



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: M.I. MARCO ANTONIO MARTINEZ QUINTANA

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Grupo: 3

No de Práctica(s): 2

Integrante(s): CARRILLO CERVANTES IVETTE ALEJANDRA

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

No. de Lista o Brigada: 7

Semestre: PRIMER SEMESTRE

Fecha de entrega: 12 OCTUBRE 2020

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.

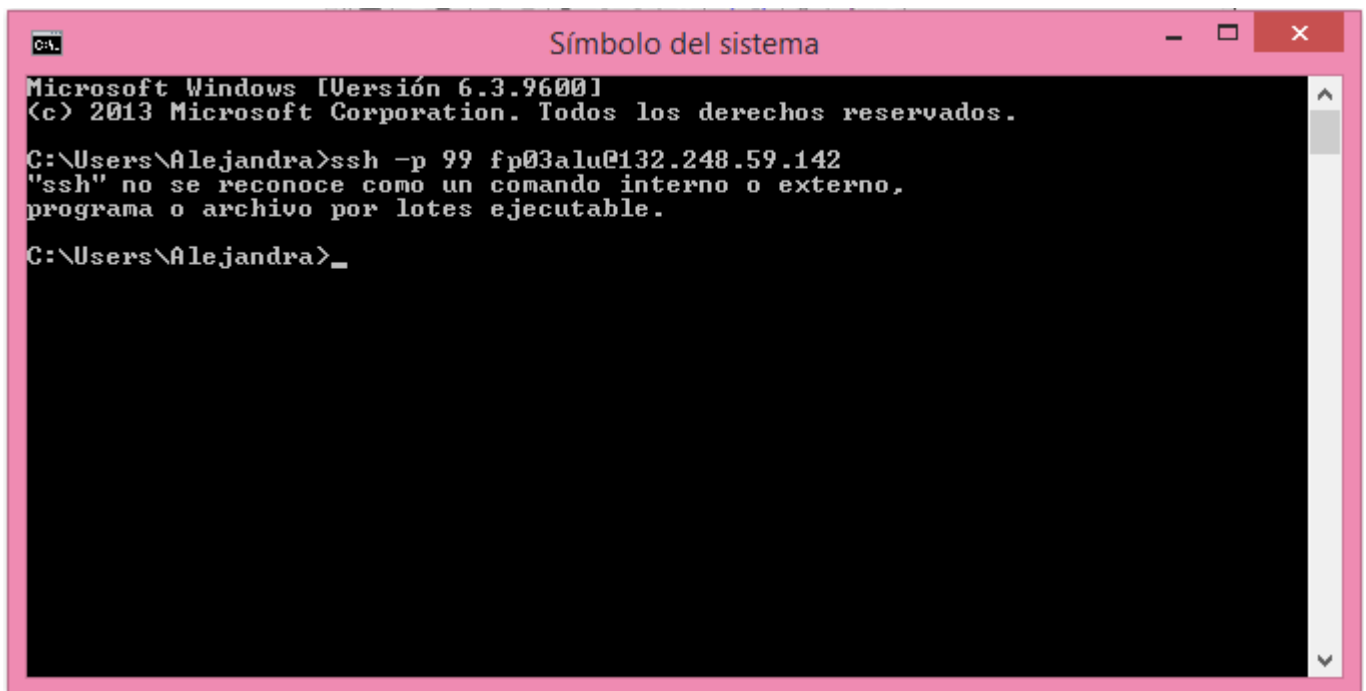
Actividades.

- Iniciar sesión en un sistema operativo GNU/Linux y abrir una "terminal"

En mi computadora abrí el símbolo de sistema, escribí el comando:

```
ssh -p 99 fp03alu01@132.248.59.142
```

pero decía que no se reconocía como un comando interno externo.

