



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

# Laboratorio de Computación Salas A y B

*Profesor:* García Morales Karina

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 1122

*No de Práctica(s):* 2

*Integrante(s):* Gómez Lovera Francisco

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* 20

*Semestre:* 2019 - 1

*Fecha de entrega:*

*Observaciones:*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

# GNU/Linux

## 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.

## Conceptos

Gestor de memoria: El gestor de memoria es un programa que asigna un volumen de memoria a los programas solicitados.

Administrador y planificador de procesos: Es un módulo que debe decidir cuçal de los procesos en condiciones de ser ejecutado conviene ser despachado primero y qué orden de ejecución debe seguirse.

Sistema de archivos: Son los métodos y estructuras de datos que un sistema operativo utiliza para seguir la pista de los archivos de un disco.

Administración de E/S: Comprende la transferencia entre diversos niveles de la memoria como la comunicación con los periféricos.

## Actividad de Clase

Comando “ls”: permite revisar los archivos dentro de un directorio.

```
|CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop
Documents
CostaRica29:~ Guest$ █

Downloads
Library
Movies
Music
Pictures
Public
Saul
expo
fundamentos
ls
trigonometria.txt

Last login: Wed Aug 22 19:35:14 on ttys000
|CostaRica29:~ Guest$ ls /
Applications
Developer
LC_AB
CostaRica29:~ Guest$ ls /home
CostaRica29:~ Guest$ ls -l /home
ls: /home: No such file or directory
|CostaRica29:~ Guest$ ls -l /home
|CostaRica29:~ Guest$ man ls
|CostaRica29:~ Guest$ ls /usr
X11R6
bin
include
lib
libexec
local
sbin
share
standalone
CostaRica29:~ Guest$ █

|CostaRica29:~ Guest$ ls -l
total 16
lrwxr-xr-x 1 root wheel 8 Apr 25 08:43 X11 -> /opt/X11
lrwxr-xr-x 1 root wheel 8 Apr 25 08:43 X11R6 -> /opt/X11
drwxr-xr-x 978 root wheel 33252 Apr 26 09:34 bin
drwxr-xr-x 267 root wheel 9078 Apr 25 13:10 include
drwxr-xr-x 312 root wheel 10608 Apr 26 09:34 lib
drwxr-xr-x 238 root wheel 8092 Apr 26 09:34 libexec
drwxr-xr-x 15 root wheel 510 Apr 25 13:08 local
drwxr-xr-x 248 root wheel 8432 Apr 26 09:34 sbin
drwxr-xr-x 47 root wheel 1598 Apr 25 13:11 share
drwxr-xr-x 5 root wheel 170 Mar 27 21:00 standalone
CostaRica29:~ Guest$ █

|CostaRica29:~ Guest$ ls -l
total 8
drwx-----+ 10 Guest _guest 340 Aug 22 19:46 Desktop
drwx-----+ 10 Guest _guest 340 Aug 22 16:12 Documents
drwx-----+ 12 Guest _guest 408 Aug 22 19:15 Downloads
drwx-----+ 53 Guest _guest 1802 Aug 22 15:06 Library
drwx-----+ 3 Guest _guest 102 Aug 22 15:04 Movies
drwx-----+ 3 Guest _guest 102 Aug 22 15:04 Music
drwx-----+ 3 Guest _guest 102 Aug 22 15:04 Pictures
drwxr-xr-x+ 4 Guest _guest 136 Aug 22 15:04 Public
-rw-r--r-- 1 Guest _guest 8 Aug 22 15:15 Saul
drwxr-xr-x 2 Guest _guest 68 Aug 22 15:57 expo
drwxr-xr-x 2 Guest _guest 68 Aug 22 15:16 fundamentos
drwxr-xr-x 2 Guest _guest 68 Aug 22 15:16 ls
-rw-r--r--+ 1 Guest _guest 20 Aug 22 16:10 trigonometria.txt
CostaRica29:~ Guest$ █

|CostaRica29:~ Guest$ ls /
Applications
Developer
LC_AB
CostaRica29:~ Guest$ █

Library
Network
System
Users
Volumes
anaconda3
bin
cores
dev
etc
home
installer.failurerequests
net
opt
private
sbin
tmp
usr
var

|CostaRica29:~ Guest$ ls -l /usr
total 16
lrwxr-xr-x 1 root wheel 8 Apr 25 08:43 X11 -> /opt/X11
lrwxr-xr-x 1 root wheel 8 Apr 25 08:43 X11R6 -> /opt/X11
drwxr-xr-x 978 root wheel 33252 Apr 26 09:34 bin
drwxr-xr-x 267 root wheel 9078 Apr 25 13:10 include
drwxr-xr-x 312 root wheel 10608 Apr 26 09:34 lib
drwxr-xr-x 238 root wheel 8092 Apr 26 09:34 libexec
drwxr-xr-x 15 root wheel 510 Apr 25 13:08 local
drwxr-xr-x 248 root wheel 8432 Apr 26 09:34 sbin
drwxr-xr-x 47 root wheel 1598 Apr 25 13:11 share
drwxr-xr-x 5 root wheel 170 Mar 27 21:00 standalone
CostaRica29:~ Guest$ █
```

```
CostaRica29:~ Guest$ ls ..
Guest      Shared
CostaRica29:~ Guest$
```

