



## 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:*

24

*No. de práctica(s):*

2

*Integrante(s):*

Bautista González Alejandro

*No. de lista o brigada:*

Sin número por el momento

*Semestre:*

2023-2

*Fecha de entrega:*

7 de marzo de 2023

*Observaciones:*

---

---

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

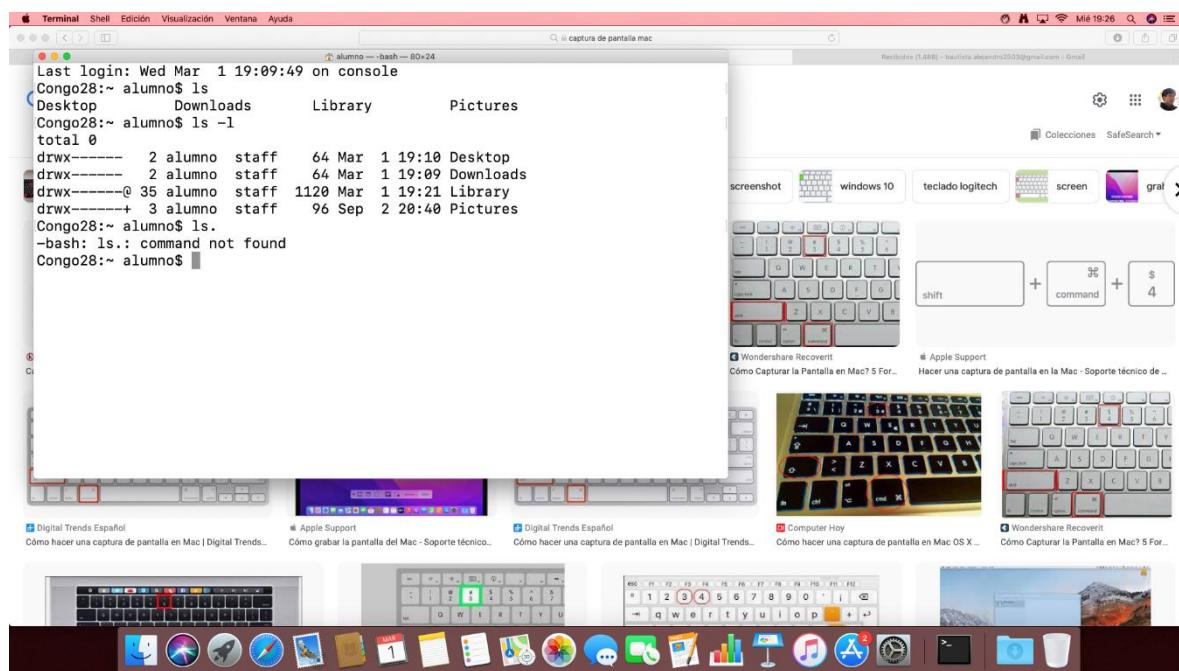
## GNU/Linux

### 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.

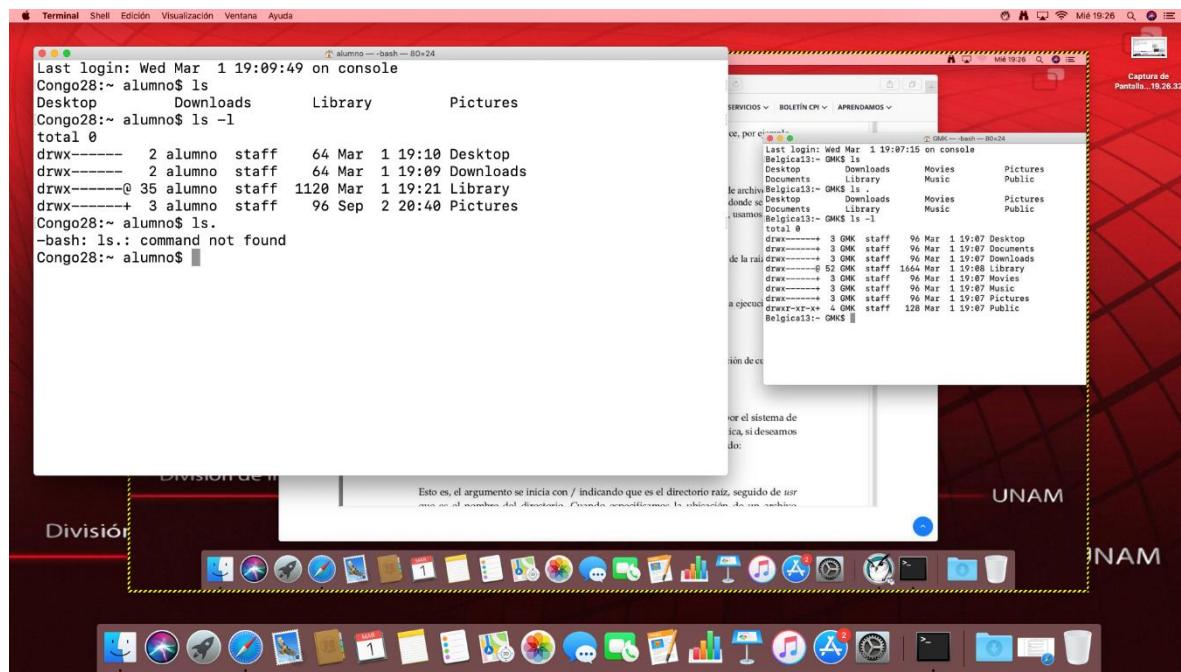
### Desarrollo

Antes de empezar a ingresar comandos, lo primero que tenemos que hacer para trabajar en Linux, es abrir, en nuestro caso, una “Terminal”, este espacio nos permite a los usuarios ver una ventana en la cual aparecerá una “línea de comandos”, línea en la cual, nosotros, como usuarios, tenemos la capacidad e indicar la siguiente orden o comando que deseemos sea ejecutado. Desde mi particular punto de vista, siento que la realización de esta práctica fue muy parecida a lo que sería el “CMD” de Windows, el CMD parece tener la misma clase de comandos que utilizaríamos la aplicación “terminal” de Apple, para este caso, como podemos ver en la imagen de abajo, se nos ha abierto una ventana, en la cual, en primera instancia nos muestra datos básicos, como “el ultimo acceso”, la fecha, desde donde se hizo el acceso y en este caso, nos muestra el usuario desde el cual accedemos, en nuestro caso, estamos usando el perfil “Alumno”, puesto que todavía no tenemos acceso a cuentas personales y contraseñas únicas, con espacio de almacenamiento propio.

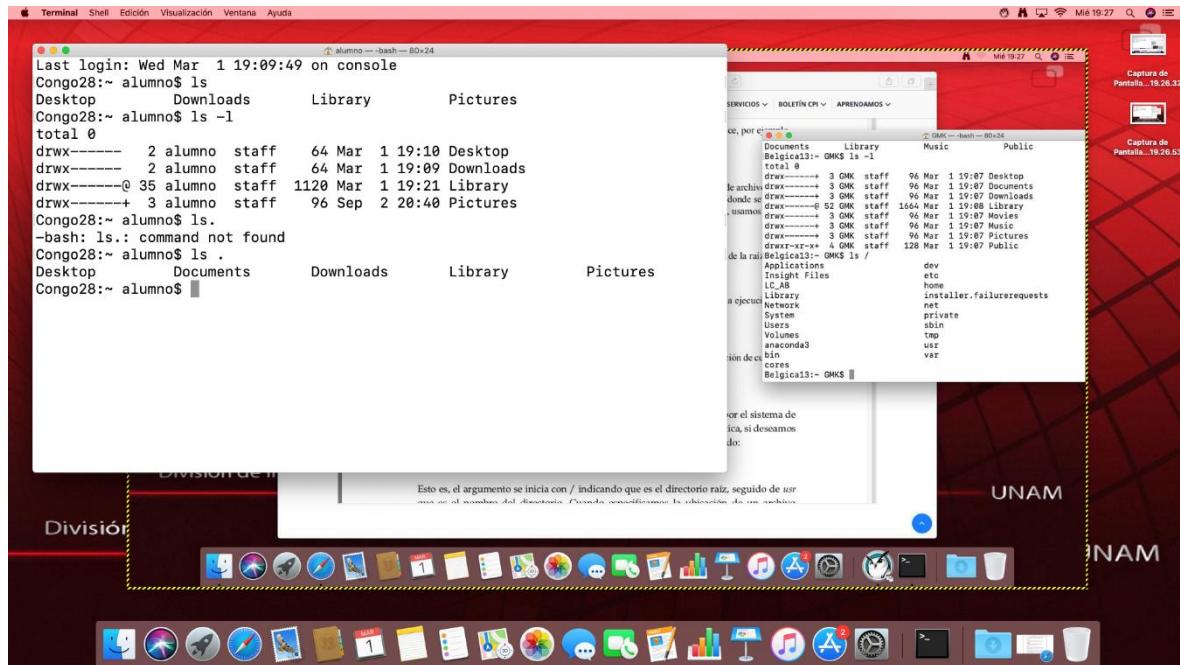


Después de entrar a “terminal”, comenzaremos a hacer usos de los comandos, en este primer caso tenemos, que indicar que la sintaxis de los comandos es: *comando [-opciones] [argumentos]*, en general, el comando siempre lo ponemos y después del comando ponemos en “opciones” alguna bandera para cambiar el significado de este y al final se le indica la ruta, ubicación, archivos, etc; las “opciones” o “argumentos”, pueden o no ir.

