



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: M.I. MARCO ANTONIO MARTÍNEZ QUINTANA

Asignatura: FUNDAMENTOS EN COMPUTACIÓN

Grupo: 1103

No de Práctica(s): #2

Integrante(s): RAUDALES PALMA LEONARDO DE JESÚS

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* NO APLICA

No. de Lista o Brigada:

Semestre: PRIMER SEMESTRE

Fecha de entrega: JUEVES 5 DE OCTUBRE

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

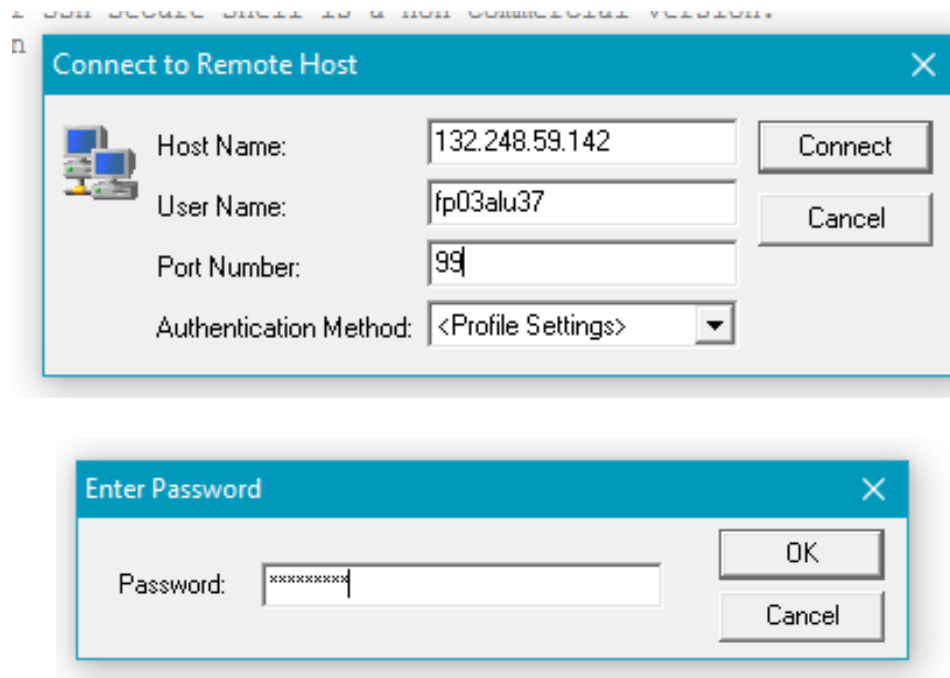
Objetivo:

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

Pues primero tenemos que acceder a una terminal de sistema de operativo Linux, en este caso accederemos al sistema de la UNAM mediante SSH, ya sea ejecutando en cmd de Windows o del sistema operativo que ocupes, o descargando el cliente que está disponible en la página de laboratorios salas A y B.

Para logearte dentro del sistema de la UNAM con terminal de sistema operativo Linux, necesitas ingresar la ip del host, el nombre de usuario y el puerto. El nombre de usuario es fp03alu#No. Lista, después te pedirá una contraseña la cual es tu número de cuenta, lo ingresas y tras unos segundos serás capaz de ingresar al sistema tras ver en tu pantalla la leyenda SAMBA.



```

                                     aaaaaaaaaa
                                     a
                                     aaaaaaaa
aaa  aaa  aaa  aaa  a  aaaaaaaaaa
aaa  aa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa
aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  a  aaaa
                                     a
                                     a
aaaaaaaaaaaa aaaaaaaaaaaaaa aaa  aaa  aaa  aaaaaa  aaa  aaa
                                     aaaaaa
aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaaa  aaa
a  a  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa  aaa
a  aaaaaaaa  aaa  aa  aa  aaa  aa  a  aaaaaaaa  aaa  aa
[fp03alu37@samba ~]$ ls
[fp03alu37@samba ~]$ cd /

```

Una vez dentro del sistema, vamos a ejecutar diferentes comandos para poder conocer su utilidad,

(comando ls)

Este comando te permite ver una lista de elementos que se encuentran en el directorio en el que te ubicas.

```

[fp03alu37@samba ~]$ ls
Escritorio
[fp03alu37@samba ~]$

```

En este caso estamos en el directorio principal ~ en el que únicamente se encuentra un elemento llamado Escritorio.

