

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias

Asignatura: Redes de computadoras
Semestre: 2024-1

Profesor: Javier León Cotonieto

Ayudantes: Magdalena Reyes Granados
Itzel Gómez Muñoz
Sandra Plata Velázquez

Práctica 2. Introducción al manejo de comandos en Linux

Equipo 5

Integrantes:

- **Almanza Torres José Luis**
- **Jimenez Reyes Abraham**
- **Martínez Pardo Esaú**



Linux

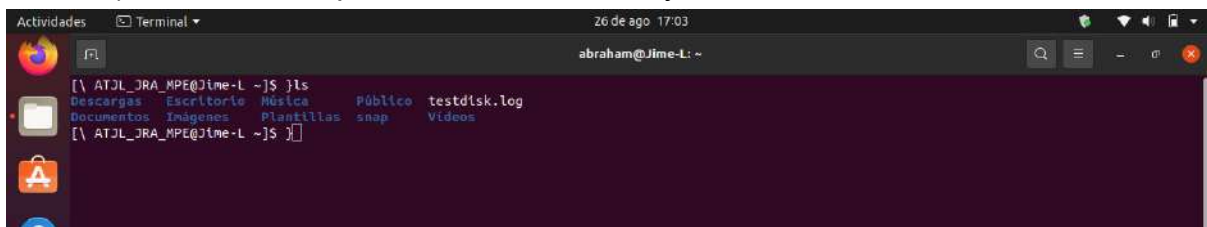
Comparto mi terminal con el prompt donde vienen las iniciales del equipo



```
Actividades Terminal 26 de ago 17:16
abraham@jime-L: ~
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ ls
```

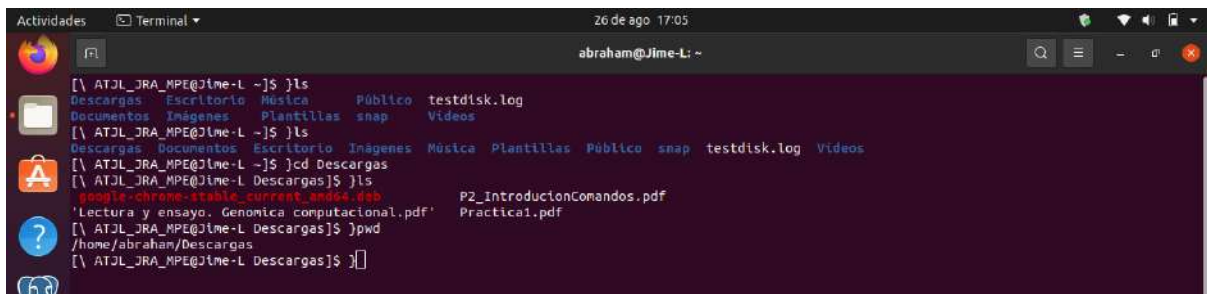
2. Comandos básicos:

a) Comando “ls” para listar los archivos y directorios en el directorio actual



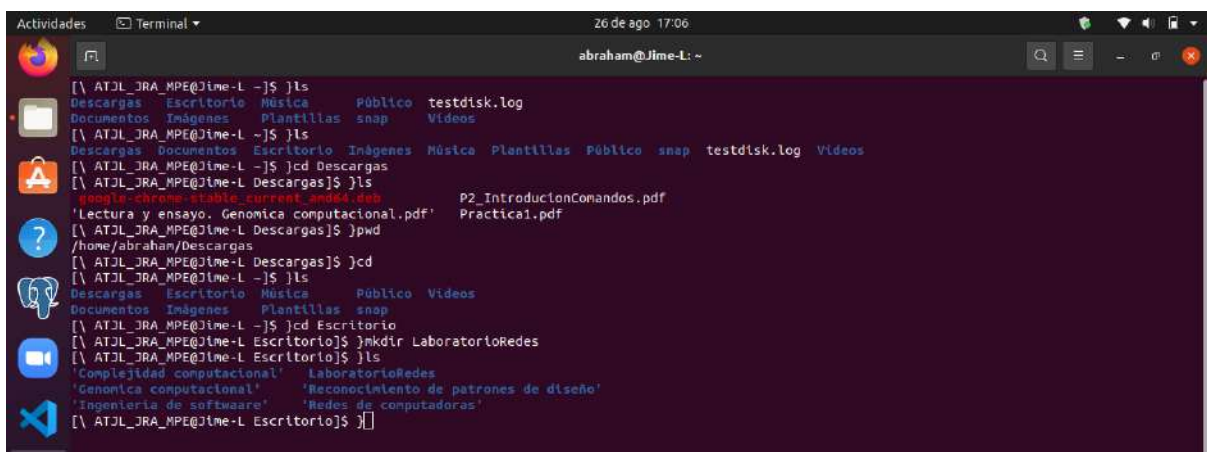
```
Actividades Terminal 26 de ago 17:03
abraham@jime-L: ~
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ ls
Descargas  Escritorio  Música  Público  testdisk.log
Documentos  Imágenes  Plantillas  snap  Videos
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$
```