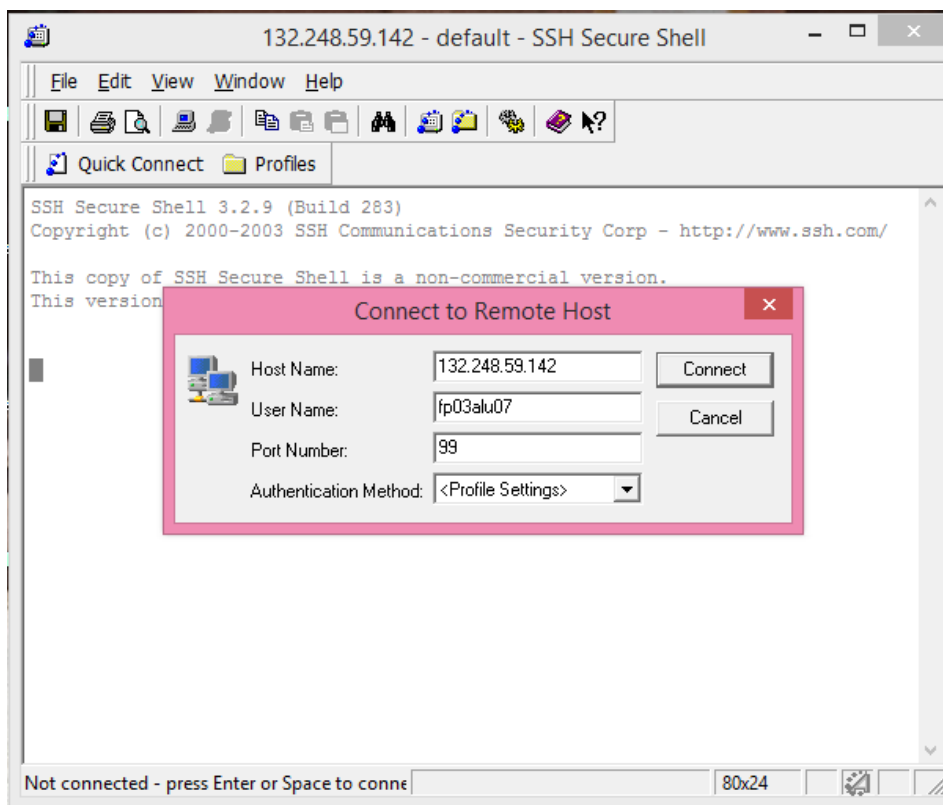


```
Microsoft Windows [Versión 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

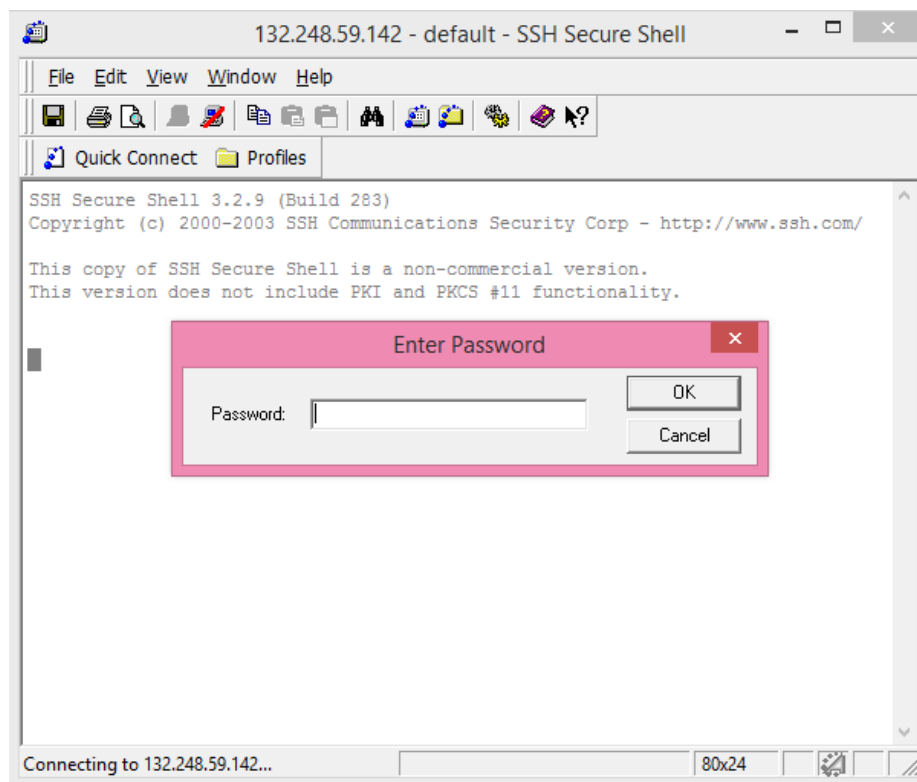
C:\Users\Alejandra>ssh -p 99 fp03alu01@132.248.59.142
"ssh" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.

C:\Users\Alejandra>_
```