El comando ls tiene muchas funciones dependiendo de la bandera que le añadamos, por ejemplo, si agregamos l, nos muestra un listado largo sobre lo que se encuentra en el directorio

```

[fp03alu37@samba ~]$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 fp03alu37 fp03 4096 mar  7  2017 Escritorio
[fp03alu37@samba ~]$

```

Si se quiere ver los archivos que se encuentran en la raíz se usa ls /

```

[fp03alu37@samba ~]$ ls /
bin  boot  database  dev  etc  home  lib  lib64  lost+found  media  mnt  opt  proc  root  run  sbin  sitio  software  srv  sys  users
[fp03alu37@samba ~]$

```

Para poder observar a los usuarios que se encuentran en el equipo local, se añade home que se encuentra en el directorio raíz.

```
[fp03alu37@samba ~]$ ls /home
administrador mena MNR squid
[fp03alu37@samba ~]$
```

Si deseas conseguir una respuesta más precisa puedes combinar argumentos y opciones.

```
[fp03alu37@samba ~]$ ls -l /home
total 16
drwx----- 10 administrador administrador 4096 oct  1  2021 administrador
drwx-----  4 mena                      mena          4096 sep  9  2015 mena
drwx-----  4 MNR                      MNR            4096 oct  5  2015 MNR
drwx-----  4 squid                    squid          4096 ago  4  2015 squid
[fp03alu37@samba ~]$
```

El comando man ls te permite ver un listado de comandos, así como la descripción de cada uno de estos.

```
[fp03alu37@samba ~]$ man ls
LS(1)
User Commands
LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default).  Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
        with -l, print the author of each file

    -b, --escape
        print C-style escapes for nongraphic characters

    --block-size=SIZE
        scale sizes by SIZE before printing them.  E.g., '--block-size=M' prints sizes in units of 1,048,576 bytes.  See SIZE format below.

    -B, --ignore-backups
        do not list implied entries ending with ~

    -c
        with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information) with -l: show ctime and sort by name otherwise: sort by ctime, newest first

    -C
        list entries by columns

    --color[=WHEN]
        colorize the output.  WHEN defaults to 'always' or can be 'never' or 'auto'.  More info below

    -d, --directory
        list directory entries instead of contents, and do not dereference symbolic links

    -D, --dired
        generate output designed for Emacs' dired mode

    -f
        do not sort, enable -aU, disable -ls --color
```

Podemos ver que es un listado bastante grande de comandos que se pueden utilizar.

Ahora para poder navegar en esta forma de texto, debemos ir al directorio `usr`, en este caso se puede ingresar de diferentes formas, primero si escribimos el comando `ls /usr` al usar el símbolo de `/` indicamos que queremos usar la “ruta absoluta”.

```
[fp03alu37@samba ~]$ ls /usr
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  local  sbin  share  src  tmp
[fp03alu37@samba ~]$
```

