

Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

Laboratorio de Computación Salas A y B

Profesor:	Ing. Karina García Morales
Asignatura:	Fundamentos de programación
Grupo:	1121
No de Práctica(s):	
Integrante(s):	Gómez Vázquez René
No. De Equipo de cómputo empleado:	
Semestre:	2019-1
Fecha de entrega:	27-08-2018
Observaciones:	
C	ALIFICACIÓN:

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.

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.

Introducción:

El Sistema Operativo es el conjunto de programas y datos que administra los recursos tanto de hardware (dispositivos) como de software (programas y datos) de un sistema de cómputo y/o comunicación. Además, funciona como interfaz entre la computadora y el usuario o aplicaciones.

En la actualidad existen diversos sistemas operativos; por ejemplo, para equipos de cómputo están Windows, Linux, Mac OS entre otros. Para el caso de dispositivos móviles se encuentran Android, IOS, Windows Phone entre otros. Cada uno de ellos tiene diferentes versiones y distribuciones que se ajustan a los diversos equipos de cómputo y comunicación en los que trabajan.

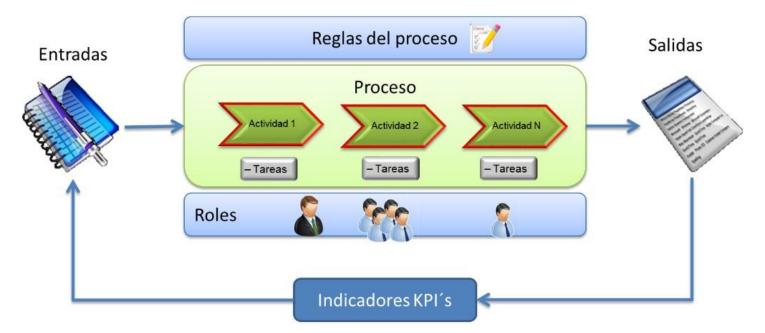
Los componentes de un sistema operativo, de forma general, son:

Gestor de memoria: son los métodos y operaciones que se encargan de optimizar los recursos de la memoria para que pueda ser utilizada de una manera óptima.

GESTION DE MEMORIA



Administrador y planificador de procesos: es la manera en la que el sistema operativo determina cómo cederá el uso de los procesadores a los procesos y los métodos que emplearán para que no haya un uso excesivo a lo que se tiene esperado para el sistema.



Sistema de archivos: son los métodos que emplea un sistema operativo para organizar los archivos en el disco.

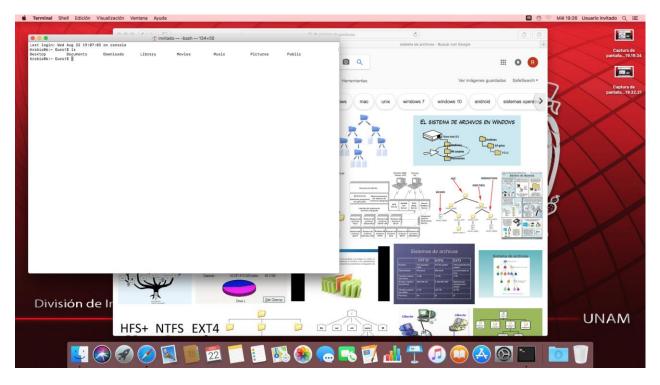


Administración de E/S: es el control o gestión que emplea el sistema operativo sobre los dispositivos de entrada/salida. Brinda una interfaz para el acceso y uso del usuario.

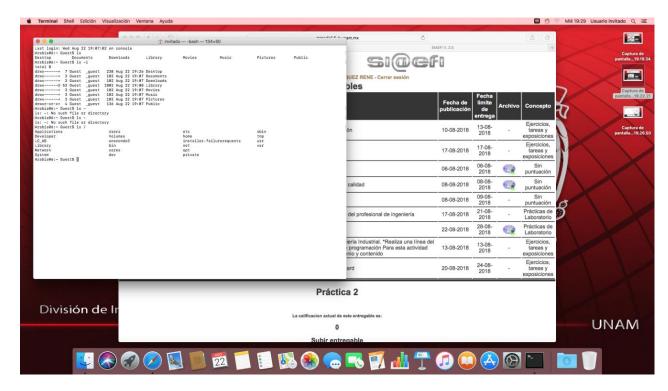


Comúnmente, estos componentes se encuentran en el kernel o núcleo del sistema operativo.

