



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA



#4

PRACTICA #2: "GNU/LINUX"

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION (LAB.)

GRUPO: 13

ALUMNOS:

MEDINA ARELLANO GERARDO

SANTAMAND DE LA FUENTE CARLOS

FECHA DE ENTREGA: 02 DE MARZO DEL 2018

1) Objetivos

- 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.

2) Lista de ejercicios realizados

1. Utilizar el editor vi para crear un archivo y emplear todos los comandos mencionados en la tabla 1.

| Comando | Descripción |
|---------|---|
| i | Permite empezar a escribir |
| h | Mueve el cursor hacia la izquierda |
| l | Mueve el cursor hacia la derecha |
| x | Borrar un carácter |
| A | Inserción al final de la línea |
| j | Bajar una línea |
| k | Subir una línea |
| R | Sobrescribe a partir de la posición del cursor |
| :w | Guardar el archivo |
| :wq | Guardar el archivo y salir del editor |
| :q! | Salir del editor sin guardar cambios al archivo |

2. Teclear el comando *date* y anotar lo observado.
3. Crear un nuevo directorio y llamarlo *practicaSW*.
4. Utilizar el editor vi para crear dos archivos, mover el primer archivo a un directorio existente, copiar el segundo archivo en otro directorio que creará y llamará *seccion2*.
5. Observar lo que hacen los comandos *ls*, *ls -l*, *ls -la*, *ls -li*, e indicar qué diferencias existen entre los 4.
6. Crear un archivo de 5 líneas utilizando el comando *cat*, llamarlo *memorandum*.
7. Utilizar el comando *cat* para añadirle 3 líneas de texto a un archivo existente.
8. Ejecutar *ls -la > listas*. Indicar lo que contiene el archivo *listas* tras ejecutar el comando.
9. Listar archivos cuyo nombre empiece con la letra *t*.
10. Crear dos directorios *notas1* y *notas2*, crear tres archivos y guardarlos en el directorio *notas1*, nombrar a cada archivo de la forma siguiente: *f1*, *f2*, *f3*. Copiar al mismo tiempo los tres archivos en el directorio *notas2*.
11. Listar archivos cuyo nombre termine con la palabra *exe*.
12. Crear un directorio llamado *lista*, usar el editor vi para crear cinco archivos que se guardarán en el directorio creado. Finalmente utilizar el comando *rm **, explicar para qué sirve éste.
13. Crear un directorio llamado *lab* y otro llamado *nuevolab*, usar el editor vi para crear cinco archivos que se guardarán en el directorio *lab*. Utilizar el comando *cp -r lab nuevolab*. ¿Cuál es el objetivo de escribir tal comando?
14. Utilizar el comando *man date* e indicar lo observado.

3) Ejercicios no resueltos

El ejercicio 13 y 14 no se resolvieron debido a que la práctica la realizamos en <https://bellard.org/jslinux/> y aquí esos comandos no se escribían de la forma en la que venían escritos.

El ejercicio 9 y 11 estipulan que debemos encontrar archivos que empiezan con la letra “t” o que contengan la palabra “exe”, pero no entendimos a que se referían con esto.

4) Planteamiento de los ejercicios y resultados

1. Utilizar el editor vi para crear un archivo y emplear todos los comandos mencionados en la tabla 1.

```
hola mundo (a ese no era)
La pizza con piña es una aberración
México es de los países mineros con mas importancia
~
~
~
```

Empezamos creando un archivo con el comando vi, en el que podemos poner texto para varios fines, en este caso pusimos un texto de 3 líneas para probar todos los comandos que se pueden usar dentro de el parametro vi. La mayoría de comandos son muy faciles e intuitivos de usar, los que nos llamaron la atención fueron:

```
hola mundo (a ese no era)
La pizzaaaaaaaaaaaaauna aberracion
México es de los países mineros con mas
```

R: este comando sobrescribe desde donde se empieza, en este caso sobreestribio las palabras “con piña”

:w, :wq y :q!: estos comandos son muy utiles a la hora de cerrar un documento, el :w guarda el texto para seguir editandolo, el :wq guarda el texto y lo cierra, y por ultimo el :q! cierra el texto sin guardarlo

2. Teclear el comando *date* y anotar lo observado.

```
[root@localhost Practica 1]# date
Thu Mar  1 22:08:20 UTC 2018
```

El comando “date” significa fecha, y pone la fecha y hora en que se introdujo el comando, una excelente forma de ver que la práctica fue hecha un día antes.