De otra forma se puede hacer con la “ruta relativa”, los dos puntos significan la ubicación actual mientras que la raíz significa el directorio padre, por lo tanto, si quiero navegar en un directorio que pertenece a home, debería usar `../usr`

```
[fp03alu37@samba ~]$ ls ..
fp03alu01  fp03alu06  fp03alu11  fp03alu16  fp03alu21  fp03alu26  fp03alu31  fp03alu36  fp03alu41  fp03alu46  fp03alu51  fp03alu56
fp03alu02  fp03alu07  fp03alu12  fp03alu17  fp03alu22  fp03alu27  fp03alu32  fp03alu37  fp03alu42  fp03alu47  fp03alu52  fp03alu57
fp03alu03  fp03alu08  fp03alu13  fp03alu18  fp03alu23  fp03alu28  fp03alu33  fp03alu38  fp03alu43  fp03alu48  fp03alu53
fp03alu04  fp03alu09  fp03alu14  fp03alu19  fp03alu24  fp03alu29  fp03alu34  fp03alu39  fp03alu44  fp03alu49  fp03alu54
fp03alu05  fp03alu10  fp03alu15  fp03alu20  fp03alu25  fp03alu30  fp03alu35  fp03alu40  fp03alu45  fp03alu50  fp03alu55
[fp03alu37@samba ~]$

[fp03alu37@samba ~]$ ls ../usr
ls: no se puede acceder a ../usr: No existe el fichero o el directorio
../:
fp03alu01  fp03alu06  fp03alu11  fp03alu16  fp03alu21  fp03alu26  fp03alu31  fp03alu36  fp03alu41  fp03alu46  fp03alu51  fp03alu56
fp03alu02  fp03alu07  fp03alu12  fp03alu17  fp03alu22  fp03alu27  fp03alu32  fp03alu37  fp03alu42  fp03alu47  fp03alu52  fp03alu57
fp03alu03  fp03alu08  fp03alu13  fp03alu18  fp03alu23  fp03alu28  fp03alu33  fp03alu38  fp03alu43  fp03alu48  fp03alu53
fp03alu04  fp03alu09  fp03alu14  fp03alu19  fp03alu24  fp03alu29  fp03alu34  fp03alu39  fp03alu44  fp03alu49  fp03alu54
fp03alu05  fp03alu10  fp03alu15  fp03alu20  fp03alu25  fp03alu30  fp03alu35  fp03alu40  fp03alu45  fp03alu50  fp03alu55
[fp03alu37@samba ~]$
```

(comando touch)

Es un comando bastante sencillo, te permite crear un archivo dentro del directorio en el que te encuentras.

```
[fp03alu37@samba ~]$ touch practica_programación[.pdf]
[fp03alu37@samba ~]$
```

(comando mkdir)

Básicamente es lo mismo que el comando `touch` solo que este en lugar de crear archivos, va a crear carpetas, utilizando `mkdir` y el nombre que deseas darle a la carpeta, en este caso usamos el nombre de tareas.

```
[fp03alu37@samba ~]$ mkdir tareas
[fp03alu37@samba ~]$
```

(comando cd)

El comando cd se utiliza para poder moverte entre las distintas carpetas y directorios, por ejemplo, si queremos ir a la carpeta tareas que acabamos de crear, pues ponemos simplemente cd tareas, como se muestra a continuación.

```
[fp03alu37@samba ~]$ cd tareas  
[fp03alu37@samba tareas]$
```

Si queremos volver a la carpeta padre o la carpeta de inicio de nuestra cuenta podemos usar cd .. o cd ~.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ cd ..  
[fp03alu37@samba ~]$
```

(comando pwd)

Es sencillo, sirve para saber en qué ubicación estás.