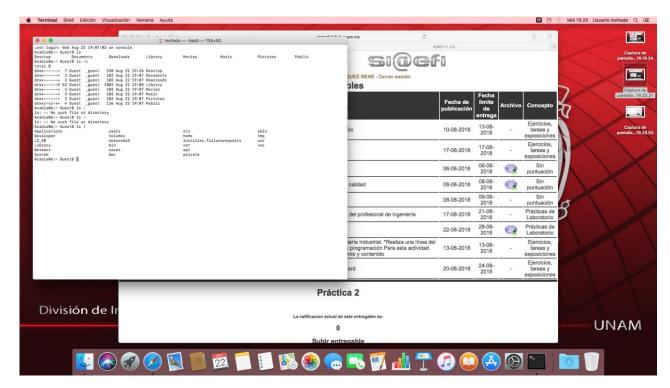
- Sistema operativo Linux: Sistema operativo tipo Unix de libre distribución compatible con computadoras personales, servidores. Se conforma por el kernel, programas y bibliotecas, que han sido desarrolladas gracias al proyecto GNU, por eso se conoce también como GNU/Linux.
- Software libre: Se caracterizan por ser gratuitos, viene con el código fuente lo que permite hacer cambios en el sistema.
- Licencia GNU: "Licencia Pública General" fue creada en 1989 por la Free Software Foundation y tiene como finalidad proteger la libre distribución.
- Kernel de GNU/Linux: El kernel o nucleo se puede definir como el corazón del sistema operativo, se encarga de la comunicación y funcionamiento del software y hardware.
- Interfaz de línea de comandos (CLI) o Shell de GNU/Linux: El Shell permite introducir (comandos) y ejecutar programas en el sistema operativo.
- Comandos básicos: Para empezar a trabajar en Linux se debe abrir una "terminal", que es una ventana donde aparece la "línea de comandos" en la cual se escriben las órdenes o comandos. Para abrirlo se tiene que buscar en "buscar" como "terminal", una vez abierta podemos empezar a introducir comandos.
- Comando "ls": despliega la lista de elementos existentes en la ubicación actual.



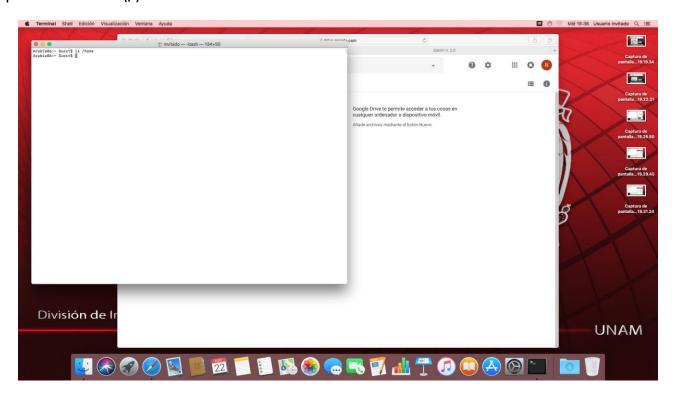
- Comando "Is .": hace lo mismo que "Is".
- Comando "Is -I": genera un listado largo de la ubicación actual.



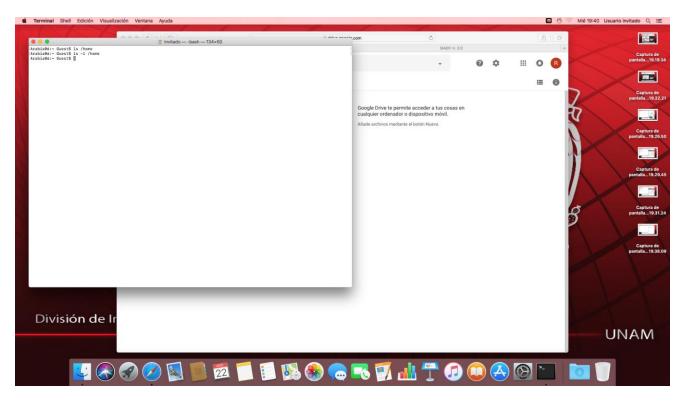
Comando "ls /": sirve para listar los elementos en cualquier ubicación del sistema de archivos



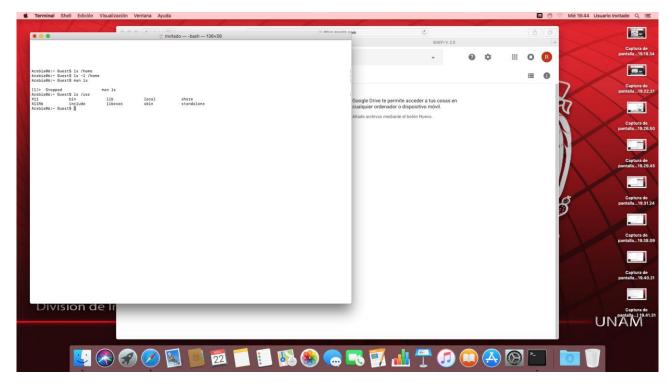
Comando "ls /home": nos muestra los usuarios del equipo local, revisamos el directorio *home* que parte de la raíz (/)