3. Crear un nuevo directorio y llamarlo *practicaSW*.

```
[root@localhost Practica 1]# mkdir "practicaSW"
[root@localhost Practica 1]# ls
Comandos      practicaSW
```

El comando “mkdir” que significa make directory, nos sirve para crear una carpeta que puede contener archivos y otras carpetas,

4. Utilizar el editor vi para crear dos archivos, mover el primer archivo a un directorio existente, copiar el segundo archivo en otro directorio que creará y llamará *seccion2*.

```
[root@localhost Practica 1]# ls
Archivo_1  Archivo_2  Comandos  practicaSW  seccion2
[root@localhost Practica 1]# mv Archivo_1 practicaSW
[root@localhost Practica 1]# mv Archivo_2 seccion2
[root@localhost Practica 1]# ls
Comandos  practicaSW  seccion2
[root@localhost Practica 1]# cd practicaSW
[root@localhost practicaSW]# ls
Archivo_1
[root@localhost practicaSW]# cd ..
[root@localhost Practica 1]# cd seccion2
[root@localhost seccion2]# ls
Archivo 2
```

En esta actividad usamos el comando “mv” que significa move, y movimos dos archivos a dos diferentes carpetas, y como el comando es mv, no copia, sino recorta el archivo o directorio y lo pega en el destino que se requiere

5. Observar lo que hacen los comandos *ls*, *ls -l*, *ls -la*, *ls -li*, e indicar qué diferencias existen entre los 4.

```
[root@localhost Practica 1]# ls
Comandos  practicaSW  seccion2
[root@localhost Practica 1]# ls -l
total 12
-rw-r--r--  1 root    root      100 Mar  1 22:04 Comandos
drwxr-xr-x  2 root    root       63 Mar  1 22:11 practicaSW
drwxr-xr-x  2 root    root       63 Mar  1 22:16 seccion2
[root@localhost Practica 1]# ls -la
total 20
drwxr-xr-x  4 root    root     114 Mar  1 21:41 .
drwx----- 3 root    root     142 Oct 24 12:34 ..
-rw-r--r--  1 root    root     100 Mar  1 22:04 Comandos
drwxr-xr-x  2 root    root       63 Mar  1 22:11 practicaSW
drwxr-xr-x  2 root    root       63 Mar  1 22:16 seccion2
[root@localhost Practica 1]# ls -li
total 12
 11588 -rw-r--r--  1 root    root      100 Mar  1 22:04 Comandos
 11589 drwxr-xr-x  2 root    root       63 Mar  1 22:11 practicaSW
 11593 drwxr-xr-x  2 root    root       63 Mar  1 22:16 seccion2
```

El comando “ls” hace una lista de archivos y directorios de la ruta en la que se encuentre, el comando “ls -l” es un listado pero con un formato más amplio, enseña fechas en las que se creó el archivo (por lo que creemos) y otros datos; el comando “ls -la” es un listado de formato largo que incluye archivos ocultos, en este caso “.” y “..”; por último el comando “ls -li” muestra lo mismo que el comando “ls -l” pero con unos números de mas, creemos que podría ser un numero asignado a identificar las diferentes carpetas y archivos, como un código hexadecimal.

6. Crear un archivo de 5 líneas utilizando el comando *cat*, llamarlo *memorandum*.

```
[root@localhost Practica 1]# cat > memorandum  
a  
b  
c  
d  
e
```

Con el comando *cat >* se puede hacer un documento de texto, en este caso nombre las primeras 5 letras del abecedario para usarlas posteriormente.

7. Utilizar el comando *cat* para añadirle 3 líneas de texto a un archivo existente.

```
[root@localhost Practica 1]# cat >> memorandum  
f  
g  
h  
[root@localhost Practica 1]# cat memorandum  
a  
b  
c  
d  
e  
f  
g  
h
```

Como vemos, al principio nombre 5 renglones de la letra “a” a la “e”, y luego con el comando *cat >>* pude añadir las siguientes 3 letras, y al leer el documento aparecen 8 líneas con las 8 primeras letras del abecedario.

8. Ejecutar `ls -la > listas`. Indicar lo que contiene el archivo *listas* tras ejecutar el comando.

```
[root@localhost Practica 1]# ls -la > listas
[root@localhost Practica 1]# ls
Comandos      listas      memorandum  practicaSW  seccion2
[root@localhost Practica 1]# cat listas
total 24
drwxr-xr-x    4 root    root          164 Mar  1 21:41 .
drwx-----   3 root    root          142 Oct 24 12:34 ..
-rw-r--r--    1 root    root           100 Mar  1 22:04 Comandos
-rw-r--r--    1 root    root           0 Mar  1 22:50 listas
-rw-r--r--    1 root    root           16 Mar  1 22:45 memorandum
drwxr-xr-x    2 root    root           63 Mar  1 22:11 practicaSW
drwxr-xr-x    2 root    root           63 Mar  1 22:16 seccion2
```