```
[fp03alu37@samba ~]$ pwd  
/users/fp03/fp03alu37  
[fp03alu37@samba ~]$
```

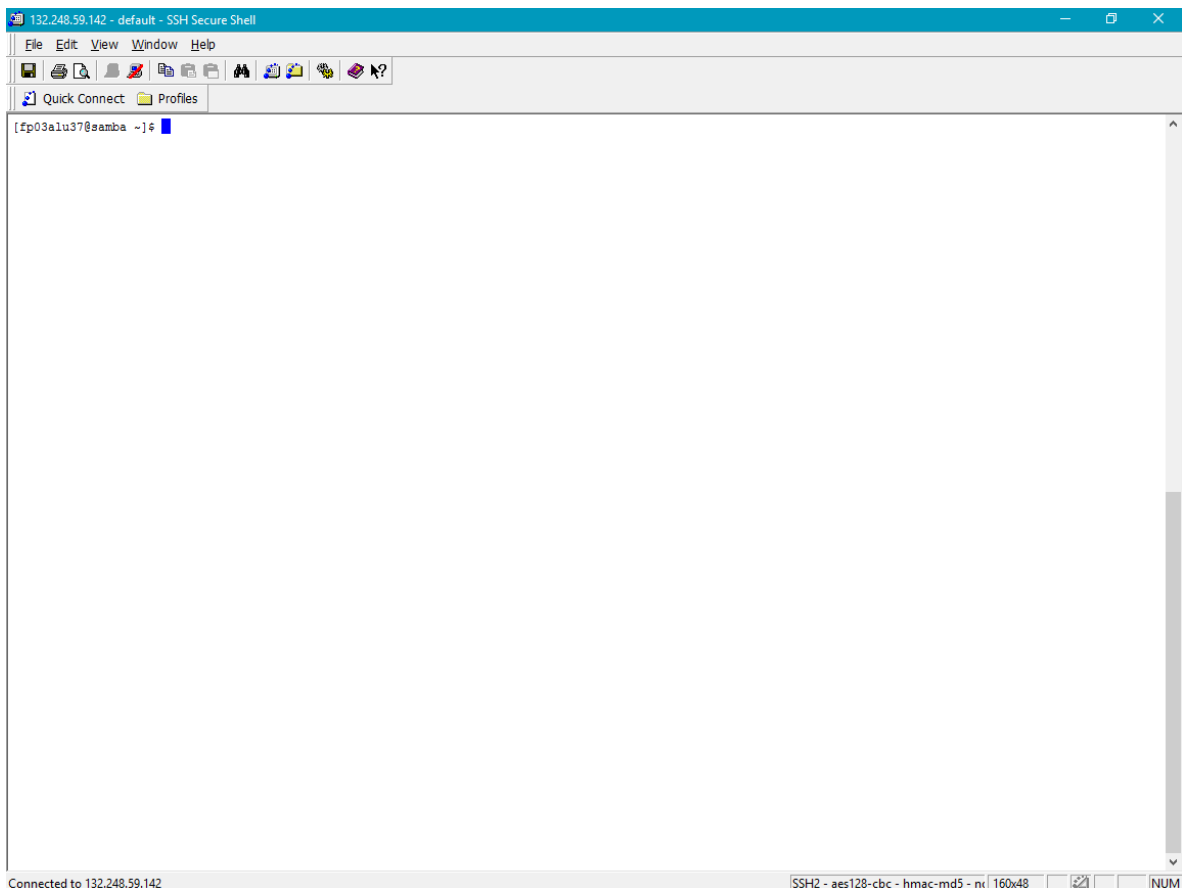
(comando find)

Este comando te permite encontrar un elemento entre una serie de archivos. En el siguiente ejemplo buscamos la carpeta llamada tareas que creamos en el directorio padre, por ende, también a la estructura le añadimos /.

```
[fp03alu37@samba ~]$ find . -name tareas  
./tareas  
[fp03alu37@samba ~]$
```

[\(comando clear\)](#)

Bastante simple, clear ayuda a limpiar tu pantalla en caso de que tengas un exceso acumulado de texto pue ingresas este comando.



Como se puede ver, la pantalla queda totalmente en blanco.

[\(comando cp\)](#)

El comando cp también puede realizar distintas funciones dependiendo de como se use. La principal es realizar una copia de algún archivo, ya sea en otra carpeta o en la que te encuentras, y puede ser con el mismo nombre o puedes hacer una copia modificando el nombre del archivo.

Se crea una carpeta llamada tareas, luego se crea un archivo que tendrá el nombre de tarea1 y después vamos a copiar ese mismo archivo en la carpeta de tareas, pero con el nombre un poco diferente.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ cp tarea1 tarea1_archivos
```