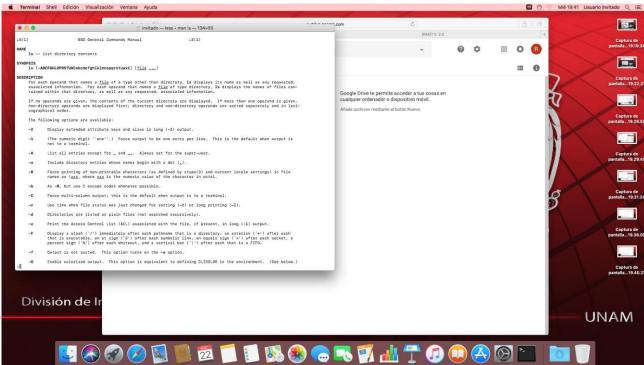


Comando "ls -l /home": ejecución más específica

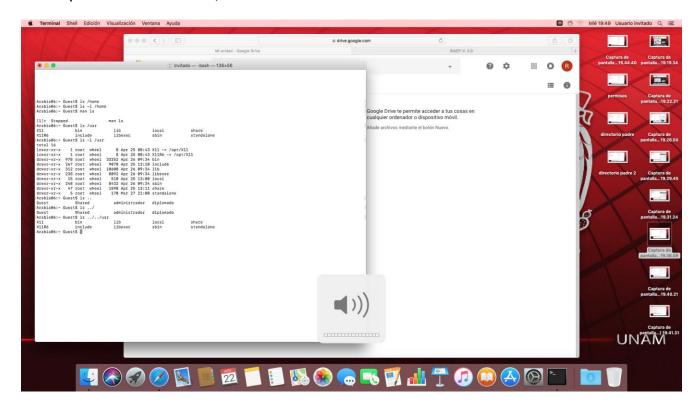


> Comando "man Is" nos permite visualizar la descripción de cualquier comando y sus usos.

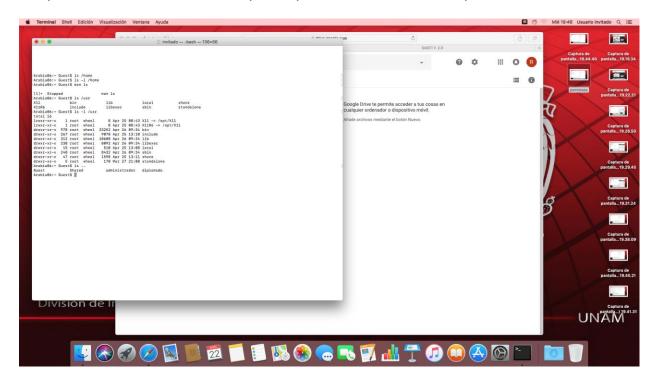




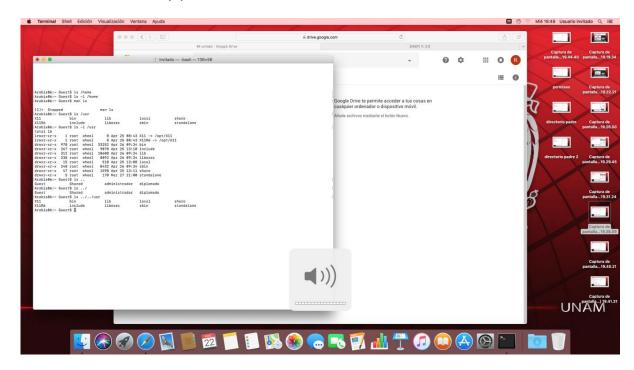
Comando "ls /usr": Para ver la lista de archivos del directorio *usr*, se inicia con / indicando que es el directorio de raíz, seguido de *usr* que es el nombre del directorio. Al especificar ubicación de un archivo partiendo de la raíz, indicamos la "ruta absoluta" del archivo.



➤ Comando "ls .." o "ls ../": Se utilizan los puntos para referirse al directorio "padre", de esta manera se pueden listar los archivos que dependen del directorio padre.