administrador	diplomado
---------------	-----------

```
CostaRica29:~ Guest$ ls ../
Guest      Shared
CostaRica29:~ Guest$
```

administrador	diplomado
---------------	-----------

```
CostaRica29:~ Guest$ ls ../usr
X11      X11R6      bin
CostaRica29:~ Guest$
```

include	lib	libexec	local	sbin	share	standalone
---------	-----	---------	-------	------	-------	------------

```
CostaRica29:~ Guest$ ls ../usr
X11      X11R6      bin
CostaRica29:~ Guest$ ls /usr
X11      X11R6      bin
CostaRica29:~ Guest$ touch Francisco.txt
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Library    Music      Public
Documents Francisco.txt Movies      Pictures   Saul
CostaRica29:~ Guest$
```

bin	include	lib	libexec	local	sbin	share	standalone
bin	include	lib	libexec	local	sbin	share	standalone
ls				expo			trigonometria.txt
fundamentos							

```
CostaRica29:~ Guest$ ls ../usr
X11      X11R6      bin
CostaRica29:~ Guest$ ls /usr
X11      X11R6      bin
CostaRica29:~ Guest$ touch Francisco.txt
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Library    Music      Public
Documents Francisco.txt Movies      Pictures   Saul
CostaRica29:~ Guest$
```

bin	include	lib	libexec	local	sbin	share	standalone
bin	include	lib	libexec	local	sbin	share	standalone
ls				expo			trigonometria.txt
fundamentos							

```
CostaRica29:~ Guest$ ls ../usr
X11      X11R6      bin
CostaRica29:~ Guest$ ls /usr
X11      X11R6      bin
CostaRica29:~ Guest$ touch Francisco.txt
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Library    Music      Public
Documents Francisco.txt Movies      Pictures   Saul
CostaRica29:~ Guest$ mkdir Gomez
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Library    Music      Public
Documents Francisco.txt Movies      Pictures   Saul
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Gomez      Movies      Pictures   Saul
Documents Francisco.txt Library     Music      Public      expo
CostaRica29:~ Guest$
```

bin	include	lib	libexec	local	sbin	share	standalone
bin	include	lib	libexec	local	sbin	share	standalone
ls				expo			trigonometria.txt
fundamentos							
ls				expo			trigonometria.txt
fundamentos							
ls				expo			trigonometria.txt
fundamentos							

Comando “cd”: permite cambiar de directorio.

```
CostaRica29:~ Guest$ cd Tareas
CostaRica29:Tareas Guest$ cd ..
CostaRica29:~ Guest$ cd Tareas/
CostaRica29:Tareas Guest$ pwd
/Users/Guest/Tareas
CostaRica29:Tareas Guest$ cd ..
CostaRica29:~ Guest$ pwd
/Users/Guest
CostaRica29:~ Guest$
```