B) Navegar entre directorios utilizando los comandos cd y pwd.



```
Actividades Terminal 26 de ago 17:05
abraham@jime-L: ~
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ ls
Descargas  Escritorio  Música  Público  testdisk.log
Documentos  Imágenes  Plantillas  snap  Videos
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ cd Descargas
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Descargas]$ ls
'gnome-chrome-stable-current_amd64.deb'  P2_IntroduccionComandos.pdf
'Lectura y ensayo. Genomica computacional.pdf'  Practica1.pdf
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Descargas]$ pwd
/home/abraham/Descargas
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Descargas]$
```

C) Creamos un directorio con el comando “mkdir” y verificamos su creación con “ls”.



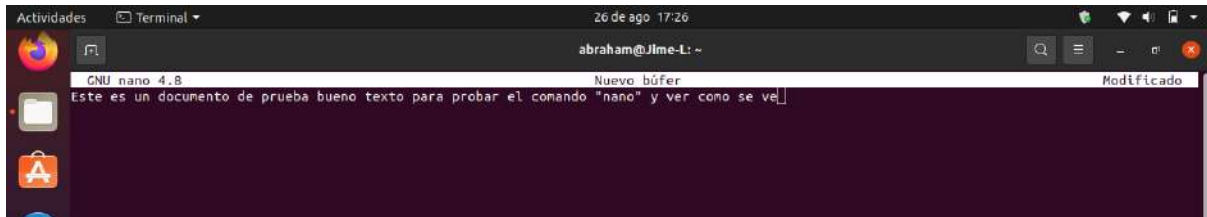
```
Actividades Terminal 26 de ago 17:06
abraham@jime-L: ~
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ ls
Descargas  Escritorio  Música  Público  testdisk.log
Documentos  Imágenes  Plantillas  snap  Videos
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ cd Descargas
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Descargas]$ ls
'gnome-chrome-stable-current_amd64.deb'  P2_IntroduccionComandos.pdf
'Lectura y ensayo. Genomica computacional.pdf'  Practica1.pdf
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Descargas]$ cd
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ ls
Descargas  Escritorio  Música  Público  Videos
Documentos  Imágenes  Plantillas  snap
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ cd Escritorio
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ mkdir LaboratorioRedes
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ ls
'Complejidad computacional'  LaboratorioRedes
'Genomica computacional'  'Reconocimiento de patrones de diseño'
'Ingenieria de software'  'Redes de computadoras'
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$
```

d) Creamos un archivo de texto con el comando “touch” y verificamos con “ls”.