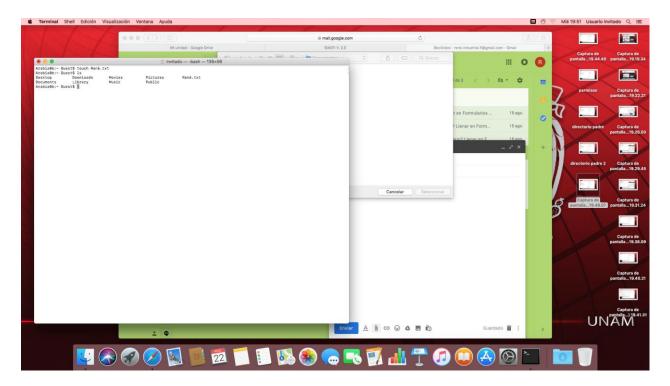


Comando "ls ../ ../usr": Los dos primeros puntos hacen referencia al directorio *home*, con los dos siguientes al directorio raíz, y por último se escribe el nombre del directorio *usr*.



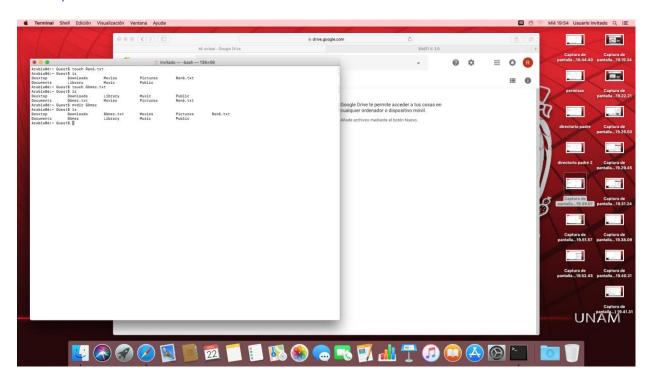
Comando "touch": Permite crear un archivo de texto, se escribe de la siguiente manera: "touch nombre_archivo[.ext]".

Se creó el archivo "René.txt"

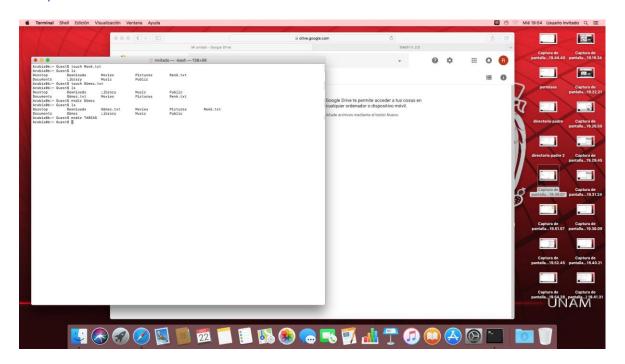


Comando "mkdir": Permite crear una carpeta, su sintaxis es la siguiente "mkdir nombre_carpeta".

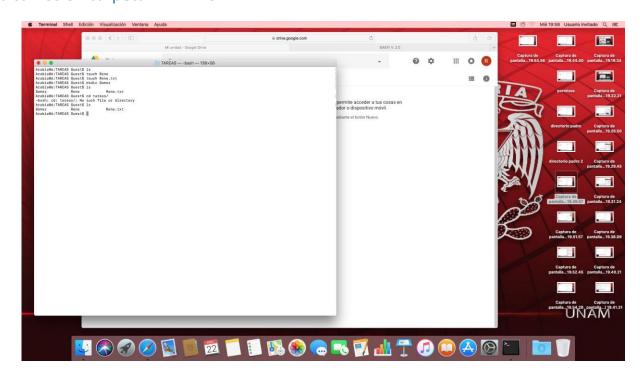
Se creó la carpeta "Gómez"



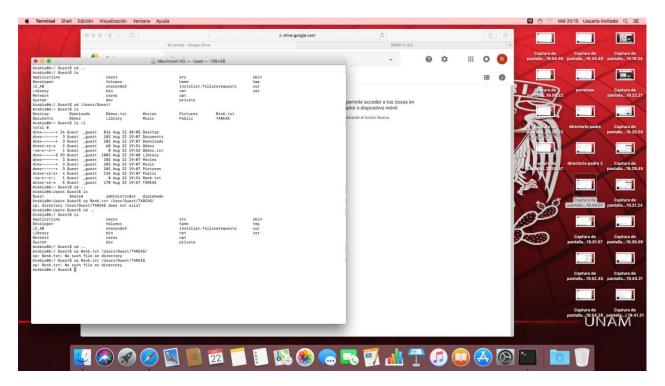
Se creó la carpeta "TAREAS"



