	<b>GNU / LINUX</b>	
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia	

Laboratorios de computación  
salas A y B

*Profesor:* Alejandro Pimentel

*Asignatura:* Fundamentos de Programación

*Grupo:* 135 3

*No de Práctica(s):* 2

*Integrante(s):* Lorena Basurto Amezcua

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* Letonia05

*No. de Lista o Brigada:* 2858

*Semestre:* 2020-1

*Fecha de entrega:* Agosto 26, 2019.

*Observaciones:* Muy bien, hubiera estado mejor que pusieras  
~~también ejemplos de los últimos comandos~~

CALIFICACIÓN: **10**

## 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.

## Desarrollo:

### Sistemas Operativos

Linux es un sistema operativo que forma parte del movimiento de *software libre*.

- Kernel  
Parte del software de una computadora que no se ve. El kernel en Mac y Linux es parecido.
- Compiladores
- Interfaz
- Editores
- Redes

Todo programa que cumple con ciertas libertades:

- La libertad de utilizar el programa para cualquier fin, y sin restricciones.
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa y modificarlo según necesidades o preferencias particulares.
- La libertad de compartir el programa.
- La libertad de hacer cambios al programa y distribuir la versión modificada.

Estas libertades se pueden proteger mediante licencias como la GPL. Esto obliga a las versiones modificadas a mantener las mismas libertades.

El software libre implica tener un código abierto.

- Colaboración
- Sin problemas de propiedad intelectual
- Sin contratos de compra de software.
- Retroalimentación.
- Desarrollo rápido y de calidad

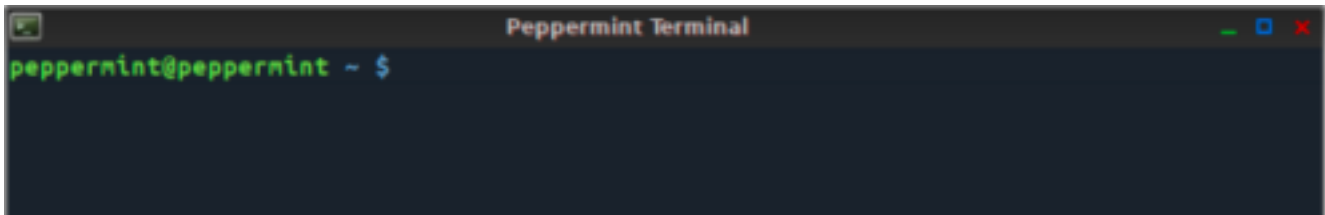
### Kernel

Es la parte del software de una computadora que no se ve, y que de hecho no debe ser vista. Es usado por los programas no por los usuarios.

- Asigna recursos (memoria).
- Gestiona y vincula procesos.
- Comunica periféricos (drivers).
- Da acceso a los archivos.
- Gestiona el uso de red.

## Linux

- Terminal



- Comandos

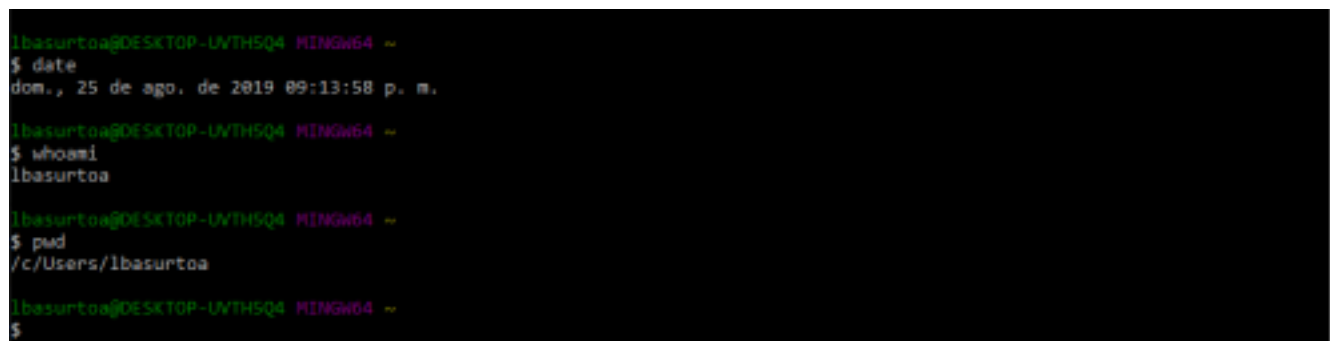
Son las instrucciones que se pueden usar en la terminal, y generalmente tienen la siguiente estructura:

\$ **comando** -**opciones** **argumentos**

Noten dos cosas importantes:

- Los espacios entre cada elemento
- El signo "\$" al inicio significa que la terminal está esperando instrucciones, si no lo ves es porque la terminal está trabajando en algo o esperando entrada estándar.

```
Last login: Mon Aug 19 09:04:13 on console
Letonia05:~ alumno$ date
Mon Aug 19 09:19:11 CDT 2019
Letonia05:~ alumno$ whoami
alumno
Letonia05:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
```