Por lo tanto, instale "ssh" Secure Shell Client en la página Laboratorio de Computación Salas A y B <http://lcp02.fi-b.unam.mx/> , para así con este poder acceder a otro ordenador, a través de la red (laboratorios de computo). Abriendo el archivo me pedía los datos siguientes que llene con la información necesaria:



Después puse mi contraseña:



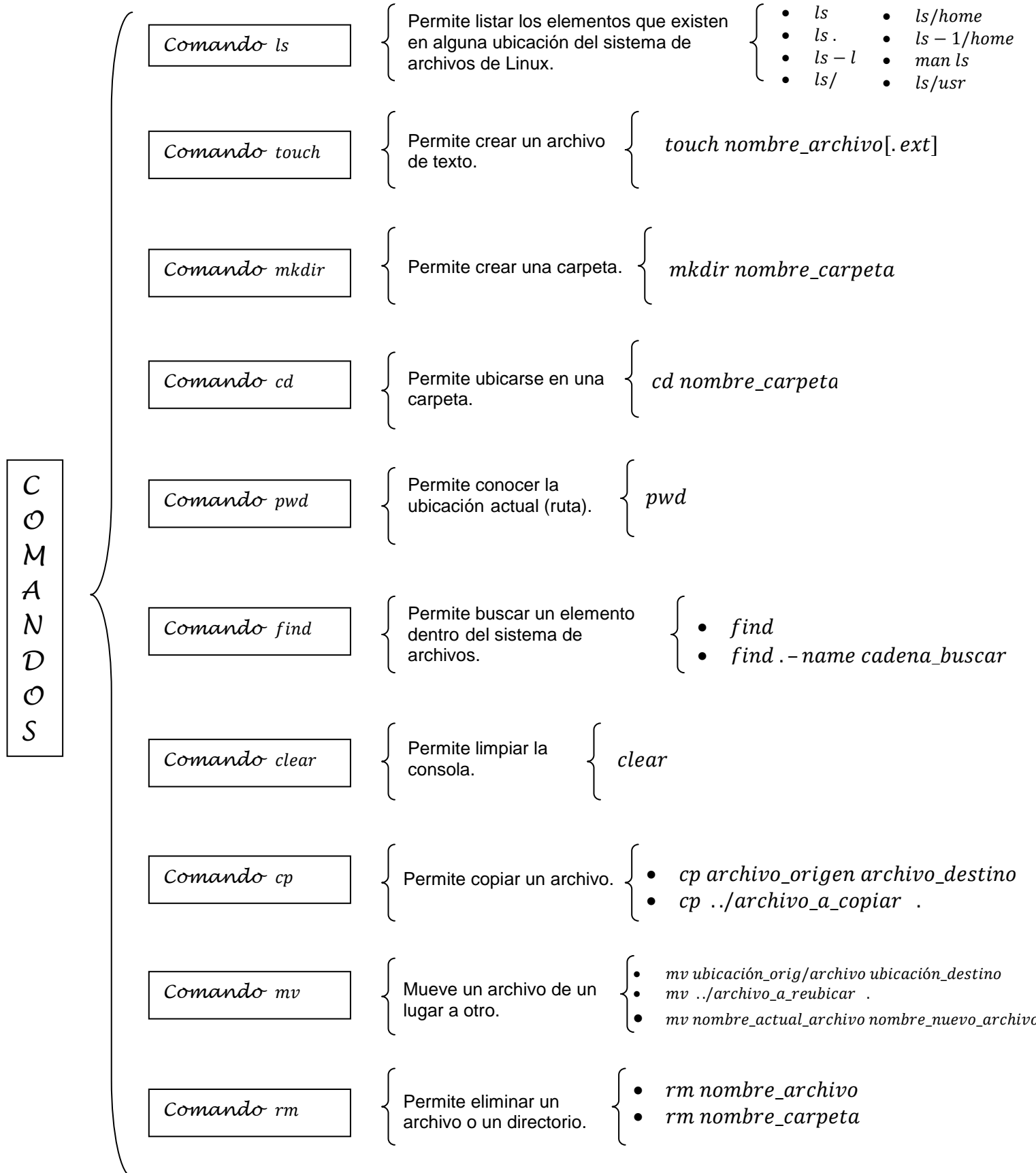
Lo que apareció fue:

[illegible]

Desde ahí ya me permitía crear comandos.

- Utilizar los comandos básicos para navegar por el sistema de archivos.

Comencé a introducir los comandos siguientes y ver cada una de sus funciones:



Mapa Sinóptico 1 - Comandos.

- Emplear comandos para manejo de archivos.

Metí los comandos uno por uno, iba conociendo la función para cada uno de estos, hacia combinaciones para irlos diferenciando, a veces no me quedaban pero intentaba de nuevo y salían bien.

```

File Edit View Window Help
[fp03alu07@samba ~]$ ls
Escritorio
[fp03alu07@samba ~]$ ls .
Escritorio
[fp03alu07@samba ~]$ ls -l
total 4
drwxr-xr-x 2 fp03alu07 fp03 4096 mar  7 2017 Escritorio
[fp03alu07@samba ~]$ ls /
bin boot database dev etc home lib lib64 lost+found media mnt opt proc root run sbin sitio software srv sys users usr var webserver
[fp03alu07@samba ~]$ ls /home
administrador mena MNR squid
[fp03alu07@samba ~]$ ls -l /home
total 16
drwx----- 10 administrador administrador 4096 oct  1 2021 administrador
drwx-----  4 mena mena 4096 sep  9 2019 mena
drwx-----  4 MNR MNR 4096 oct  5 2019 MNR
drwx-----  4 squid squid 4096 ago  4 2019 squid
[fp03alu07@samba ~]$ ls /usr
bin etc games include lib lib64 libexec local sbin share src tmp
[fp03alu07@samba ~]$ ls ..
fp03alu01 fp03alu05 fp03alu09 fp03alu13 fp03alu17 fp03alu21 fp03alu25 fp03alu29 fp03alu33 fp03alu37 fp03alu41 fp03alu45 fp03alu49 fp03alu53 fp03alu57
fp03alu02 fp03alu06 fp03alu10 fp03alu14 fp03alu18 fp03alu22 fp03alu26 fp03alu30 fp03alu34 fp03alu38 fp03alu42 fp03alu46 fp03alu50 fp03alu54
fp03alu03 fp03alu07 fp03alu11 fp03alu15 fp03alu19 fp03alu23 fp03alu27 fp03alu31 fp03alu35 fp03alu39 fp03alu43 fp03alu47 fp03alu51 fp03alu55
fp03alu04 fp03alu08 fp03alu12 fp03alu16 fp03alu20 fp03alu24 fp03alu28 fp03alu32 fp03alu36 fp03alu40 fp03alu44 fp03alu48 fp03alu52 fp03alu56
[fp03alu07@samba ~]$ ls ../
fp03alu01 fp03alu05 fp03alu09 fp03alu13 fp03alu17 fp03alu21 fp03alu25 fp03alu29 fp03alu33 fp03alu37 fp03alu41 fp03alu45 fp03alu49 fp03alu53 fp03alu57
fp03alu02 fp03alu06 fp03alu10 fp03alu14 fp03alu18 fp03alu22 fp03alu26 fp03alu30 fp03alu34 fp03alu38 fp03alu42 fp03alu46 fp03alu50 fp03alu54
fp03alu03 fp03alu07 fp03alu11 fp03alu15 fp03alu19 fp03alu23 fp03alu27 fp03alu31 fp03alu35 fp03alu39 fp03alu43 fp03alu47 fp03alu51 fp03alu55
fp03alu04 fp03alu08 fp03alu12 fp03alu16 fp03alu20 fp03alu24 fp03alu28 fp03alu32 fp03alu36 fp03alu40 fp03alu44 fp03alu48 fp03alu52 fp03alu56
[fp03alu07@samba ~]$ ls ../../usr
ls: no se puede acceder a ../../usr: No existe el fichero o el directorio
[fp03alu07@samba ~]$ ls ../../usr
ls: no se puede acceder a ../../usr: No existe el fichero o el directorio
[fp03alu07@samba ~]$ touch nombre_archivo[.ext]
[fp03alu07@samba ~]$ touch escritorio[.ext]
[fp03alu07@samba ~]$ mkdir nombre_carpeta
[fp03alu07@samba ~]$ mkdir tareas
[fp03alu07@samba ~]$ cd nombre_carpeta
[fp03alu07@samba nombre_carpeta]$ cd tareas
-bash: cd: tareas: No existe el fichero o el directorio