Comando "cd": permite ubicarse en una carpeta, su sintaxis es la siguiente "cd nombre_carpeta" nos ubicamos en carpeta "TAREAS"

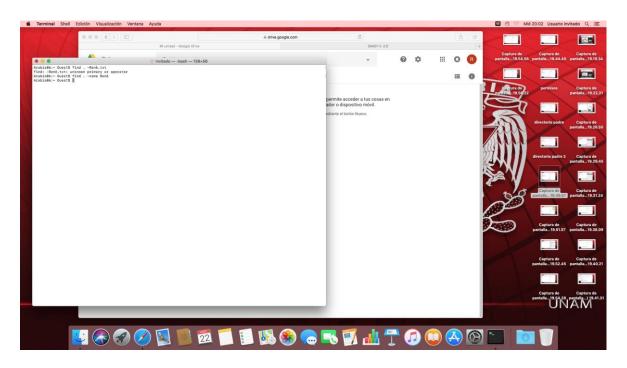


Comando "cd ..": nos vuelve a la carpeta de inicio de nuestra cuenta, a la carpeta padre



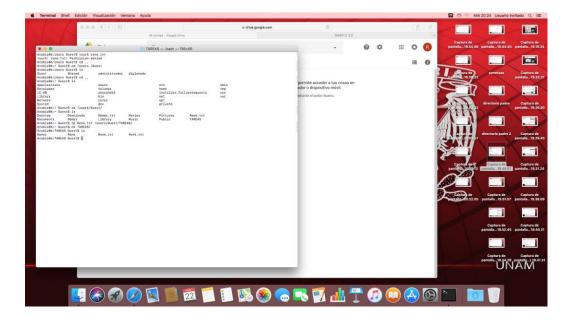
- Comando "pwd": permite conocer la ubicación actual y su ruta.
- ➤ Comando "find": permite buscar un elemento dentro del sistema de archivos, su sintaxis es la siguiente: "find . -cadena_buscar"

Se buscó el archivo "René.txt"



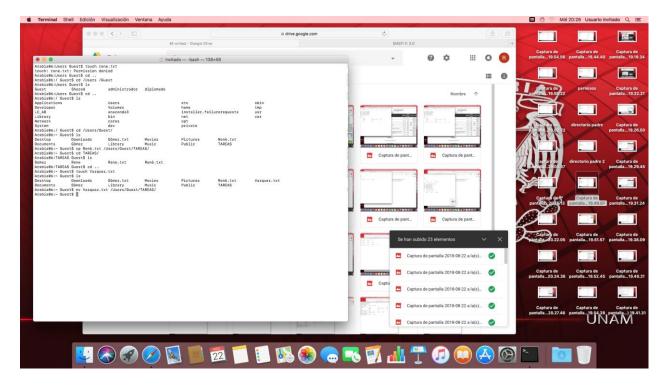
- Comando "clear": Permite limpiar la consola.
- Comando "cp": permite copiar un archivo, su sintaxis es la siguiente "cp archivo_origen archivo_destino"

Se copió "René.txt" a carpeta "TAREAS"



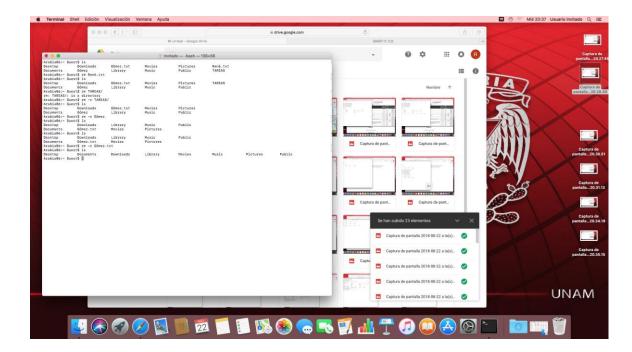
➤ Comando "move": Mueve un archivo de un lugar a otro, su sintaxis es "mv ubicación_origen/archivo ubicación_destino"

Se movió "Vázquez.txt" a "TAREAS"



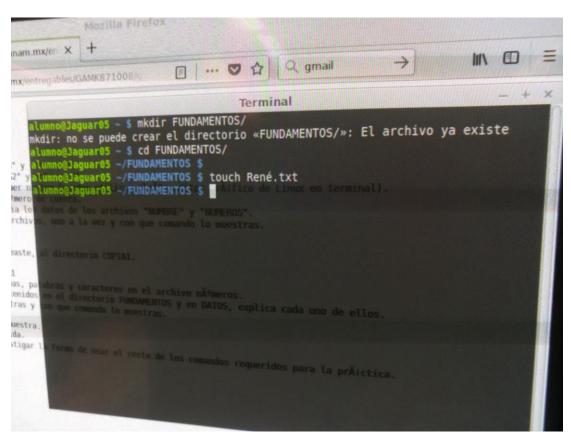
➤ Comando "rm": permite eliminar un archivo o un directorio, su sintaxis es la siguiente "rm nombre_archivo" o "rm nombre_carpeta"