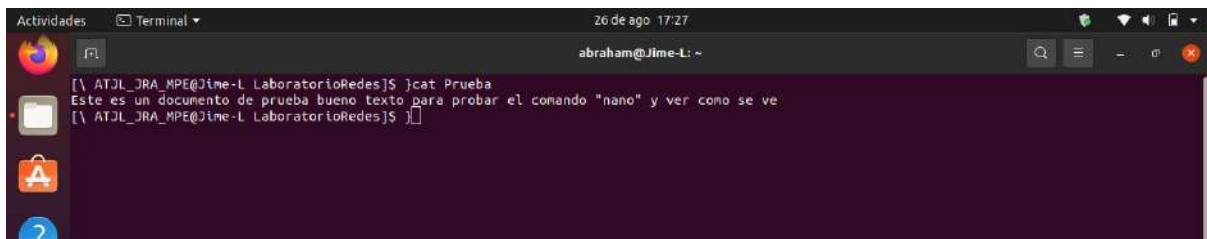
```
abraham@Jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes]$ touch primerArchivo  
[\\ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes]$ ls  
primerArchivo  
[\\ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes]$ ]
```

e) Editamos el archivo de texto con el comando “nano” y agregamos algo



```
GNU nano 4.8 Nuevo búfer Modificado  
Este es un documento de prueba bueno texto para probar el comando "nano" y ver como se ve
```

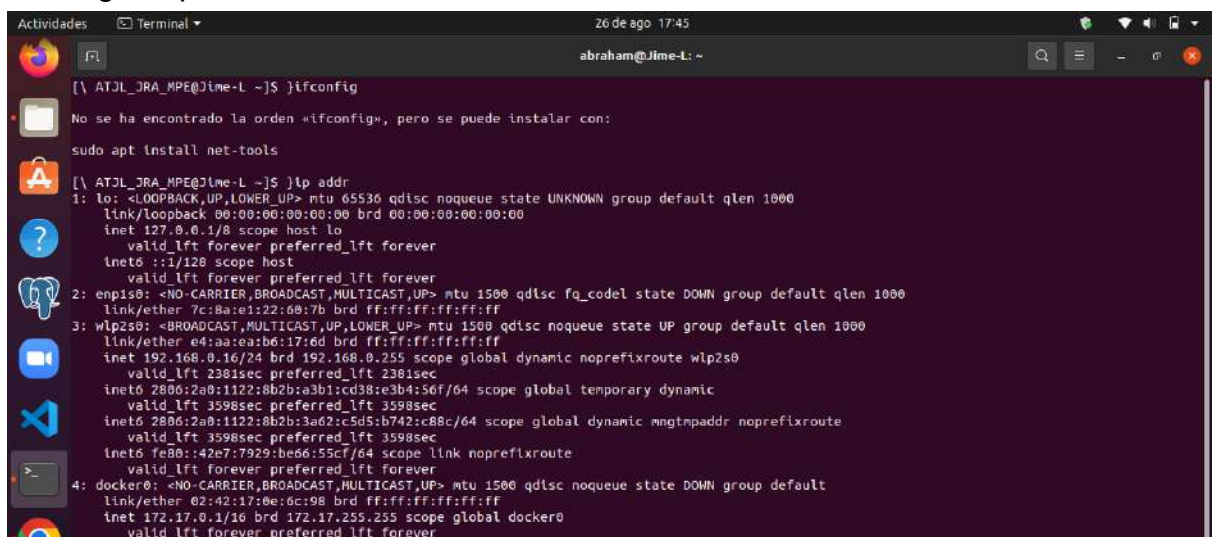
f) Visualizamos el contenido con el comando “cat” o “less”



```
abraham@Jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes]$ cat Prueba  
Este es un documento de prueba bueno texto para probar el comando "nano" y ver como se ve  
[\\ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes]$ ]
```

3. Comandos de red:

a) Verificamos la configuración de red de su sistema utilizando el comando “ifconfig” o “ip addr”.



```
abraham@Jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@Jime-L ~]$ ifconfig  
No se ha encontrado la orden «ifconfig», pero se puede instalar con:  
sudo apt install net-tools  
[\\ ATJL_JRA_MPE@Jime-L ~]$ ip addr  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp1s0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state DOWN group default qlen 1000  
    link/ether 7c:8a:e1:22:00:7b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
3: wlp2s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc noqueue state UP group default qlen 1000  
    link/ether e4:aa:ea:b0:17:6d brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 192.168.0.16/24 brd 192.168.0.255 scope global dynamic noprefixroute wlp2s0  
        valid_lft 2381sec preferred_lft 2381sec  
    inet6 2806:2a0:1122:8b2b:a3b1:cd38:e3b4:56f/64 scope global temporary dynamic  
        valid_lft 3598sec preferred_lft 3598sec  
    inet6 2806:2a0:1122:8b2b:3a62:c5d5:b742:c88c/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute  
        valid_lft 3598sec preferred_lft 3598sec  
    inet6 fe80::42e7:7929:bed6:55cf/64 scope link noprefixroute  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
4: docker0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default  
    link/ether 02:42:17:0e:6c:98 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0  
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

¿Qué parámetros se muestran con ifconfig? Explica el significado de cada uno.