```

Por algún motivo me sacaba de la dirección (sesión) y debía volver a iniciar sesión de nuevo, al momento de iniciar sesión, escribía el comando `ls` para así ver cuál era mi ubicación actual

```

[fp03alu07@samba ~]$ ls
Escritorio escritorio[.ext] nombre_archivo[.ext] nombre_carpeta tareas
[fp03alu07@samba ~]$ cd nombre_carpeta
[fp03alu07@samba nombre_carpeta]$ cd tareas
-bash: cd: tareas: No existe el fichero o el directorio
[fp03alu07@samba nombre_carpeta]$ pwd
/users/fp03/fp03alu07/nombre_carpeta
[fp03alu07@samba nombre_carpeta]$ find . -name tareas
[fp03alu07@samba nombre_carpeta]$ clear

```

Después de saber que hace cada uno de los comandos, hice varias pruebas con diferentes carpetas y así comprenderlas mejor:

```
132.248.59.142 - default - SSH Secure Shell
File Edit View Window Help
Quick Connect Profiles

[fp03alu07@samba ~]$ ls
Escritorio escritorio[.ext] nombre_archivo[.ext] nombre_carpeta tareas
[fp03alu07@samba ~]$ ls .
Escritorio escritorio[.ext] nombre_archivo[.ext] nombre_carpeta tareas
[fp03alu07@samba ~]$ ls -l
total 12
drwxr-xr-x 2 fp03alu07 fp03 4096 mar  7  2017 Escritorio
-rw-r--r-- 1 fp03alu07 fp03    0 oct 12 20:07 escritorio[.ext]
-rw-r--r-- 1 fp03alu07 fp03    0 oct 12 20:05 nombre_archivo[.ext]
drwxr-xr-x 3 fp03alu07 fp03 4096 oct 12 20:37 nombre_carpeta
drwxr-xr-x 2 fp03alu07 fp03 4096 oct 12 20:09 tareas
[fp03alu07@samba ~]$ ls/Escritorio
-bash: ls/Escritorio: No existe el fichero o el directorio
[fp03alu07@samba ~]$ ls /Escritorio
ls: no se puede acceder a /Escritorio: No existe el fichero o el directorio
[fp03alu07@samba ~]$ ls / Escritorio
/:
bin      dev      lib      media    proc     sbin     srv      users    webserver
boot     etc      lib64    mnt      root     sitio    sys      usr
database home     lost+found opt      run      software tmp      var

Escritorio:
Proyector.desktop
[fp03alu07@samba ~]$ ls /home
Connected to 132.248.59.142  SSH2 - aes128-cbc - hmac-md5 - n 80x24
```

```
132.248.59.142 - default - SSH Secure Shell
File Edit View Window Help
Quick Connect Profiles