Se eliminó "Gómez.txt"

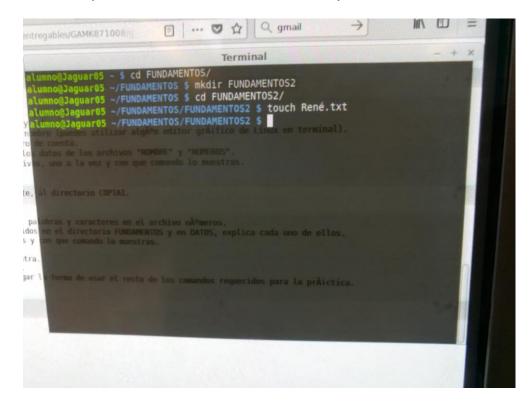


✓ Actividades en casa

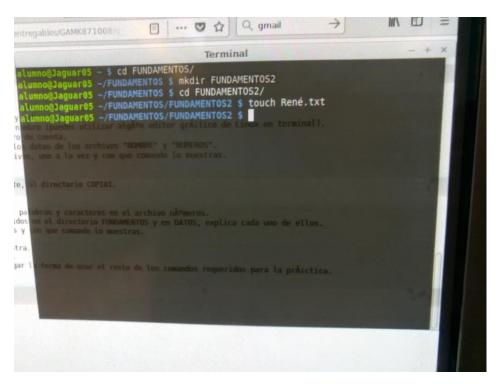
√ 1. Crea un directorio que se llame "FUNDAMENTOS" y entra a él.



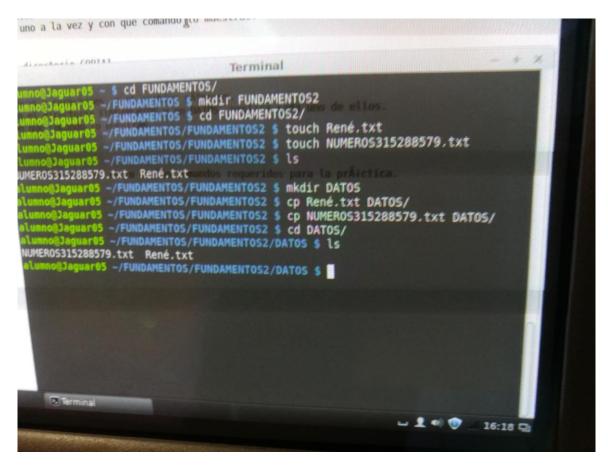
✓ 2. Crea un directorio que se llame "FUNDAMENTOS2" y entra a él.



√ 3. Crea un archivo llamado "NOMBRE" con tu primer nombre (puedes utilizar algún editor gráfico de Linux en terminal).



√ 4. Crea un archivo llamado "NUMEROS" con tu número de cuenta.



✓ 5. Crea un archivo nuevo llamado "DATOS" y copia los datos de los archivos "NOMBRE" y "NUMEROS".

```
Terminal

Terminal
```

 ✓ 6. Muestra en pantalla el contenido de ambos archivos, uno a la vez y con qué comando lo muestras.

```
Terminal

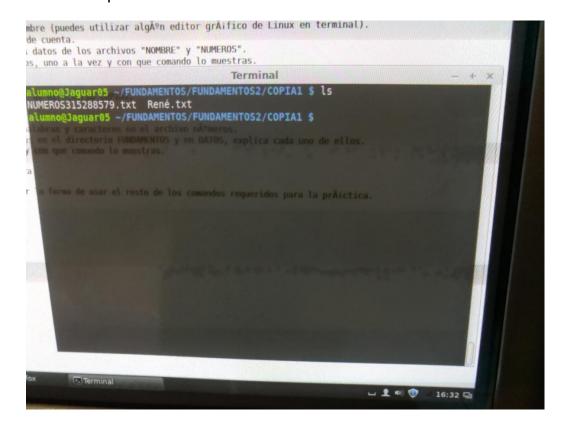
| Color | Co
```

√ 7. Salir del directorio FUNDAMENTOS2.