```

Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...
[\\ AT3L_JRA_MPE@Jlme-L ~]$ ifconfig
docker0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    inet 172.17.0.1 netmask 255.255.0.0 broadcast 172.17.255.255
    ether 02:42:17:0e:dc:98 txqueuelen 0 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

enp1s0: flags=4099<UP,BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500
    ether 7c:8a:e1:22:60:7b txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 0 bytes 0 (0.0 B)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Bucle local)
    RX packets 13165 bytes 1591026 (1.5 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 13165 bytes 1591026 (1.5 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

wlp2s0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.16 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.0.255
    inet6 2806:2a0:1122:8b2b:3a62:cd5:b742:c88c prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
    inet6 2806:2a0:1122:8b2b:a3b1:cd38:e3b4:56f prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
    inet6 fe80::42e7:7929:b666:55cf prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether e4:aa:ea:b6:17:6d txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 418902 bytes 361812687 (361.8 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 176911 bytes 74074320 (74.0 MB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

[\\ AT3L_JRA_MPE@Jlme-L ~]$
  
```

Parámetros	Significado
docker0: , enp1s0: , lo: , wlp2s0:	Nombre interfaz: Indica el nombre de dispositivo de la interfaz
flags=4099<UP	Estado de interfaz: nos muestra el estado de la interfaz (con cualquier marca asociada con la interfaz). Con esta información puede determinar si la interfaz está iniciada (UP) o no (DOWN), en nuestro caso está iniciada.
BROADCAST	Estado de emisión: Indica que la interfaz admite emisiones IPv4.
MULTICAST	Estado multidifusión: Muestra que la interfaz admite transmisiones multidifusión.
RUNNING	Estado de transmisión: Indica que el sistema está transmitiendo paquetes a través de la interfaz.
mtu 1500, mtu 65536	Unidad de transmisión máxima de la interfaz en octetos.
inet 172.17.0.1	Dirección ip asignada a la interfaz.

netmask 255.255.0.0	La máscara de red: Muestra la máscara de red IPv4 de la interfaz específica.
ether	Dirección MAC: Muestra la dirección de capa Ethernet de la interfaz.

- b) Obtenemos información sobre la conexión a internet con el comando “ping” seguido de una dirección ip o nombre de dominio.

```

[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ ping 172.17.0.1
PING 172.17.0.1 (172.17.0.1) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.066 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.062 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.092 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.079 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.060 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.079 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.054 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.080 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.067 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=10 ttl=64 time=0.048 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=11 ttl=64 time=0.071 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=12 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=13 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=14 ttl=64 time=0.057 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=15 ttl=64 time=0.059 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=16 ttl=64 time=0.060 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=17 ttl=64 time=0.077 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=18 ttl=64 time=0.058 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=19 ttl=64 time=0.076 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=20 ttl=64 time=0.057 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=21 ttl=64 time=0.051 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=22 ttl=64 time=0.079 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=23 ttl=64 time=0.054 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=24 ttl=64 time=0.070 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=25 ttl=64 time=0.055 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=26 ttl=64 time=0.060 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=27 ttl=64 time=0.060 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=28 ttl=64 time=0.058 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=29 ttl=64 time=0.052 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=30 ttl=64 time=0.055 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=31 ttl=64 time=0.056 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=32 ttl=64 time=0.046 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=33 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=34 ttl=64 time=0.053 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=35 ttl=64 time=0.079 ms
64 bytes from 172.17.0.1: icmp_seq=36 ttl=64 time=0.060 ms

```

- c) Utilizamos el comando “traceroute” para rastrear la ruta que sigue un paquete hacia un destino específico.