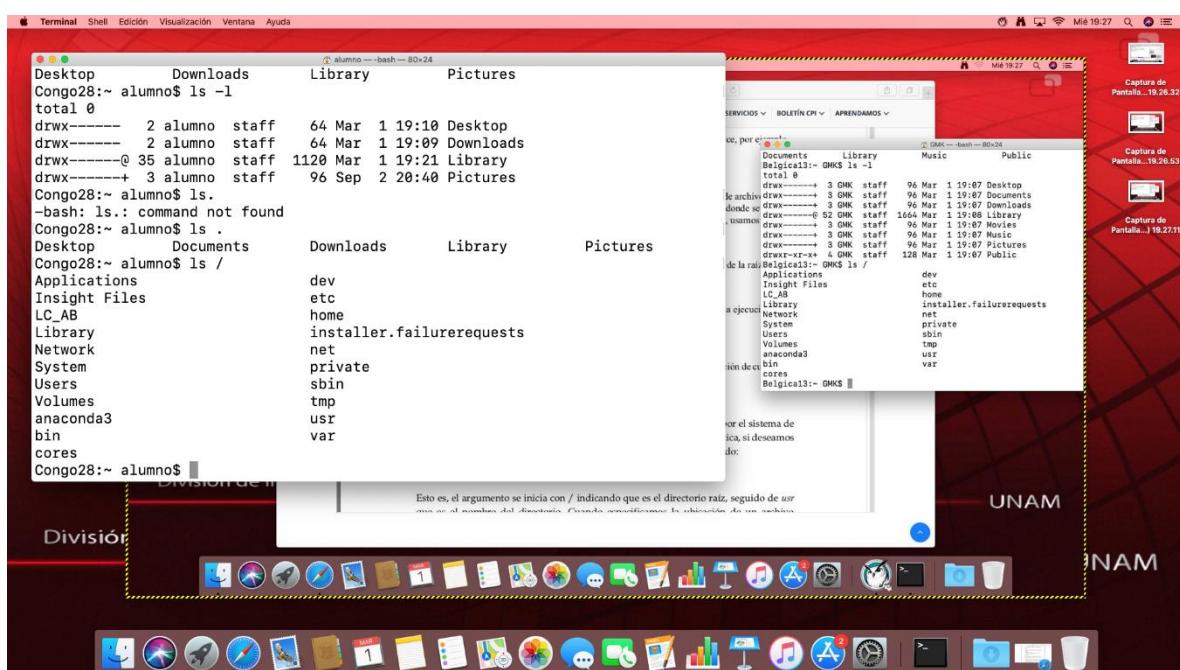
Como primer comando que veremos en esta práctica, es *comando ls*. Este comando le muestra al usuario en forma de lista los elementos que existen en alguna ubicación del sistema, en sí, al utilizar este comando, obtenemos el listado de elementos de la ubicación actual, aunque Linux tiene el comando específico para los archivos en la ubicación actual, la cual es *ls .*, en la imagen de abajo vemos el uso de *ls* desde nuestra ubicación de *usuario*, y haciendo uso del comando *ls -l*, podemos ver en la captura de pantalla que nos muestra un listado extenso de los elementos que se encuentran en nuestra ubicación actual en el sistema, en este ultimo listado encontramos permisos y fechas.



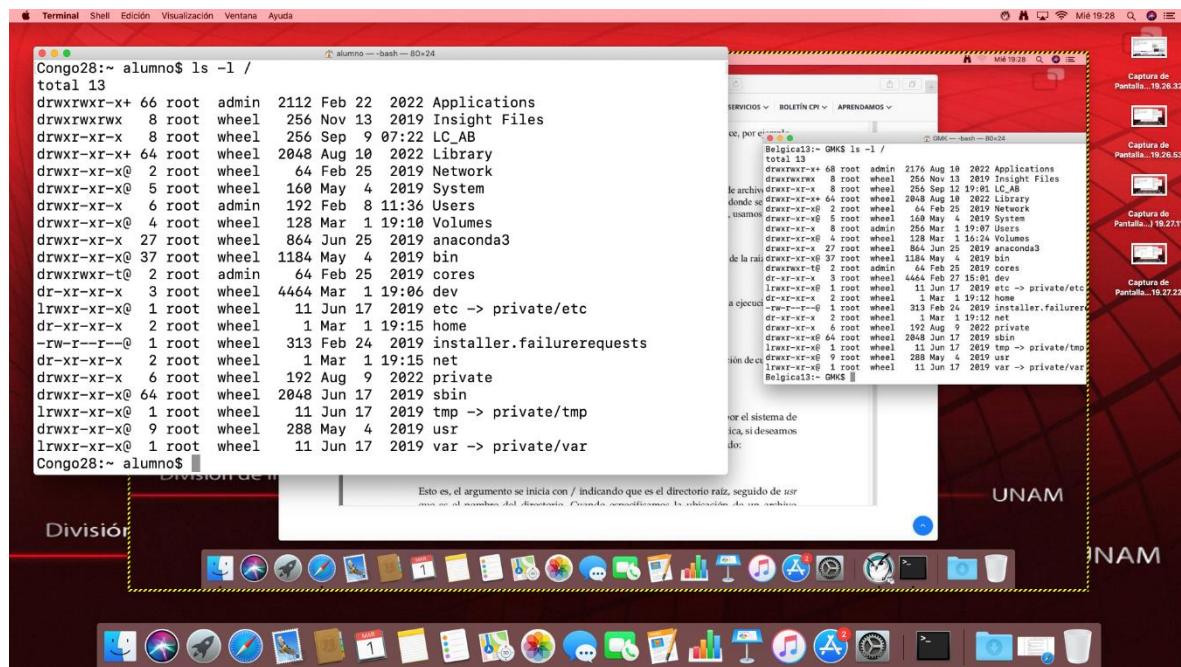
En esta siguiente captura de pantalla, podemos ver el comando `ls .` bien ejecutado, como habíamos indicado, este comando sirve casi de igual manera que le comando `ls`, aunque una comparación a destacar en este comando fue la visualización de un nuevo archivo en el listado, en el archivo de “Documents”.



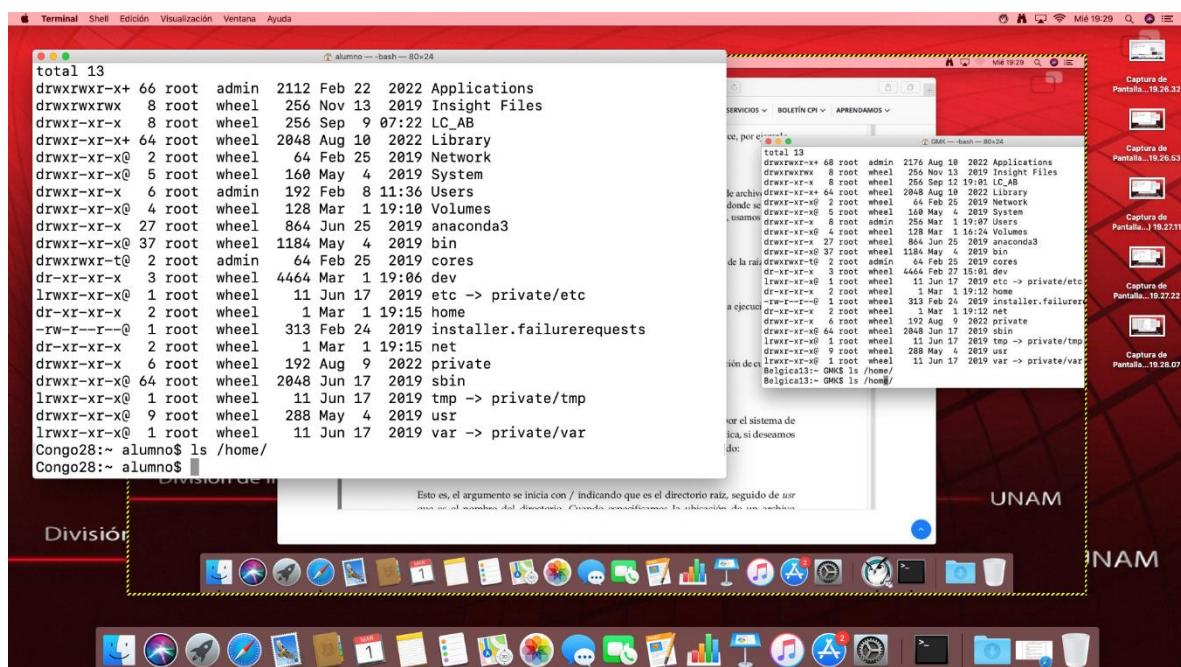
El siguiente comando que usamos es `ls /`, usando este comando podemos ver los archivos que están en la raíz, usamos el comando anterior, de esta manera obtenemos un listado de todos los archivos que contiene el sistema en su raíz, como se ve en la captura de pantalla siguiente.

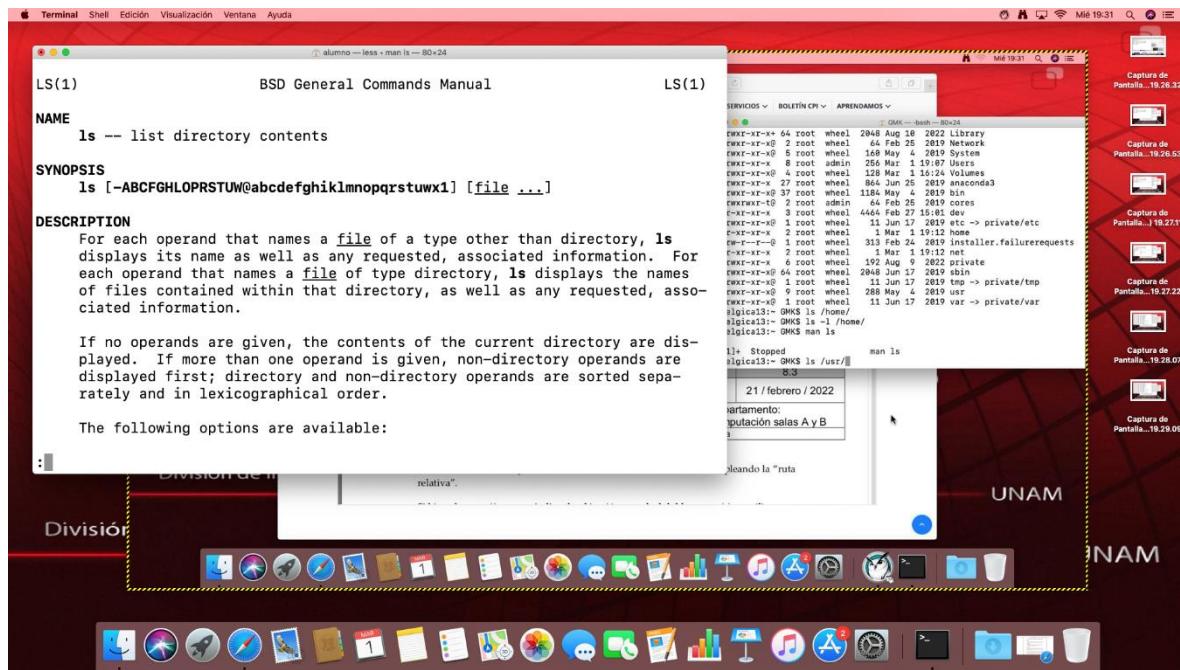


Ahora bien, cuando hacemos uso del comando `ls -l /` estamos haciendo uso de la sintaxis antes vista, en este caso hacemos uso del comando `/s` que sirve para listar le agregamos la opción `l`, el cual sirve ver el listado de la ubicación actual, y como ultima parte, en [argumentos] usamos el `/`, con este símbolo indicamos la ubicación de donde queremos el listado, en este caso estamos indicando que el listado lo queremos de la raíz.