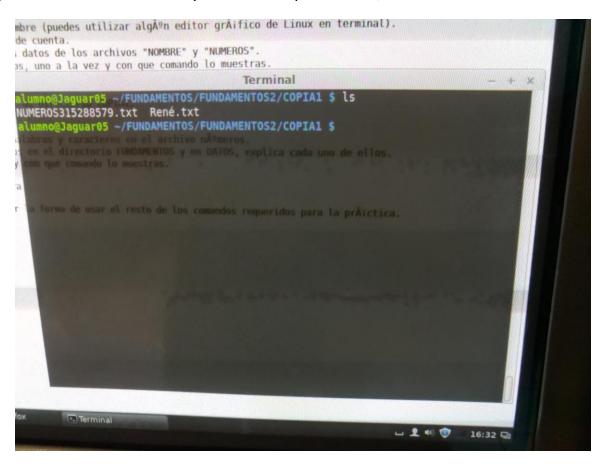
```
Terminal

| SaguarOS - $ cd FUNDAMENTOS | SiguarOS - FUNDAMENTOS | SaguarOS - FUNDAMENTOS | SiguarOS - FUNDAMENTOS | SiguarOS - FUNDAMENTOS | FUNDAMENTOS | SiguarOS | SiguarOS - FUNDAMENTOS | Siguar
```

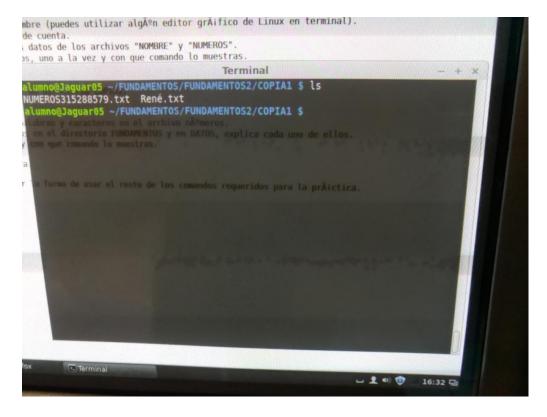
✓ 8. Crea un directorio que se llame COPIA1.



√ 9. Copia los archivos NOMBRE y NUMEROS que creaste, al directorio COPIA1.



√ 10. Muestra el contenido de tu carpeta.



√ 11. Mueve el archivo DATOS a la carpeta COPIA1

```
Terminal

alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2/COPIA1 $ ls

NUMEROS315288579.txt René.txt
alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ ls

ocopial Datos NUMEROS315288579.txt René.txt alumo de ellos.

y alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ ls

copial Datos NUMEROS315288579.txt René.txt alumo de ellos.

y alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ ls

copial Datos NUMEROS315288579.txt René.txt

alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ ls

copial Datos NUMEROS315288579.txt René.txt

alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ ls

copial Datos NUMEROS315288579.txt René.txt

alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ mv DATOS/ COPIA1/

alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ ls

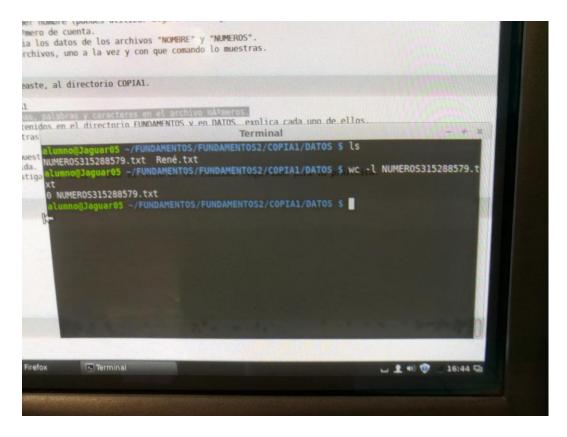
copial Datos NUMEROS315288579.txt René.txt

alumno@Jaguar05 ~/FUNDAMENTOS/FUNDAMENTOS2 $ ls

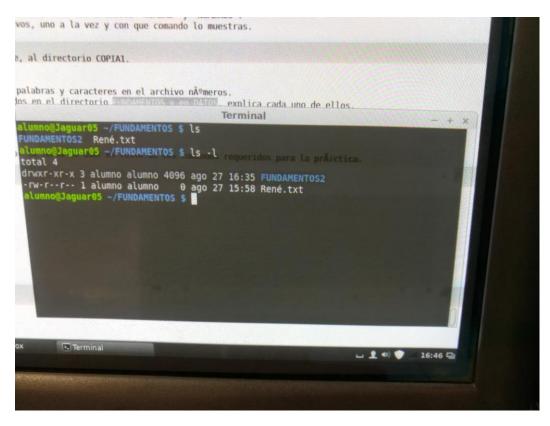
copial Datos NUMEROS315288579.txt

copial Datos NUMEROS315
```

√ 12. Muestra en la pantalla el número de líneas, palabras y caracteres en el archivo números.