[fp03alu07@samba ~]$ ls /home
administrador mena MNR squid
[fp03alu07@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
[fp03alu07@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 speciâ[m]
    fied.

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

Connected to 132.248.59.142  SSH2 - aes128-cbc - hmac-md5 - n 80x24
```

```
132.248.59.142 - default - SSH Secure Shell

File Edit View Window Help

Quick Connect Profiles

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

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

--author

[fp03alu07@samba ~]$ ls /usr
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  local  sbin  share  src  tmp
[fp03alu07@samba ~]$ ls ..
fp03alu01  fp03alu10  fp03alu19  fp03alu28  fp03alu37  fp03alu46  fp03alu55
fp03alu02  fp03alu11  fp03alu20  fp03alu29  fp03alu38  fp03alu47  fp03alu56
fp03alu03  fp03alu12  fp03alu21  fp03alu30  fp03alu39  fp03alu48  fp03alu57
fp03alu04  fp03alu13  fp03alu22  fp03alu31  fp03alu40  fp03alu49
fp03alu05  fp03alu14  fp03alu23  fp03alu32  fp03alu41  fp03alu50
fp03alu06  fp03alu15  fp03alu24  fp03alu33  fp03alu42  fp03alu51
fp03alu07  fp03alu16  fp03alu25  fp03alu34  fp03alu43  fp03alu52
fp03alu08  fp03alu17  fp03alu26  fp03alu35  fp03alu44  fp03alu53
fp03alu09  fp03alu18  fp03alu27  fp03alu36  fp03alu45  fp03alu54
[fp03alu07@samba ~]$ ls ../fp03alu07
Escritorio  escritorio[.ext]  nombre_archivo[.ext]  nombre_carpeta  tareas
[fp03alu07@samba ~]$ ls ../../usr
ls: no se puede acceder a ../../usr: No existe el fichero o el directorio
[fp03alu07@samba ~]$ touch programación[.ext]
[fp03alu07@samba ~]$ mkdir facultad
[fp03alu07@samba ~]$ cd facultad
[fp03alu07@samba facultad]$ mkdir algebra
[fp03alu07@samba facultad]$ mkdir calculo
[fp03alu07@samba facultad]$ mkdir funfamentos de programaci 
[fp03alu07@samba facultad]$ mkdir fundamentos de fisica
mkdir: no se puede crear el directorio 'de': El fichero ya existe
[fp03alu07@samba facultad]$ pwd
/users/fp03/fp03alu07/facultad

Connected to 132.248.59.142  SSH2 - aes128-cbc - hmac-md5 - nc 80x24
```