El comando `ls -la` ya lo habíamos visto, pero esta vez lo combinamos con el comando `cat` para que no solo nos informa nuestras entradas a distintas rutas, sino que los guarde en un archivo que nosotros podemos llamar

9. Listar archivos cuyo nombre empiece con la letra *t*.

No se tuvo el conocimiento para desarrollar esta actividad

10. Crear dos directorios *notas1* y *notas2*, crear tres archivos y guardarlos en el directorio *notas1*, nombrar a cada archivo de la forma siguiente: *f1*, *f2*, *f3*. Copiar al mismo tiempo los tres archivos en el directorio *notas2*.

```
[root@localhost notas1]# pwd
/root/Practica 1/notas1
[root@localhost notas1]# cp f1 f2 f3 /root/Practica 1/notas2
cp: can't create '1/notas2/f1': No such file or directory
cp: can't create '1/notas2/f2': No such file or directory
cp: can't create '1/notas2/f3': No such file or directory
cp: can't stat '/root/Practica': No such file or directory
[root@localhost notas1]# cp f1 /root/Practica 1/notas2
cp: can't create '1/notas2/f1': No such file or directory
cp: can't stat '/root/Practica': No such file or directory
[root@localhost notas1]# ls
f1  f2  f3
[root@localhost notas1]# cp f1 /root/"Practica 1"/notas2
[root@localhost notas1]# cd ..
[root@localhost Practica 1]# cd notas2
[root@localhost notas2]# ls
f1
[root@localhost notas2]# cp f2 f3 /root/"Practica 1"/notas2
cp: can't stat 'f2': No such file or directory
cp: can't stat 'f3': No such file or directory
[root@localhost notas2]# cp f2 /root/"Practica 1"/notas2
cp: can't stat 'f2': No such file or directory
[root@localhost notas2]# cd ..
[root@localhost Practica 1]# cd notas1
[root@localhost notas1]# cp f2 f3 /root/"Practica 1"/notas2
[root@localhost notas1]# cd ..
[root@localhost Practica 1]# cd notas2
[root@localhost notas2]# ls
f1  f2  f3
[root@localhost notas2]#
```

Posiblemente el que nos costó más trabajo, el problema es que no detectaba bien la carpeta nada más con el nombre, así que con una investigación exhaustiva aprendimos el comando “pwd” que servía para identificar rutas, así que con la ruta de destino pudimos copiar los archivos

11. Listar archivos cuyo nombre termine con la palabra *exe*.

No se tuvo el conocimiento para desarrollar esta actividad

12. Crear un directorio llamado *lista*, usar el editor vi para crear cinco archivos que se guardarán en el directorio creado. Finalmente utilizar el comando *rm **, explicar para qué sirve éste.

```
[root@localhost lista]# ls
1 2 3 4 5
[root@localhost lista]# rm *
[root@localhost lista]# ls
[root@localhost lista]#
```

Por lo que dedujimos, el comando *rm* significa remove, y en la carpeta de lista había 5 archivos, pero al aplicar el *rm **, se borraron todos los archivos que había en la carpeta

13. Crear un directorio llamado *lab* y otro llamado *nuevolab*, usar el editor vi para crear cinco archivos que se guardarán en el directorio *lab*. Utilizar el comando *cp -r lab nuevolab*. ¿Cuál es el objetivo de escribir tal comando?

```
[root@localhost lab]# ls
1 2 3 4 5
[root@localhost lab]# cp -r lab nuevolab
cp: can't stat 'lab': No such file or directory
```

No sirvió el comando, pero podemos afirmar en base a investigaciones que este comando copia todos los elementos de una carpeta, en este caso “lab”, y los copia a la carpeta de destino, que sería “nuevolab”

14. Utilizar el comando *man date* e indicar lo observado.

```
[root@localhost lab]# man date
man: no manual entry for 'date'
[root@localhost lab]# mandate
sh: mandate: not found
[root@localhost lab]#
```

El comando no se escribía de esa forma en la terminal de Linux que usamos

5) Aprendizaje individual

Aprendimos como usar algunos comandos de Linux, que es sin duda el mejor sistema operativo comercial que hay en la actualidad, aunque no el que tiene más compatibilidad. Usamos varios comandos para hacer distintas cosas, como hojas de texto, carpetas y hojas de código, que nos serán de ayuda en las futuras prácticas.

-Santamand de la Fuente Carlos

El sistema operativo Linux no es para novatos en la computación, a diferencia del Windows, el usuario debe poseer ciertas destrezas para manejar la terminal. Los comandos que vi durante la clase fueron interesantes, ya que no había tenido ninguna experiencia a la hora de usar una terminal, pero fue fácil e intuitivo de saber cómo algunos comandos como mkdir o date podían hacer, si tienes conocimiento básico del inglés puedes captar las cosas muy rápido.

-Medina Arellano Gerardo