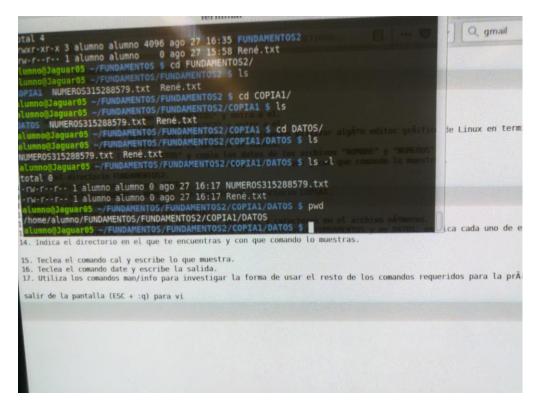


√ 13. Muestra los permisos de los archivos contenidos en el directorio FUNDAMENTOS y en DATOS, explica cada uno de ellos.



√ 14. Indica el directorio en el que te encuentras y con qué comando lo muestras.

Se muestra con el comando "pwd"



✓ 15. Teclea el comando cal y escribe lo que muestra.

Nos muestra el calendario.



√ 16. Teclea el comando date y escribe la salida.

Nos muestra la fecha detallada con hora, minutos y segundos.

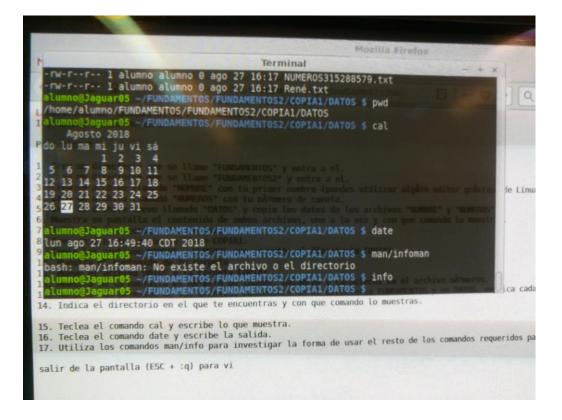
17. Utiliza los comandos man/info para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para la práctica.

```
Mozilla Firefox
                                                                                                                                               Terminal
     file: dir,
                                                                                                                        This is the top of the INFO tree
           This (the Directory node) gives a menu of major topics.

Typing "q" exits, "?" lists all Info commands, "d" returns here, "h" gives a primer for first-timers,
             "mEmacs<Return>" visits the Emacs manual, etc.
           In Emacs, you can click mouse button 2 on a menu item or cross reference to select it.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        de Linu
      Basics
          Common options: (coreutils)Common options.
          Coreutils: (coreutils). Core GNU (file, text, shell) utilities.
          Date input formats: (coreutils)Date input formats.
                  Ed: (ed)
     Este es Info, versión 5.2. Teclee h para ayuda, m para seleccionar un ítem de mer
 14. Indica el directorio en el que te encuentras y con que comando lo muestras.
 15. Teclea el comando cal y escribe lo que muestra.

    Teclea el comando date y escribe la salida.
    Utiliza los comandos man/info para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para investigar la forma de usar el resto de los comandos requeridos para la forma de usar el resto de los comandos requeridos para la forma de usar el resto de los comandos requeridos de la forma de usar el resto de los comandos de la forma de usar el resto de los comandos de la forma de la forma de usar el resto de la forma de la form
 salir de la pantalla (ESC + :q) para vi
```

✓ salir de la pantalla (ESC + :q) para vi



Conclusiones:

Fue una práctica totalmente nueva para mí, pues nunca había usado comandos de GNU/Linux, sin embargo, son comandos que no son difíciles de recordar con un poco de experiencia. Aprendimos a crear directorios y archivos sencillos, así como a ver y editar carpetas y archivos del sistema desde el "núcleo" y verlo de una manera más compleja pero de igual forma, más completa.

Bibliografía

Óscar Vicente Huguet Soriano, Sonia Doménech Gómez. Introducción a Linux. [Figura

1]. Consulta: junio de 2015. Disponible en:

http://mural.uv.es/oshuso/81 introduccin a linux.html

2 Pablo Delgado. Integración de sistemas. Linux y su sistema gestor de ficheros

(descripciones).[Figura 2]. Consulta agosto de 2016. Disponible en:

http://todobytes.es/2014/09/integracion-de-sistemas-linux-y-su-sistema-gestor-deficheros-descripciones/