```

[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ traceroute 172.17.0.1
traceroute to 172.17.0.1 (172.17.0.1), 30 hops max, 60 byte packets
 1 jime-L (172.17.0.1) 0.079 ms 0.017 ms 0.016 ms
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$

```

- d) Realizamos una prueba de velocidad con el comando “speddttest-cli”.


```

Actividades Terminal 26 de ago 17:55
abraham@jime-L: ~

[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ speedtest-cli
Retrieving Speedtest.net configuration...
Testing from izzi (189.217.105.119)...
Retrieving speedtest.net server list...
Selecting best server based on ping...
Hosted by Totalplay (Tultitlán de Mariano Escobedo) [18.58 km]: 51.687 ms
Testing download speed.....
Download: 43.10 Mbit/s
Testing upload speed.....
Upload: 10.49 Mbit/s
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$

```

e) Verificamos los puertos que están abiertos en el sistema con el comando “netstat” o “ss”.

```

Actividades Terminal 26 de ago 17:57
abraham@jime-L: ~

[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ netstat
Conexiones activas de Internet (servidores w/o)
Proto Recib Envíad Dirección local Dirección remota Estado
tcp6 0 0 jime-L:41824 rw-in-f188.1e100.n:5228 ESTABLECIDO
tcp6 0 0 jime-L:37852 tzqroa-ad-in-x05.:https ESTABLECIDO
tcp6 0 0 jime-L:44072 qro04s06-in-x0e.1:https ESTABLECIDO
udp 0 0 jime-L:bootpc _gateway:bootps ESTABLECIDO
udp 0 localhost:58613 localhost:58613 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:43054 tzqroa-ac-in-x03.1e:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:35452 qro01s28-in-x0e.1e1:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:35914 qro04s02-in-x0e.1e1:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:60682 2806:2a0:4:2::d:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:57247 tzqroa-ac-in-x0e.1e:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:45403 qro01s28-in-x0e.1e1:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:49923 tzqroa-aa-in-x0a.1e:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:41849 qro02s12-in-x0a.1e1:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:33692 qro01s27-in-x0e.1e1:443 ESTABLECIDO
udp6 0 0 jime-L:50330 tzqroa-ac-in-x03.1e:443 ESTABLECIDO

Sockets activos de dominio UNIX (servidores w/o)
Proto RefCnt Flags Type State I-Node Ruta
unix 2 [ ] DGRAM 38188 /run/user/1000/systemd/notify
unix 2 [ ] DGRAM 324053 /run/wpa_supplicant/wlp2s0
unix 2 [ ] DGRAM 324071 /run/wpa_supplicant/p2p-dev-wlp2s0
unix 4 [ ] DGRAM 17913 /run/systemd/notify
unix 2 [ ] DGRAM 17927 /run/systemd/journal/syslog
unix 17 [ ] DGRAM 17937 /run/systemd/journal/dev-log
unix 9 [ ] DGRAM 17941 /run/systemd/journal/socket
unix 2 [ ] DGRAM 47333 @0000c
unix 3 [ ] SEQPACKET CONECTADO 323078 @00017
unix 3 [ ] SEQPACKET CONECTADO 323073 @00016
unix 3 [ ] SEQPACKET CONECTADO 324174 @00015
unix 3 [ ] SEQPACKET CONECTADO 324173 @00014
unix 3 [ ] SEQPACKET CONECTADO 323072 @00013
unix 3 [ ] SEQPACKET CONECTADO 323080 @00018
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 47511 @/tmp/.X11-unix/X0
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 44440 /run/systemd/journal/stdout
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 41500 /run/user/1000/bus
unix 3 [ ] FLUJO CONECTADO 37649 @/home/abraham/.cache/lbus/dbus-vp5HX1.7F

```

4. COMANDOS ADICIONALES:

Investiga la función de las siguientes opciones

-a, -b, -d, -i, -p, -R, -s, -u, -v

a) **CP**. Este comando es la abreviatura de copy, nos sirve para copiar un archivo a otro directorio o archivo