- Navegación entre carpetas

```
Letonia05:~ alumno$ cd /users/
Letonia05:users alumno$ cd /usr/
Letonia05:usr alumno$ cd /Users/
Letonia05:Users alumno$ pwd
/Users
Letonia05:Users alumno$ cd /alumno/
-bash: cd: /alumno/: No such file or directory
Letonia05:Users alumno$ pwd
/Users
Letonia05:Users alumno$ cd /Users/alumno
Letonia05:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Letonia05:~ alumno$ cd /Users/
Letonia05:Users alumno$ pwd
/Users
Letonia05:Users alumno$ cd
Letonia05:~ alumno$ cd alumno
-bash: cd: alumno: No such file or directory
Letonia05:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Letonia05:~ alumno$ cd /Users/
Letonia05:Users alumno$ pwd
/Users
Letonia05:Users alumno$ cd alumno
Letonia05:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
```

- **Operaciones con archivos**

---

```
Letonia05:Users alumno$ cd alumno
Letonia05:~ alumno$ pwd
/Users/alumno
Letonia05:~ alumno$ touch archivo1.txt
Letonia05:~ alumno$ touch archivo2.txt
Letonia05:~ alumno$ rm archivo1
rm: archivo1: No such file or directory
Letonia05:~ alumno$ cp archivo2.txt archivo1.txt
Letonia05:~ alumno$ mv archivo2.txt archivo3.txt
```

- **Lista de archivos**

```

Letonia05:~ alumno$ ls
Desktop      Documents    Downloads    Library      Pictures     archivo1.txt  archivo3.txt
Letonia05:~ alumno$ rm archivo3
rm: archivo3: No such file or directory
Letonia05:~ alumno$ ls
Desktop      Documents    Downloads    Library      Pictures     archivo1.txt  archivo3.txt
Letonia05:~ alumno$ rm archivo3.txt
Letonia05:~ alumno$ ls
Desktop      Documents    Downloads    Library      Pictures     archivo1.txt
Letonia05:~ alumno$ cp archivo1.txt archivo3.txt
Letonia05:~ alumno$ ls
Desktop      Documents    Downloads    Library      Pictures     archivo1.txt  archivo3.txt
Letonia05:~ alumno$ ls -al
total 0
drwxr-xr-x+ 11 alumno staff 352 Aug 19 09:56 .
drwxr-xr-x  6 root  admin 192 Aug  2 17:44 ..
drwx-----  2 alumno staff  64 Aug 19 09:05 .Trash
drwx-----  3 alumno staff  96 Aug 19 09:15 .bash_sessions
drwx-----  2 alumno staff  64 Aug 19 09:05 Desktop
drwx-----  2 alumno staff  64 Aug 19 09:15 Documents
drwx-----  2 alumno staff  64 Aug 19 09:04 Downloads
drwx-----@ 34 alumno staff 1088 Aug 19 09:34 Library
drwx-----+  3 alumno staff  96 Aug 12 09:31 Pictures
-rw-r--r--  1 alumno staff   0 Aug 19 09:54 archivo1.txt
-rw-r--r--  1 alumno staff   0 Aug 19 09:56 archivo3.txt
Letonia05:~ alumno$ mkdir carpeta
Letonia05:~ alumno$ cp archivo1.txt carpeta/nombreCambiado.txt

```

- **Ayuda sobre comandos**

```

Last login: Mon Aug 19 10:22:50 on ttys000
Letonia05:~ alumno$ ls --help
ls: illegal option -- -
usage: ls [-ABCFGHLOPRSTUWabcdeFGHIKlnopqrstuwXl] [file ...]
Letonia05:~ alumno$ mv Libro.txt carpeta
mv: rename Libro.txt to carpeta/Libro.txt: No such file or directory
Letonia05:~ alumno$ mv Downloads/Libro.txt carpeta
Letonia05:~ alumno$ cd /Users/
Letonia05:Users alumno$ ls
Shared      administrador  alumno      curso
Letonia05:Users alumno$ cd /Users/alumno
Letonia05:~ alumno$ ls
Desktop      Documents    Downloads    Library      Pictures     archivo1.txt  archivo3.txt  carpeta
Letonia05:~ alumno$ cd /Users/alumno/carpeta
Letonia05:carpeta alumno$ ls
Libro.txt      nombreCambiado.txt
Letonia05:carpeta alumno$

```

- **Examinar archivos**

\$ echo Libro.txt	Escribe "Libro.txt"
\$ cat Libro.txt	Imprime el contenido del archivo
\$ more Libro.txt	Imprime el contenido por partes
\$ less Libro.txt	Imprime por partes y permite volver
\$ grep felicidad	Libro.txt Imprime sólo las líneas que contienen "felicidad"

- **Entradas y salidas**

### **Entradas**

Estándar: Es el texto que reciben algunos comandos para procesarlos y después dar una salida.

Argumentos o parámetros: Pueden ser archivos, rutas, variables, entre otros; y el comando

los requiere antes de correr.

### **Salidas**

Siempre es estándar, y es lo que el programa devuelve después de procesar lo que se le pidió.

- **Re direccionamiento**

### **Hacia archivo (> y >>)**

Mandan la salida del comando al archivo indicado en lugar de a la salida estándar.