Listo, el archivo copia con el nombre modificado se encuentra en la carpeta tareas.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ ls
tarea1  tarea1_archivos
```

También con el comando cp se puede copiar un archivo que se encuentra en la carpeta padre directamente a la carpeta en la que te encuentras, para esto usamos cp ../.

En el siguiente ejemplo, vamos a crear dentro de la carpeta padre, un archivo llamado 1 y nos dirigimos a la carpeta tareas. Ejecutamos el comando y se copia directamente el archivo.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ cp ../1 .
[fp03alu37@samba tareas]$ ls
.  tarea1  tarea1_archivos
[fp03alu37@samba tareas]$
```

Para comprobar que el archivo ha sido copiado podemos usar ls para observar la lista de archivos que se encuentran de la carpeta y vemos que el archivo 1 se ha añadido.

(comando mv)

Este comando permite mover archivos de carpeta a carpeta.

Para el siguiente ejemplo, se crean 2 carpetas, una llamada programación y otra llamada física. Ahora dentro de la carpeta programación vamos a usar touch para crear un archivo, en este caso el archivo se llama manual.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ mkdir programacion
[fp03alu37@samba tareas]$ mkdir fisica
[fp03alu37@samba tareas]$ cd programacion
[fp03alu37@samba programacion]$ touch manual
```


Usamos el comando mv añadiendo la ubicación del archivo, el nombre de este y el destino hacia donde se moverá.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ mv programacion/manual fisica
[fp03alu37@samba tareas]$
```

Y listo, se ha movido el archivo manual de la carpeta programación a la carpeta física. Si quieres puedes utilizar ls para comprobar que el archivo se encuentra ahora en esa carpeta.

Para mover un archivo de la carpeta padre directamente a donde estamos, nuevamente usamos ../ al ingresar nuestro comando, en este caso mv y el nombre del archivo que se desea mover.

```
[fp03alu37@samba fisica]$ cd ~
[fp03alu37@samba ~]$ ls
1  archivos  tareas
[fp03alu37@samba ~]$ cd tareas
[fp03alu37@samba tareas]$ mv ../1 .
[fp03alu37@samba tareas]$ ls
1  fisica programacion tarea1 tarea1_archivos
[fp03alu37@samba tareas]$
```

Podemos ver mediante el comando ls que se encuentra un archivo llamado 1 en la carpeta padre. Ahora nos vamos a dirigir a tareas, ejecutamos el comando y enseguida ocupamos nuevamente ls pero ahora dentro de esa carpeta y podemos observar que el archivo ahora está ahí.

También podemos usar mv para renombrar archivos, solo tenemos que anexar el nombre del archivo y después el nuevo nombre del archivo.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ mv 1 2
[fp03alu37@samba tareas]$ ls
2  fisica programacion tarea1 tarea1_archivos
[fp03alu37@samba tareas]$
```

Cambia el nombre del archivo 1 que teníamos en la carpeta de tareas, ahora se llama archivo 2.

(comando rm)

Es el comando para eliminar carpetas y archivos, se anexa una bandera dependiendo el caso, para archivos se usa solamente rm, mientras que con carpetas te saldrá una leyenda que te indica que no puedes eliminar, así que se debe agregar la bandera -r para efectuar una eliminación recursiva.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ ls
2 fisica programacion tarea1 tarea1_archivos
[fp03alu37@samba tareas]$ rm 2
[fp03alu37@samba tareas]$ ls
fisica programacion tarea1 tarea1_archivos
[fp03alu37@samba tareas]$
```

Usamos ls para saber que archivos se encuentran en la carpeta tareas, se puede ver que está el archivo 2, usamos rm y queda eliminado.

```
[fp03alu37@samba tareas]$ rm programacion
rm: no se puede borrar «programacion»: Es un directorio
[fp03alu37@samba tareas]$ rm programacion -r
[fp03alu37@samba tareas]$ ls
fisica tarea1 tarea1_archivos
[fp03alu37@samba tareas]$
```

Como se mencionó antes, si usas solamente el comando rm no eliminará una carpeta, se agrega -r y en el caso de la imagen eliminamos la carpeta de programación.