Comando “touch”: permite crear un archivo sin texto.

```
CostaRica29:~ Guest$ touch Lovera.txt
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Gomez      Lovera.txt  Music      Public      Tareas      fundamentos      trigonometria.txt
Documents Francisco.txt Library     Movies      Pictures   Saul
CostaRica29:~ Guest$ mv L
Library/  Lovera.txt
CostaRica29:~ Guest$ mv Lovera.txt /Users/Guest/Tareas/
CostaRica29:~ Guest$ ls Lovera.txt
ls: Lovera.txt: No such file or directory
CostaRica29:~ Guest$ ls Lovera
ls: Lovera: No such file or directory
CostaRica29:~ Guest$ ls Tareas
Francisco.txt  Lovera.txt
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Gomez      Movies      Pictures   Saul      expo      fundamentos      ls      trigonometria.txt
Documents Francisco.txt Library     Music      Public      Tareas
CostaRica29:~ Guest$
```

Comando “mv”: permite mover un archivo de directorio.

```
CostaRica29:~ Guest$ touch Lovera.txt
CostaRica29:~ Guest$ ls
Desktop  Downloads  Gomez      Lovera.txt  Music      Public      Tareas      fundamentos      trigonometria.txt
Documents Francisco.txt Library     Movies      Pictures   Saul
CostaRica29:~ Guest$ mv L
Library/  Lovera.txt
CostaRica29:~ Guest$ mv Lovera.txt /Users/Guest/Tareas/
CostaRica29:~ Guest$ ls Lovera.txt
ls: Lovera.txt: No such file or directory
CostaRica29:~ Guest$ ls Lovera
ls: Lovera: No such file or directory
CostaRica29:~ Guest$ ls Tareas
Francisco.txt  Lovera.txt
CostaRica29:~ Guest$
```

**Comando “find”:** permite encontrar la ubicación de un archivo.

```
CostaRica29:Tareas Guest$ cd ..
CostaRica29:- Guest$ find . -name Tareas
./Tareas
CostaRica29:- Guest$ find . -name Francisco.txt
./Francisco.txt
./Tareas/Francisco.txt
CostaRica29:- Guest$ █
```

**Comando “rm”:** permite borrar archivos o directorios.

```
CostaRica29:- Guest$ ls
Desktop Downloads Gomez Movies Pictures Saul expo ls
Documents Francisco.txt Library Music Public Tareas fundamentos trigonometria.txt
CostaRica29:- Guest$ rm Francisco.txt
CostaRica29:- Guest$ ls
Desktop Downloads Library Movies Music Public Tareas fundamentos trigonometria.txt
Documents Gomez Movies Pictures Saul expo ls
CostaRica29:- Guest$ rm Tareas
rm: Tareas: is a directory
CostaRica29:- Guest$ rm -r Tareas
CostaRica29:- Guest$ ls
Desktop Downloads Library Movies Music Public expo fundamentos ls trigonometria.txt
Documents Gomez Movies Pictures Saul fundamentos trigonometria.txt
CostaRica29:- Guest$ rm Gomez
rm: Gomez: is a directory
CostaRica29:- Guest$ rm -r Gomez/
CostaRica29:- Guest$ ls
Desktop Downloads Movies Pictures Saul expo fundamentos ls trigonometria.txt
Documents Library Music Public expo ls trigonometria.txt
CostaRica29:- Guest$ █
```