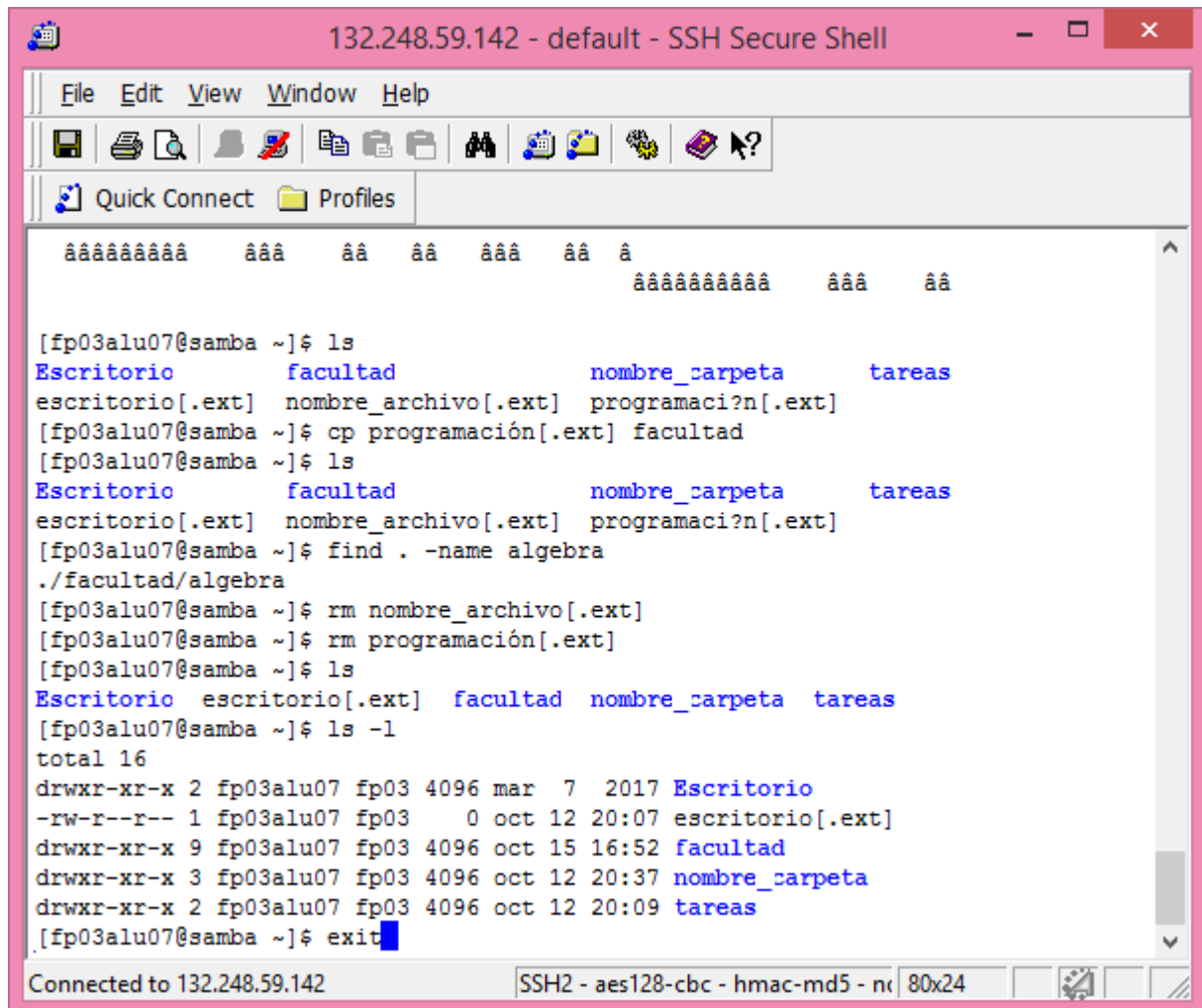
```
132.248.59.142 - default - SSH Secure Shell

File Edit View Window Help

Quick Connect Profiles

[fp03alu07@samba facultad]$ find . -name algebra
./algebra
[fp03alu07@samba facultad]$ ls
algebra  calculo  de  fisica  fundamentos  funfamentos  programaci 
[fp03alu07@samba facultad]$ cp calculo algebra
cp: se omite el directorio 'calculo'
[fp03alu07@samba facultad]$ mv algebra/calculo
mv: falta el fichero de destino despu s de 'algebra/calculo'
```