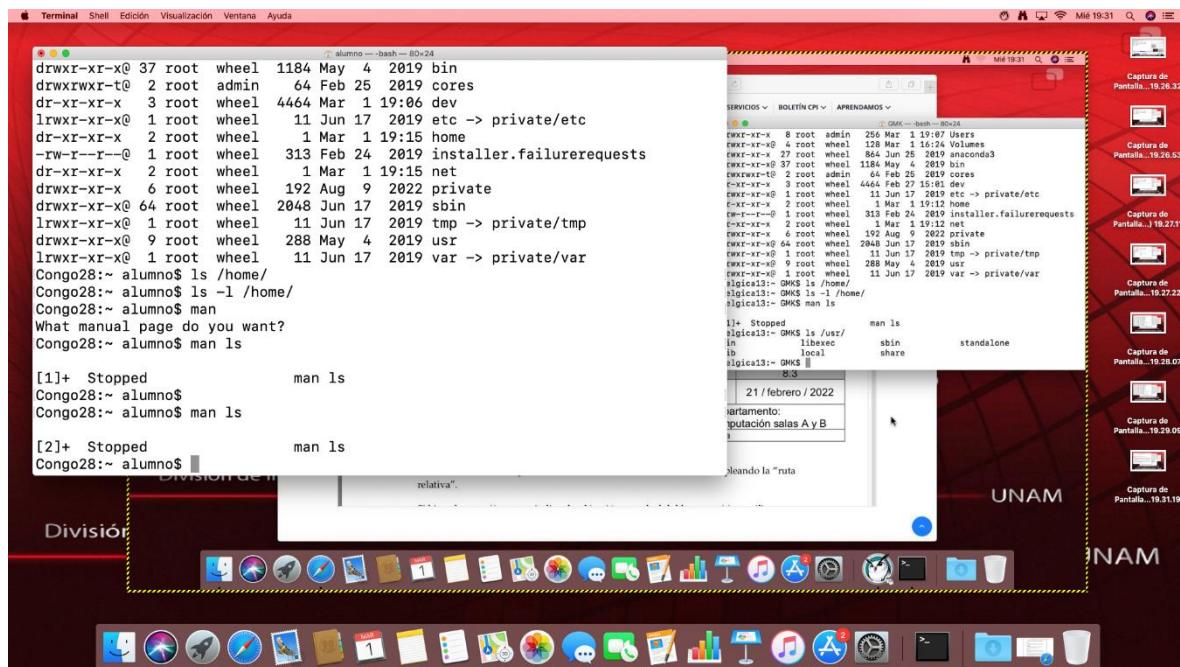


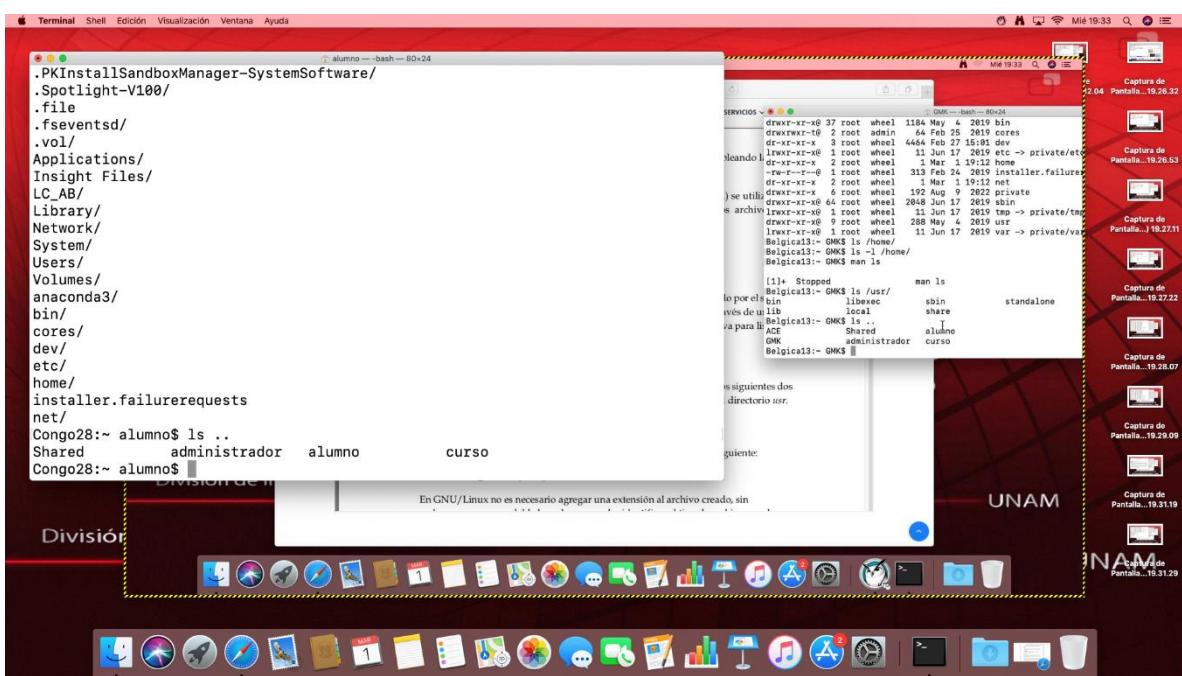
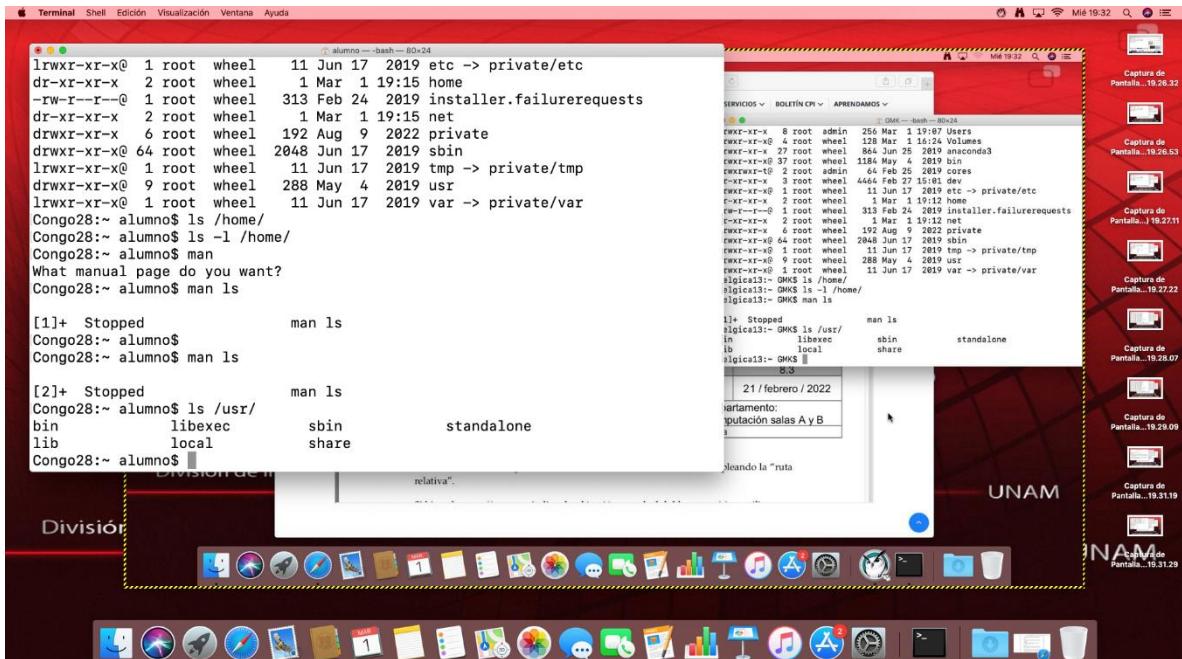
Como vemos en ambas capturas de pantalla, tenemos el listado largo de la raíz, en el cual se nos muestran sus permisos y fechas.

