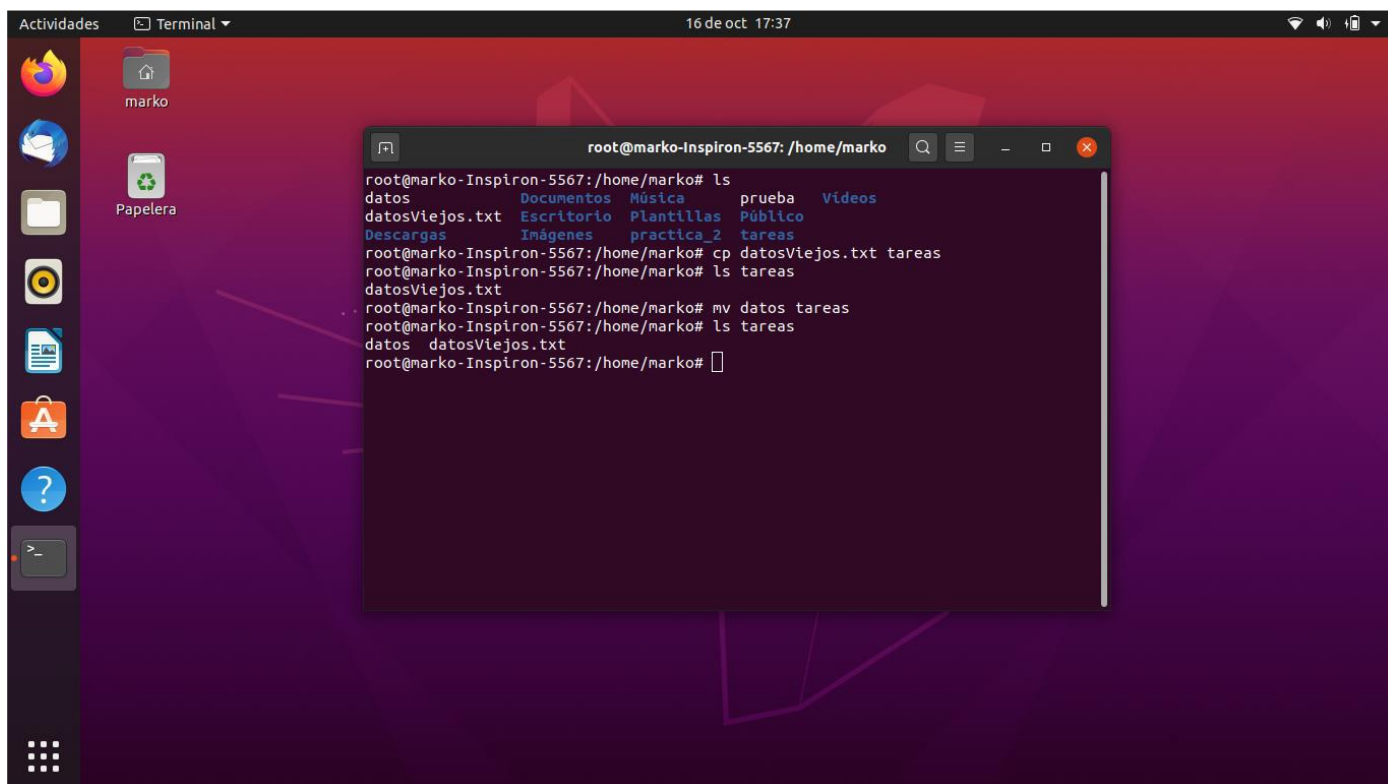


**cp:** nos permite copiar un archivo, dependiendo de la bandera y sintaxis de sus argumentos podrá realizar diferentes tareas como copiar en ese mismo directorio, en otro directorio, copiar con un nuevo nombre, etc.