```

Actividades Terminal 26 de ago 18:09
abraham@jime-L: ~

[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ cp -a Prueba ../Archivo
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ cd
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ cd Escritorio/Archivo
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ ls
Prueba
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$

```

cp -b. Realiza una copia de respaldo de los archivos de destino antes de sobrescribirlos. Los archivos de respaldo tendrán un sufijo agregado a su nombre.

A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the execution of the command 'cp -b Prueba Archivo'. The output shows the files 'Archivo' and 'Prueba' being copied, with the backup file 'Prueba' appearing in the directory listing.

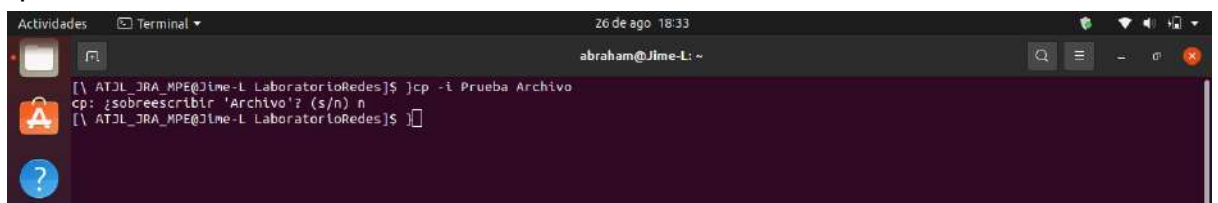
```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ cp -b Prueba Archivo  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ ls  
Archivo Archivo- Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$
```

cp -d. Si se encuentra con enlaces simbólicos, copiará los enlaces en lugar de los archivos a los que apuntan.

A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the execution of the command 'cp -d Prueba Archivo'. The user navigates through several directories ('Escritorio', 'Archivo') and lists files, demonstrating the use of symbolic links.

```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ cp -d Prueba Archivo  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ ls  
Archivo Archivo- Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ cd  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ ls  
Descargas Documentos Escritorio Imágenes Música Plantillas Público snap Videos  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ cd Escritorio  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ ls  
Archivo 'Complejidad computacional' 'Genómica computacional' LaboratorioRedes 'Redes de computadoras'  
'Ingeniería de software' 'Reconocimiento de patrones de diseño'  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ cd Archivo  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ ls  
Archivo Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$
```

cp -i. Pide confirmación antes de sobrescribir archivos existentes.

A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the execution of the command 'cp -i Prueba Archivo'. The prompt 'cp: ¿sobrescribir 'Archivo'? (s/n) n' is displayed, indicating that the user chose not to overwrite the existing file.

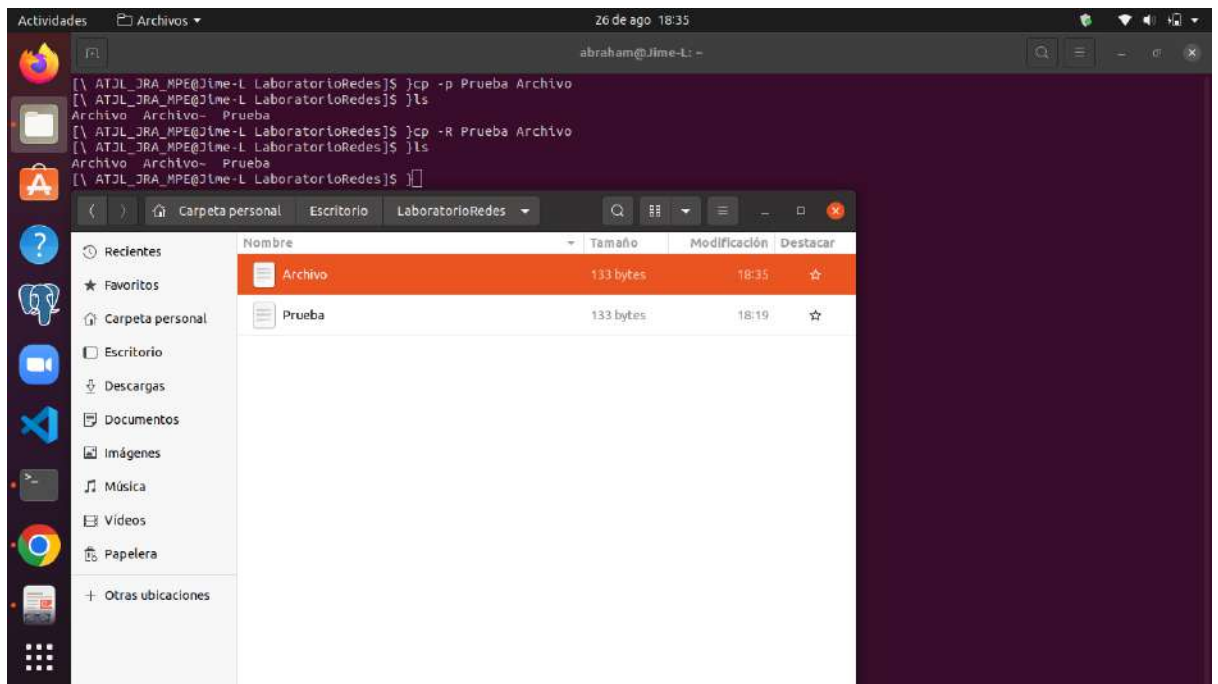
```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ cp -i Prueba Archivo  
cp: ¿sobrescribir 'Archivo'? (s/n) n  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$
```

cp -p. Preserva los atributos y tiempos de acceso/modificación de los archivos originales.

A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the execution of the command 'cp -p Prueba Archivo'. The output shows the files 'Archivo' and 'Prueba' being copied, with the backup file 'Prueba' appearing in the directory listing.