Volví a iniciar sesión y cheque que ahí siguieran todos los archivos:



The screenshot shows an SSH terminal window titled "132.248.59.142 - default - SSH Secure Shell". The terminal displays the following commands and output:

```
[fp03alu07@samba ~]$ ls
Escritorio      facultad      nombre_carpeta  tareas
escritorio[.ext] nombre_archivo[.ext] programaci?n[.ext]
[fp03alu07@samba ~]$ cp programación[.ext] facultad
[fp03alu07@samba ~]$ ls
Escritorio      facultad      nombre_carpeta  tareas
escritorio[.ext] nombre_archivo[.ext] programaci?n[.ext]
[fp03alu07@samba ~]$ find . -name algebra
./facultad/algebra
[fp03alu07@samba ~]$ rm nombre_archivo[.ext]
[fp03alu07@samba ~]$ rm programación[.ext]
[fp03alu07@samba ~]$ ls
Escritorio  escritorio[.ext]  facultad  nombre_carpeta  tareas
[fp03alu07@samba ~]$ ls -l
total 16
drwxr-xr-x 2 fp03alu07 fp03 4096 mar  7  2017 Escritorio
-rw-r--r-- 1 fp03alu07 fp03   0 oct 12 20:07 escritorio[.ext]
drwxr-xr-x 9 fp03alu07 fp03 4096 oct 15 16:52 facultad
drwxr-xr-x 3 fp03alu07 fp03 4096 oct 12 20:37 nombre_carpeta
drwxr-xr-x 2 fp03alu07 fp03 4096 oct 12 20:09 tareas
[fp03alu07@samba ~]$ exit
```

The status bar at the bottom indicates "Connected to 132.248.59.142" and "SSH2 - aes128-cbc - hmac-md5 - n".

Conclusión.

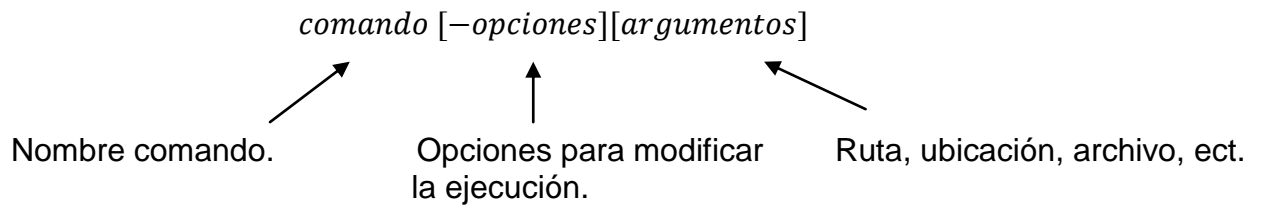
Los componentes de un sistema operativo, de forma general, son:

- Gestor de memoria,
- Administrador y planificador de procesos,
- Sistema de archivos y
- Administración de E/S.

En esta práctica pudimos conocer mejor el sistema operativo de Linux, este sistema es de una gran importancia, ya que contiene un conjunto de programas y datos, los cuales administran tanto hardware (dispositivos) como de software (programas y datos) en un sistema de cómputo. Los componentes de este sistema operativo se conforman por el núcleo (kernel) y muchos programas y bibliotecas.

Utilizando Shell de GNU/Linux, podemos introducir comandos (órdenes) y ejecutar programas en el sistema operativo. Para ejecutar dichos comandos en Linux, debemos de abrir una terminal (símbolo del sistema) o una consola, en donde se escribirán los comandos.

La sintaxis de los comandos es:



En esta práctica vimos 10 comandos (comandos básicos), cada uno se puede modificar para su ejecución, y así aprendimos que se puede hacer con cada uno (mapa sinóptico 1 – Comandos). Podemos decir que si se cumplió los objetivos de la práctica.