## Tarea

```
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE: ~/FUNDAMENTOS/COPIA1
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~$ mkdir FUNDAMENTOS
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~$ cd FUNDAMENTOS
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ mkdir FUNDAMENTOS2
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ cd FUNDAMENTOS2
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ echo 'Francisco' > NOMBRE.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ echo '314675271' > NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ ls
NOMBRE.txt NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ echo DATOS.txt
DATOS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ ls
NOMBRE.txt NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ touch DATOS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ ls
DATOS.txt NOMBRE.txt NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cp NOMBRE.txt DATOS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ ls
DATOS.txt NOMBRE.txt NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cat DATOS.txt
Francisco
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ sed '2r NUMEROS.txt' DATOS.txt
Francisco
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cat DATOS.txt
Francisco
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ rm DATOS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ ls
NOMBRE.txt NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ (head -n 1 NOMBRE.txt ; cat NUMEROS.txt ; tail -n +2 N
OMBRE.txt) > DATOS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ ls
DATOS.txt NOMBRE.txt NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cat DATOS.txt
Francisco
314675271
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cat NOMBRE.txt
Francisco
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cat NUMEROS.txt
314675271
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cd ../..
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~$ cd FUNDAMENTOS
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ mkdir COPIA1
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ ls
COPIA1 FUNDAMENTOS
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ cd FUNDAMENTOS
-bash: cd: FUNDAMENTOS: No such file or directory
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ cd FUNDAMENTOS2
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ pwd
/home/fcogo/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cd..
cd..: command not found
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2$ cd ..
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ cp /home/fcogo/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2/NOMBRE.txt /home/fcogo/FUND
```

```
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE: ~/FUNDAMENTOS/COPIA1
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ cp /home/fcogo/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2/NOMBRE.txt /home/fcogo/FUNDAMENTOS/COPIA1
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ cp /home/fcogo/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2/NUMEROS.txt /home/fcogo/FUNDAMENTOS/COPIA1
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS$ cd COPIA1
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$ ls
NOMBRE.txt  NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$ mv /home/fcogo/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2/DATOS.txt /home/fcogo/FUNDAMENTOS/COPIA1
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$ ls
DATOS.txt  NOMBRE.txt  NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$ wc DATOS.txt
 2  2 20 DATOS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$ ls -l
total 0
-rw-rw-rw- 1 fcogo fcogo 20 Aug 28 21:04 DATOS.txt
-rw-rw-rw- 1 fcogo fcogo 10 Aug 28 21:15 NOMBRE.txt
-rw-rw-rw- 1 fcogo fcogo 10 Aug 28 21:15 NUMEROS.txt
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$
```

```
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$ cal
August 2018
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

fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$ date
Tue Aug 28 21:24:04 DST 2018
fcogo@LAPTOP-R0FRBBVE:~/FUNDAMENTOS/COPIA1$
```

**Comando “cal”:** Te permite ver la fecha en modo de calendario.

**Comando “date”:** Te muestra la fecha con día, mes y año, y la hora en la cual pediste la fecha.

## Conclusiones

El saber utilizar la terminal de un sistema operativo es muy importante ya que con ella puedes navegar directorios, crear, copiar, borrar archivos y directorios, entre otras cosas y te deja ver que procesos hay detrás de las acciones que haces de modo normal en una computadora.

## Bibliografía

[https://www.linuxtrainingacademy.com/linux-commands-cheat-sheet/#5\\_8211\\_FILE\\_AND\\_DIRECTORY\\_COMMANDS](https://www.linuxtrainingacademy.com/linux-commands-cheat-sheet/#5_8211_FILE_AND_DIRECTORY_COMMANDS)

<https://askubuntu.com/questions/950432/how-can-i-copy-the-content-of-a-text-file-and-paste-it-to-another-starting-at-a>

<https://www.cyberciti.biz/faq/copy-command/>

<https://unix.stackexchange.com/questions/154322/how-to-display-the-number-of-lines-words-and-characters-in-separate-lines>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Gestión\\_de\\_memoria](https://es.wikipedia.org/wiki/Gestión_de_memoria)

[https://www.ecured.cu/Planificación\\_de\\_procesos\\_en\\_un\\_sistema\\_operativo](https://www.ecured.cu/Planificación_de_procesos_en_un_sistema_operativo)

<http://www.tldp.org/pub/Linux/docs/ldp-archived/system-admin-guide/translations/es/html/ch06s08.html>

<https://www.slideshare.net/RMKarina/expo-so-41666055>