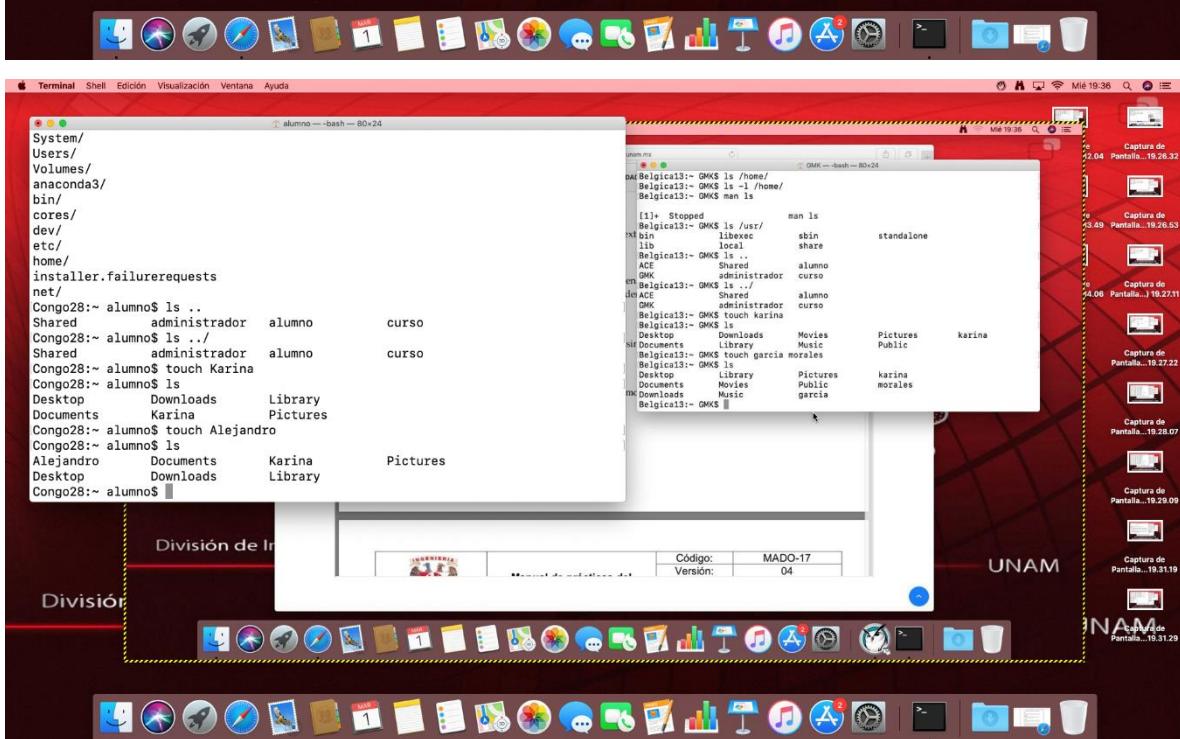
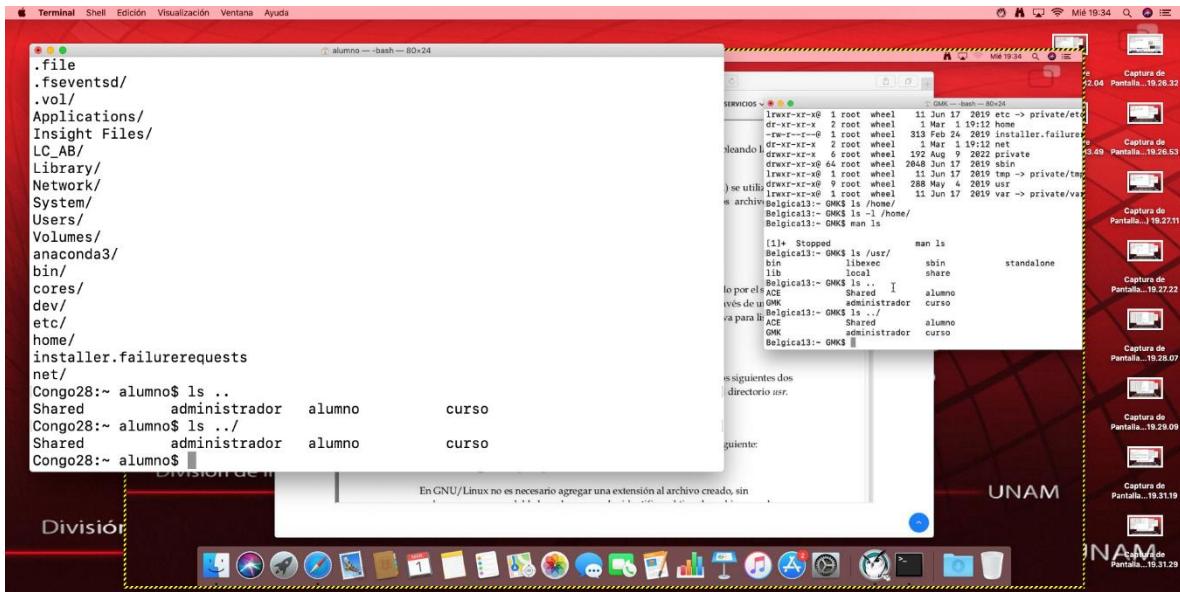


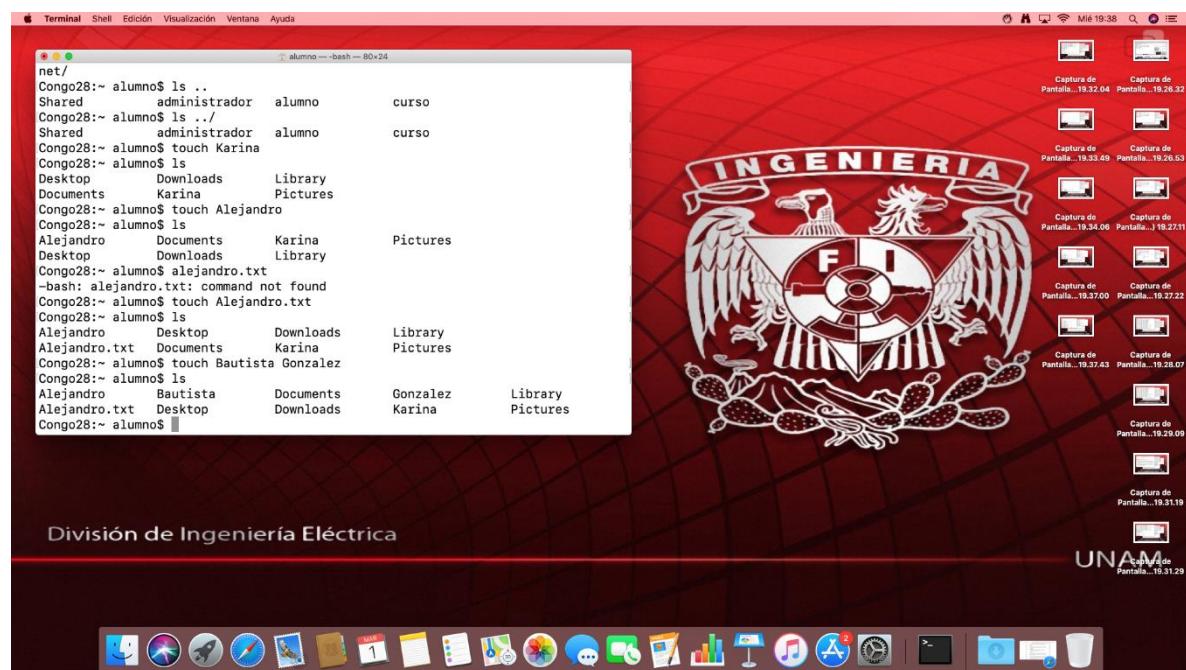
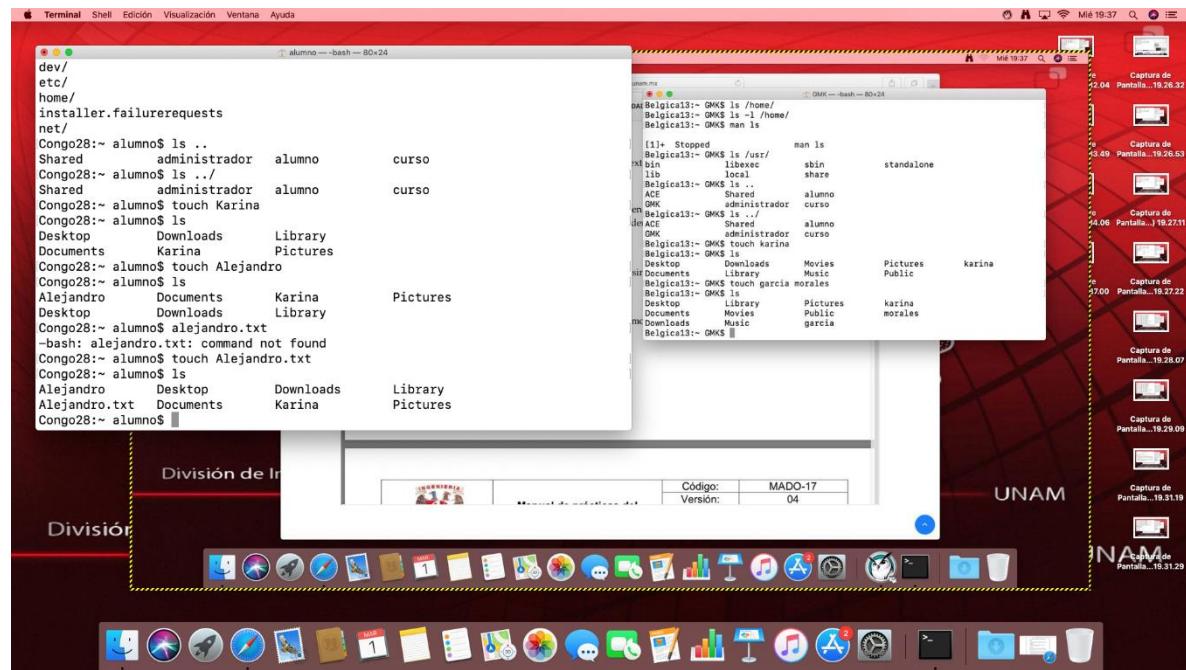