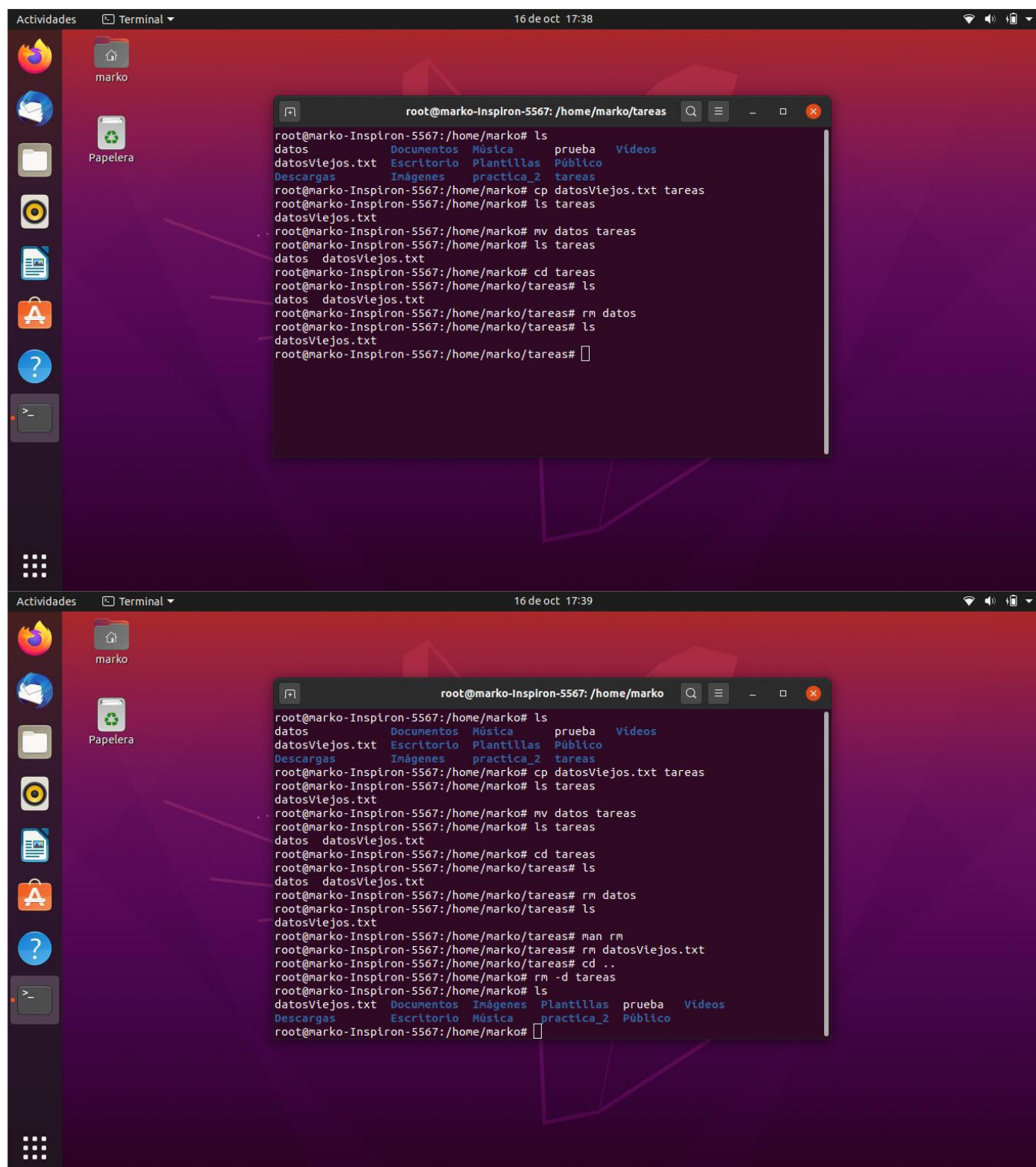


**mv:** nos permite mover un archivo o directorio a otro.





**rm**: nos permite eliminar archivos y directorios, para estos últimos debemos aplicar ciertas banderas como -d para que la acción sea ejecutada para un directorio vacío.



The image consists of two screenshots of a Linux desktop environment, specifically Ubuntu, showing a terminal window. The desktop background is a red and purple gradient. On the left, there is a dock with various application icons. The terminal window is titled 'root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas'.

**Top Screenshot:** The terminal shows the following commands and output:

```
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos      Documentos  Música     prueba    Videos
datosViejos.txt Escritorio  Plantillas Público
Descargas  Imágenes   practica_2 tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# cp datosViejos.txt tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls tareas
datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# mv datos tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls tareas
datos  datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# cd tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# ls
datos  datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# rm datos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# ls
datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas#
```

**Bottom Screenshot:** The terminal shows the following commands and output:

```
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datos      Documentos  Música     prueba    Videos
datosViejos.txt Escritorio  Plantillas Público
Descargas  Imágenes   practica_2 tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# cp datosViejos.txt tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls tareas
datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# mv datos tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls tareas
datos  datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# cd tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# ls
datos  datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# rm datos
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# ls
datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# man rm
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# rm datosViejos.txt
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko/tareas# cd ..
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# rm -d tareas
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko# ls
datosViejos.txt Documentos Imágenes Plantillas prueba Videos
Descargas      Escritorio Música   practica_2 Público
root@marko-Inspiron-5567: /home/marko#
```

## Conclusión

Gracias a la posibilidad de poder descargar Ubuntu en mi computadora me permitió explorarlo más a fondo y poder afirmar que es un mejor sistema operativo que Windows 10 en el ámbito de la programación, ya que, a diferencia de Windows, Ubuntu no ejecuta muchos subprocesos que pueden a veces volver lenta la máquina, al estar relacionado con la programación, la manera en la que ejecutas aplicaciones y demás se me hace más cómoda y más interesante, la práctica cumplió

con los objetivos de darnos a conocer un nuevo sistema operativo y, en mi caso en particular, la idea de cambiar por este.