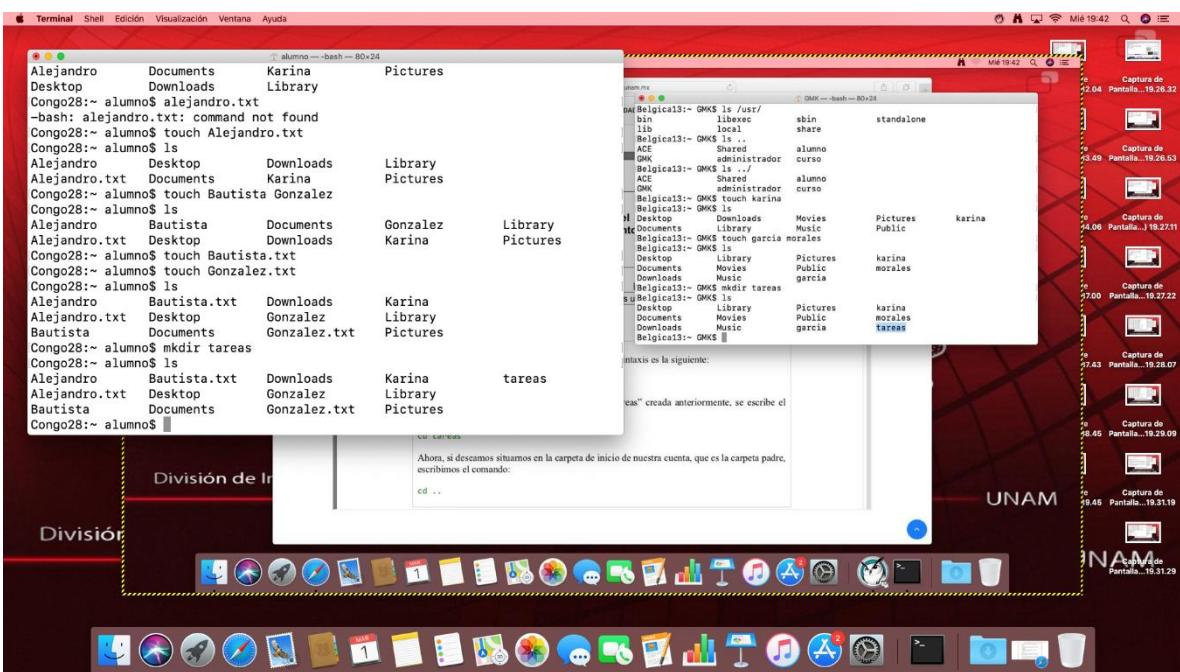
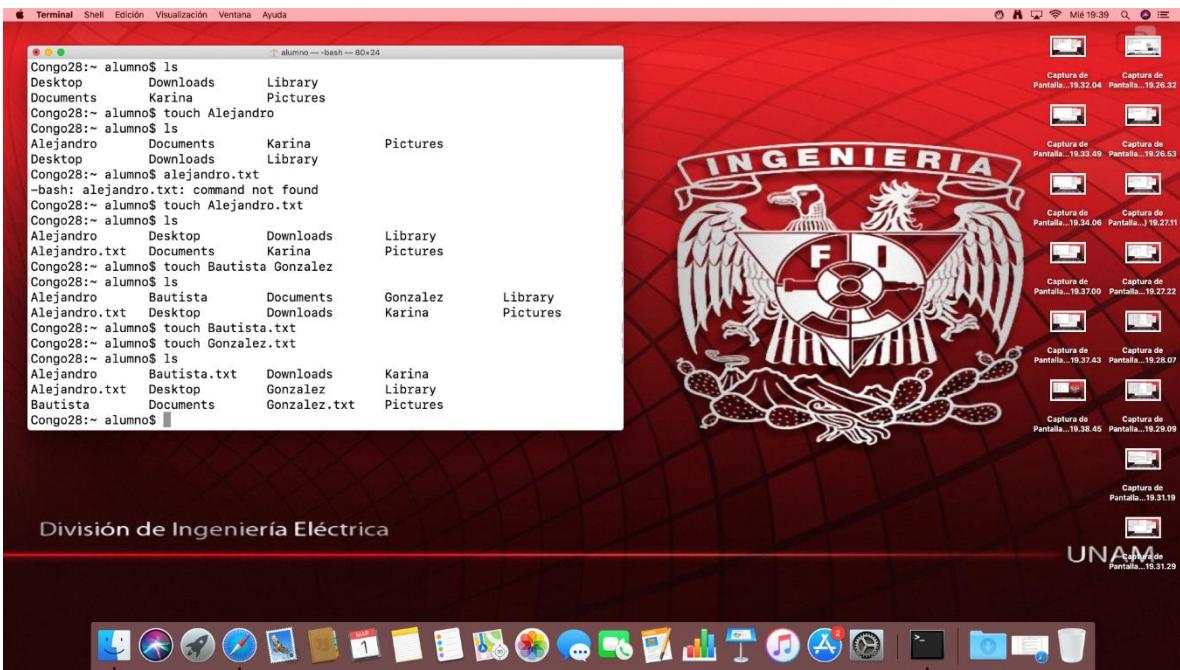
Después del ultimo comando, hacemos uso del comando *home*, ahora bien, este comando lo que nos permite, es ver los usuarios que se encuentran en el equipo local, en nuestro caso, veremos que el usuario mostrado en pantalla es “alumno” y en el caso del equipo del profesor, el usuario que se muestra es el indicado para ese equipo en específico.

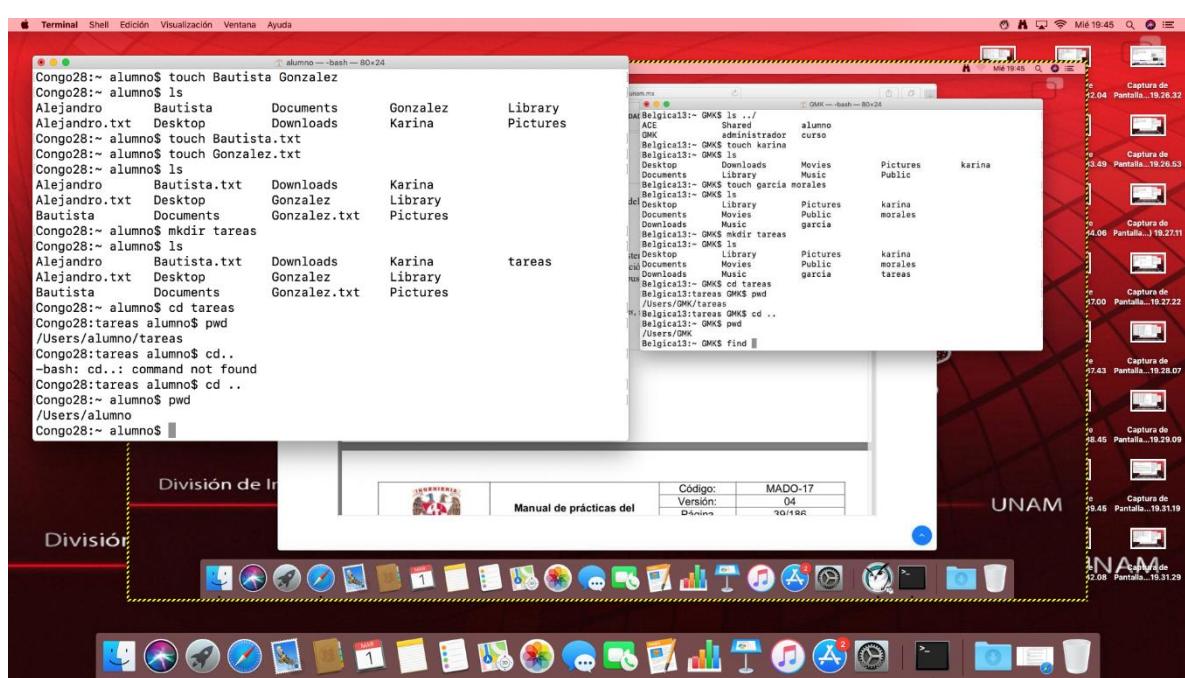
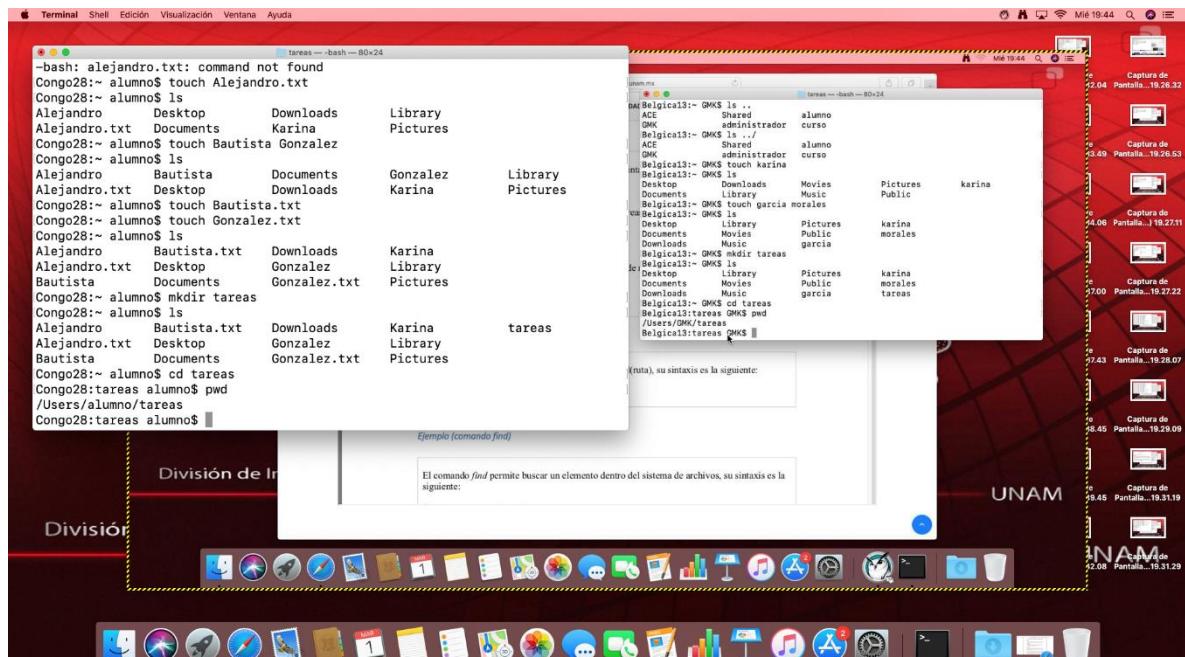


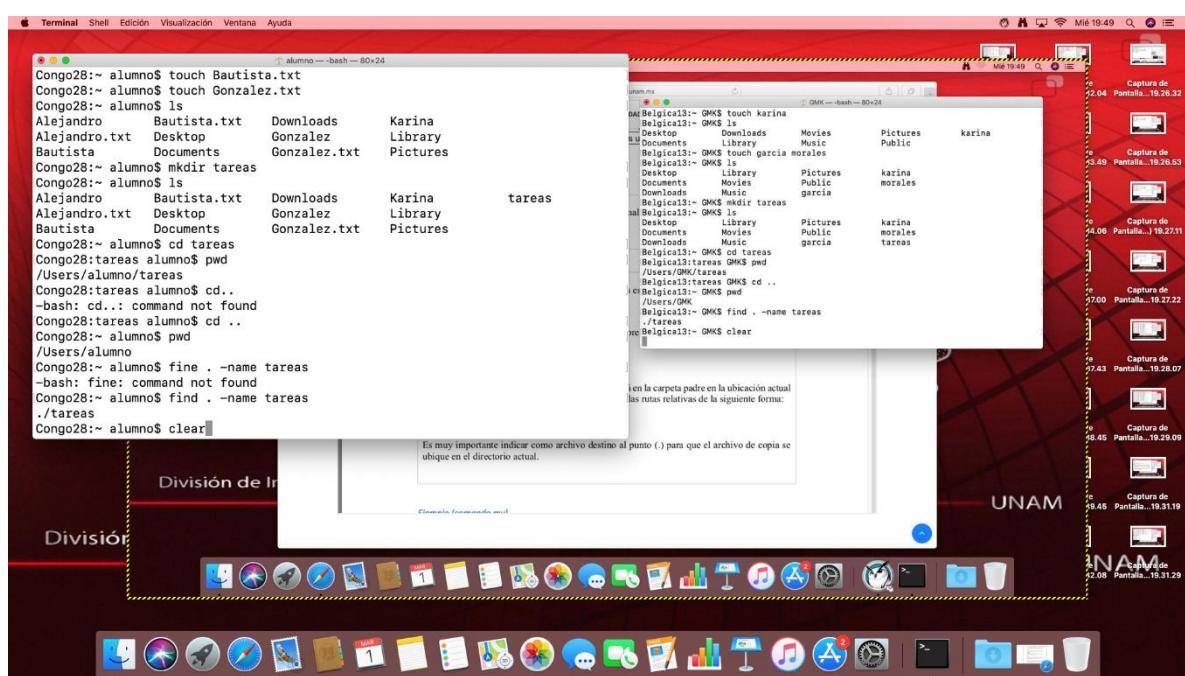
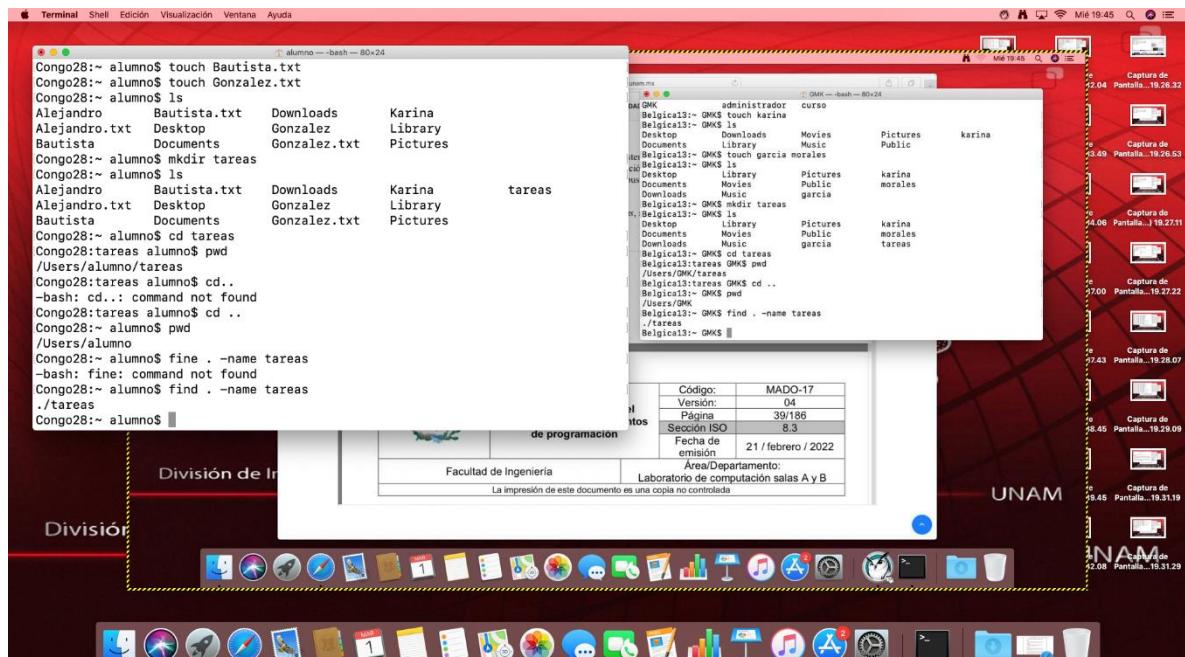


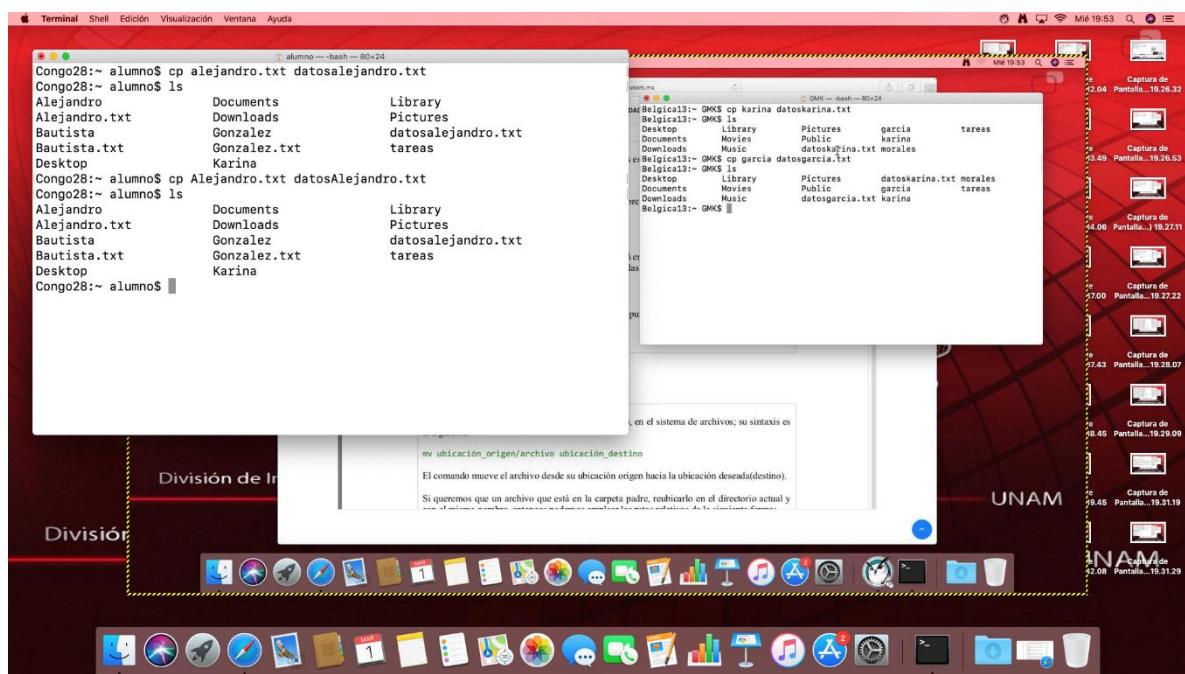
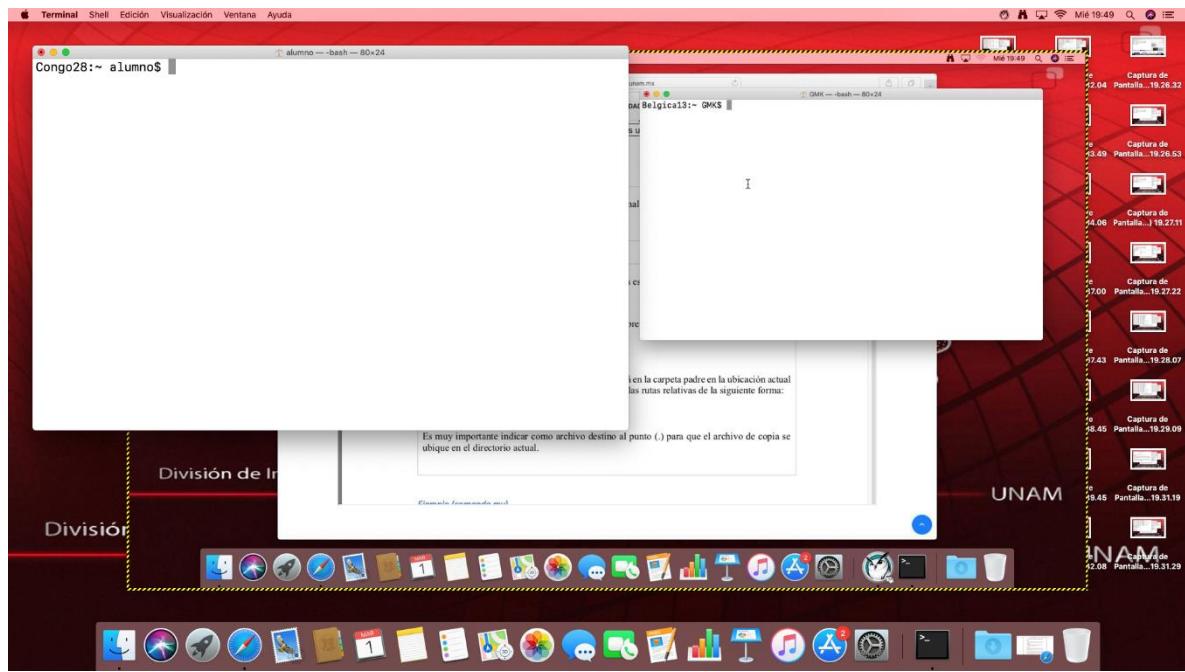












alumno\$ cp alejandro.txt datosalejandro.txt

Congo28:~ alumno\$ ls

Alejandro	Documents	Library
Alejandro.txt	Downloads	Pictures
Bautista	Gonzalez	datosalejandro.txt
Bautista.txt	Gonzalez.txt	tareas
Desktop	Karina	

Congo28:~ alumno\$ cp Alejandro.txt datosAlejandro.txt

Congo28:~ alumno\$ ls

Alejandro	Documents	Library
Alejandro.txt	Downloads	Pictures
Bautista	Gonzalez	datosalejandro.txt
Bautista.txt	Gonzalez.txt	tareas
Desktop	Karina	

Congo28:~ alumno\$ cp Bautista.txt DatosBautista.txt

Congo28:~ alumno\$ cp Gonzalez.txt DatosGonzalez.txt

Congo28:~ alumno\$ ls

Alejandro	Desktop	Library
Alejandro.txt	Documents	Pictures
Bautista	Downloads	datosalejandro.txt
Bautista.txt	Gonzalez	tareas
DatosBautista.txt	Gonzalez.txt	
DatosGonzalez.txt	Karina	

alumno\$

mv ubicación\_origen/archivo ubicación\_destino

El comando mueve el archivo desde su ubicación origen hacia la ubicación deseada(destino).

Si queremos que un archivo que está en la carpeta padre, redirigirlo en el directorio actual y

alumno\$ cp Alejandro.txt datosAlejandro.txt

Congo28:~ alumno\$ ls

Alejandro	Documents	Library
Alejandro.txt	Downloads	Pictures
Bautista	Gonzalez	datosalejandro.txt
Bautista.txt	Gonzalez.txt	tareas
Desktop	Karina	

Congo28:~ alumno\$ cp Bautista.txt DatosBautista.txt

Congo28:~ alumno\$ cp Gonzalez.txt DatosGonzalez.txt

Congo28:~ alumno\$ ls

Alejandro	Desktop	Library
Alejandro.txt	Documents	Pictures
Bautista	Downloads	datosalejandro.txt
Bautista.txt	Gonzalez	tareas
DatosBautista.txt	Gonzalez.txt	
DatosGonzalez.txt	Karina	

Congo28:~ alumno\$ cp datoal

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

Congo28:~ alumno\$ cp datosalejandro.txt tareas/datos2alejandro.txt

Congo28:~ alumno\$ ls tareas/

datosalejandro.txt
--------------------

Congo28:~ alumno\$

mv ubicación\_origen/archivo ubicación\_destino

El comando mueve el archivo desde su ubicación origen hacia la ubicación deseada(destino).

Si queremos que un archivo que está en la carpeta padre, redirigirlo en el directorio actual y

alumno\$ cp Karina.txt datoskarina.txt

Beligical3:~ GMKS ls

Desktop	Library	Pictures	garcia	tareas
Documents	Movies	Public	karina	
Downloads	Music	datoskarina.txt	moraless	

Beligical3:~ GMKS cp karina datoskarina.txt

Beligical3:~ GMKS ls

Desktop	Library	Pictures	datoskarina.txt	moraless
Documents	Movies	Public	garcia	tareas
Downloads	Music	datosgarcia.txt	karina	

Beligical3:~ GMKS cp datoskarina.txt tareas/datoskarina.txt I

Beligical3:~ GMKS ls tareas/

datoskarina.txt
-----------------

Beligical3:~ GMKS I

alumno\$

UNAM

Captura de Pantalla... 19.26.32

Captura de Pantalla... 19.26.53

Captura de Pantalla... 19.27.11

Captura de Pantalla... 19.27.22

Captura de Pantalla... 19.28.07

Captura de Pantalla... 19.29.09

Captura de Pantalla... 19.31.19

Captura de Pantalla... 19.31.29

UNAM

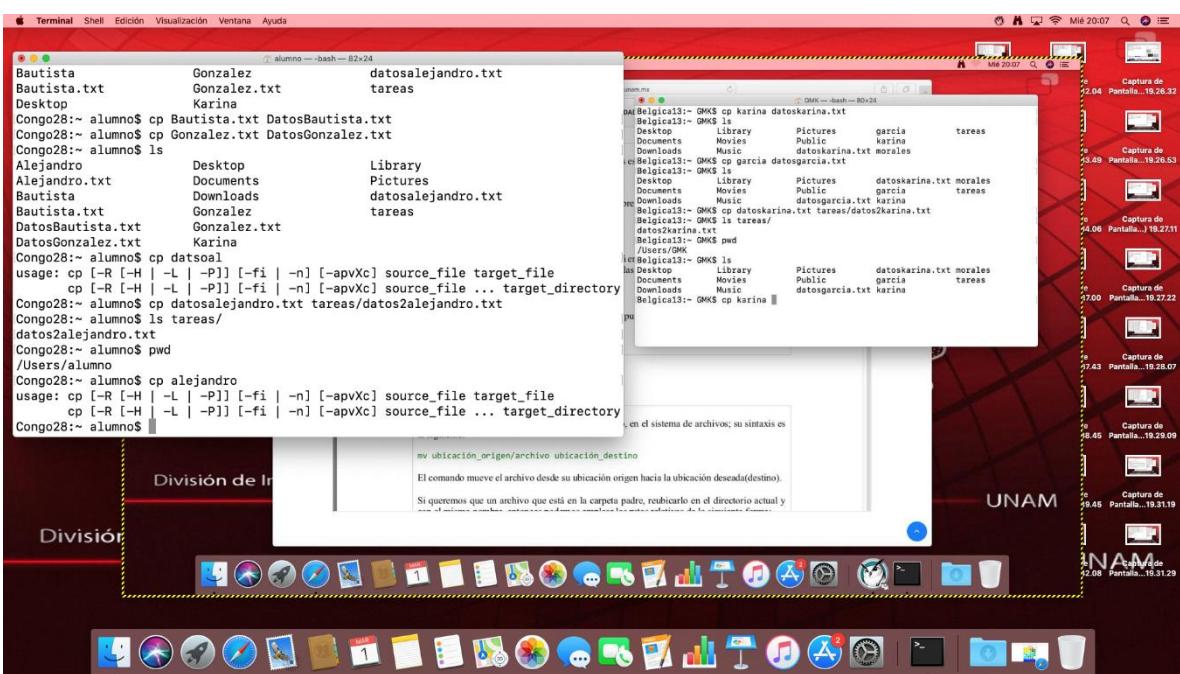
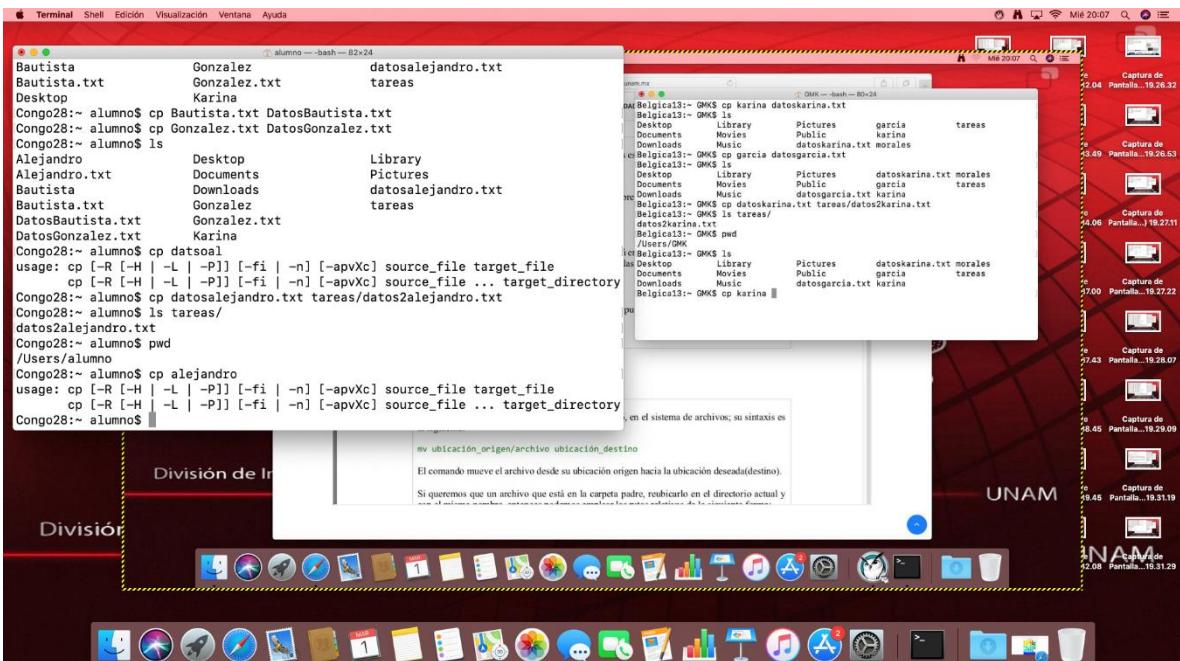
Captura de Pantalla... 19.31.32

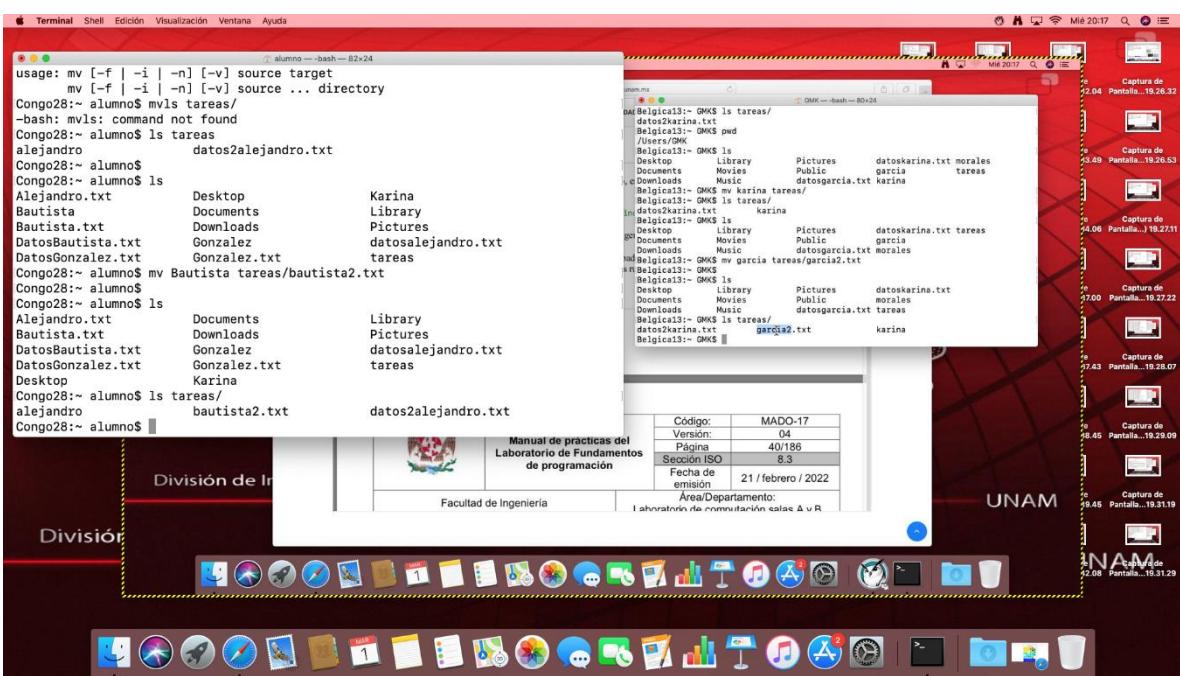
UNAM

Captura de Pantalla... 19.31.32

División de Información

División de Información





```
tareas -- bash - 82x24
Congo28:~ alumno$ ls
Alejandro.txt      Desktop          Karina
Bautista          Documents         Library
Bautista.txt       Downloads        Pictures
DatosBautista.txt Gonzalez        datosalejandro.txt
DatosGonzalez.txt Gonzalez        tareas
Congo28:~ alumno$ mv Bautista tareas/bautista2.txt
Congo28:~ alumno$ 
Congo28:~ alumno$ ls
Alejandro.txt      Documents        Library
Bautista.txt       Downloads        Pictures
DatosBautista.txt Gonzalez        datosalejandro.txt
DatosGonzalez.txt Gonzalez        tareas
Desktop           Karina
Congo28:~ alumno$ ls tareas/
alejandro          bautista2.txt   datosalejandro.txt
Congo28:~ alumno$ mv alejandro.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Bautista.tst tareas/
Congo28:~ alumno$ mv DatosBautista.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv DatosGonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Karina tareas/
Congo28:~ alumno$ mv datosalejandro.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ 

División de la Información, se debe utilizar la bandera -f para
repetas, se debe utilizar la opción -r, para

-----
```

```
tareas -- bash - 80x24
Beligical31:~ GMKS ls tareas/
datos2karina.txt  karina
Beligical31:~ GMKS ls
Desktop           Library          Pictures        datoskarina.txt tareas
Documents          Movies          Public          garcia
Downloads          Music           Public          morales
Beligical31:~ GMKS ls tareas/
datosgarcia.txt   garcia2.txt   karina
Beligical31:~ GMKS ls
Desktop           Library          Pictures        datoskarina.txt
Documents          Movies          Public          morales
Downloads          Music           Public          morales
Beligical31:~ GMKS ls tareas/
Beligical31:~ GMKS cd tareas/
Beligical31:~ GMKS mkdir borrar
Beligical31:~ tareas GMKS borrar
borrar            garcia2.txt   karina
datos2karina.txt  karina
Beligical31:~ tareas GMKS ||
```

```
Mi 22-23
Captura de 02.04 Pantalla... 19.26.32
Captura de 03.49 Pantalla... 19.26.63
Captura de 04.06 Pantalla... 19.27.11
Captura de 05.23 Pantalla... 19.27.22
Captura de 07.00 Pantalla... 19.27.22
Captura de 07.43 Pantalla... 19.28.07
Captura de 08.45 Pantalla... 19.29.09
Captura de 09.45 Pantalla... 19.31.19
UNAM
```

The screenshot shows a macOS desktop environment with two terminal windows open and a dock at the bottom.

**Terminal Window 1 (Left):**

```
DatosBautista.txt    Gonzalez      datosalejandro.txt
DatosGonzalez.txt   Gonzalez.txt  tareas
Desktop              Karina        tareas
Congo28:~ alumno$ ls tareas/
                    alejandro     bautista2.txt  datosalejandro.txt
Congo28:~ alumno$ mv alejandro.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Bautista.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv DatosBautista.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv DatosGonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Karina tareas/
Congo28:~ alumno$ mv datosalejandro.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ ls
Desktop            Downloads       Pictures
Documents          Library        tareas
Congo28:~ alumno$ cd tareas/
Congo28:tareas alumno$ mkdir borrar
Congo28:tareas alumno$ ls
Bautista.txt       Gonzalez.txt  bautista2.txt
DatosBautista.txt  Karina       borrar
DatosGonzalez.txt  alejandro    datosalejandro.txt
Gonzalez           alejandro    datosalejandro.txt
Congo28:tareas alumno$
```

**Terminal Window 2 (Right):**

```
Desktop            Library        Pictures      datoskarina.txt tareas
Documents          Movies         Public       morales
Downloads          Music          datosgarcia.txt
Bautista2.txt     karina        Garcia      Garcia2.txt
Congo28:~ alumno$ mv Garcia tareas/garcia2.txt
Belgica13:~ GMKS ls
Desktop            Library        Pictures      datoskarina.txt
Documents          Movies         Public       morales
Downloads          Music          datosgarcia.txt tareas
Bautista2.txt     karina        Garcia      Garcia2.txt
Belgica13:~ GMKS ls tareas/
                    alejandro     Garcia2.txt  karina
Belgica13:~ GMKS ls
Desktop            Library        Pictures      datoskarina.txt
Documents          Movies         Public       morales
Downloads          Music          datosgarcia.txt tareas
Belgica13:~ GMKS cd tareas/
Belgica13:tareas GMKS mkdir borrar
Belgica13:tareas GMKS rm -r borrar
                    Garcia2.txt
datos2karina.txt  karina        Garcia2.txt
Belgica13:tareas GMKS ||
```

**Dock:**

- Finder
- TextEdit
- Preview
- Activity Monitor
- Mail
- Messages
- Safari
- Calculator
- Numbers
- Keynote
- Pages
- System Preferences
- Spotlight Search
- Univerity of Mexico (UNAM) logo
- Cup icon

```
Terminal Shell Edición Visualización Ventana Ayuda
alumno ~ - bash — 156x35
Congo28:~ alumno$ mv Bautista.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv DatosBautista.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv DatosGonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Karina tareas/
Congo28:~ alumno$ mv datosalejandro.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ ls
Desktop   Downloads   Pictures
Documents Library   tareas
Congo28:~ alumno$ cd tareas/
Congo28:tareas alumno$ mkdir borrar
Congo28:tareas alumno$ ls
Bautista.txt      Gonzalez.txt      bautista2.txt
DatosBautista.txt  Karina          borrar
DatosGonzalez.txt alejandro       datos2alejandro.txt
Gonzalez          alejandro.txt    datosalejandro.txt
Congo28:tareas alumno$ cd ..
Congo28:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Congo28:~ alumno$ rm tareas
rm: tareas: is a directory
Congo28:~ alumno$ cd tareas
Congo28:tareas alumno$ rm tareas/
rm: tareas/: No such file or directory
Congo28:tareas alumno$ rm borrar/
rm: borrar/: is a directory
Congo28:tareas alumno$ rm -r borrar/
Congo28:tareas alumno$ ls
Bautista.txt      DatosGonzalez.txt  Gonzalez.txt      alejandro      bautista2.txt      datosalejandro.txt
DatosBautista.txt  Gonzalez        Karina          alejandro.txt    borrar
Congo28:tareas alumno$ cd ..
Congo28:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Congo28:~ alumno$
```

```
Terminal Shell Edición Visualización Ventana Ayuda
alumno ~ - bash — 156x35
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Gonzalez.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ mv Karina tareas/
Congo28:~ alumno$ mv datosalejandro.txt tareas/
Congo28:~ alumno$ ls
Desktop   Downloads   Pictures
Documents Library   tareas
Congo28:~ alumno$ cd tareas/
Congo28:tareas alumno$ mkdir borrar
Congo28:tareas alumno$ ls
Bautista.txt      Gonzalez.txt      bautista2.txt
DatosBautista.txt  Karina          borrar
DatosGonzalez.txt alejandro       datos2alejandro.txt
Gonzalez          alejandro.txt    datosalejandro.txt
Congo28:tareas alumno$ cd ..
Congo28:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Congo28:~ alumno$ rm tareas
rm: tareas: is a directory
Congo28:~ alumno$ cd tareas
Congo28:tareas alumno$ rm tareas/
rm: tareas/: No such file or directory
Congo28:tareas alumno$ rm borrar/
rm: borrar/: is a directory
Congo28:tareas alumno$ rm -r borrar/
Congo28:tareas alumno$ ls
Bautista.txt      DatosGonzalez.txt  Gonzalez.txt      alejandro      bautista2.txt      datosalejandro.txt
DatosBautista.txt  Gonzalez        Karina          alejandro.txt    borrar
Congo28:tareas alumno$ cd ..
Congo28:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Congo28:~ alumno$ rm -r tareas/
Congo28:~ alumno$ ls
Desktop   Documents   Downloads   Library   Pictures
Congo28:~ alumno$
```

Terminal Shell Edición Visualización Ventana Ayuda

alumno ~ - bash — 156x35

```
Congo28:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Congo28:~ alumno$ rm tareas
rm: tareas: is a directory
Congo28:~ alumno$ cd tareas
Congo28:tareas alumno$ rm tareas/
rm: tareas/: No such file or directory
Congo28:tareas alumno$ rm borrar/
rm: borrar/: is a directory
Congo28:tareas alumno$ rm -r borrar/
Congo28:tareas alumno$ ls
Bautista.txt          DatosGonzalez.txt      Gonzalez.txt      alejandro        bautista2.txt      datosalejandro.txt
DatosBautista.txt    Gonzalez                 Karina           alejandro.txt
Congo28:tareas alumno$ cd ..
Congo28:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Congo28:~ alumno$ rm -r tareas/
Congo28:~ alumno$ ls
Desktop   Documents   Downloads   Library   Pictures
Congo28:~ alumno$ mkdir alejandro
Congo28:~ alumno$ touch alejandrobautistagonzalez.txt
Congo28:~ alumno$ ls
Desktop   Downloads   Pictures
Documents  Library   alejandro
Congo28:~ alumno$ rm alejandrobautistagonzalez.txt
Congo28:~ alumno$ rm alejandro
rm: alejandro: is a directory
Congo28:~ alumno$ rm -f alejandro/
rm: alejandro/: is a directory
Congo28:~ alumno$ rm -r alejandro/
Congo28:~ alumno$ ls
Desktop   Documents   Downloads   Library   Pictures
Congo28:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Congo28:~ alumno$
```

The dock contains various Mac OS X application icons, including Finder, Mail, Safari, iCal, Address Book, iPhoto, iMovie, iDVD, iTunes, iWork suite, and System Preferences.

## Conclusiones

Esta práctica, aunque inconclusa en su desarrollo del reporte, puedo indicar que me a mostrado e iniciado en cierta forma a lo que parecería un tipo de programación (la cual no lo es, pero nos da una idea de lo que podemos esperar al ingresar comandos específicos), pero este caso, me parece una buena práctica para podemos indicarle a los alumnos y usuarios como funcionan las jerarquías en el sistema Linux.

Anteriormente a la realización de esta práctica, en algún momento del bachillerato me enseñaron de manera superficial algo parecido a este tipo de navegación por el sistema de archivos, aunque en ese caso lo hice por medio del “símbolo del sistema”, la persona que nos presento ese tipo de navegación nos indicó que servía por si, en dado caso, no tuviéramos la interfaz gráfica, por medio de comandos y de ordenes en este sistema, pudiéramos crear archivos, documentos de distintos tipo de extensión y de igual manera que en la práctica que acabamos de realizar, nosotros hicimos uso de comandos y herramientas para poder crear, quitar o movernos por el sistema, siempre y cuando respetamos las jerarquías del sistema, puesto que varias de estas acciones que vimos en laboratorio, no las podríamos llevar a cabo debido a la ubicación en la cual nos encontramos o por las restricciones del sistema.

## Bibliografía

- <http://lcp02.fi-b.unam.mx/>