```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ cp -p Prueba Archivo  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ ls  
Archivo Archivo- Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$
```

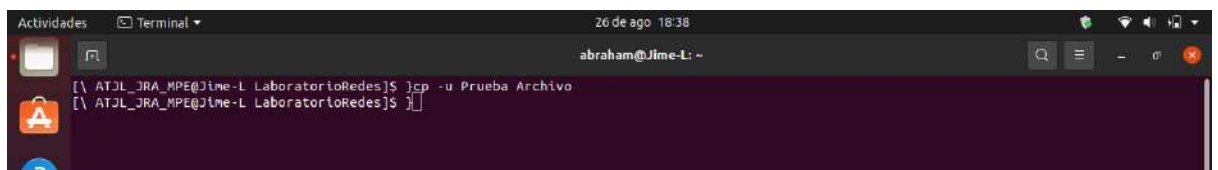
cp -R. Copia directorios y su contenido de manera recursiva.



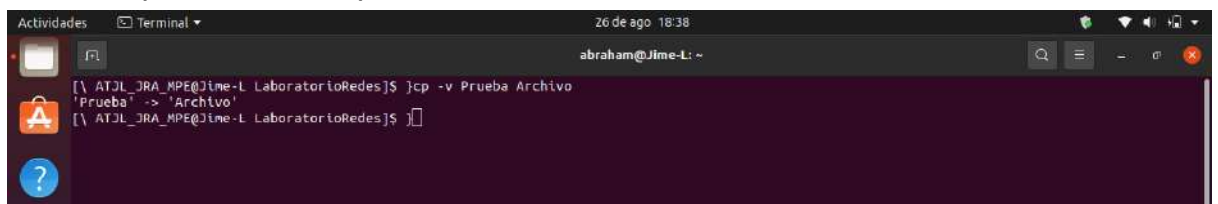
`cp -s`. Crea enlaces simbólicos en lugar de copiar los archivos en sí.



`cp -u`. Copia solo los archivos si el archivo de origen es más nuevo que el archivo de destino.



`cp -v`. Muestra información detallada sobre el proceso de copiado, como los archivos que se están copiando.



MV. Este comando se puede utilizar para modificar el nombre o mover un archivo de un directorio a otro.



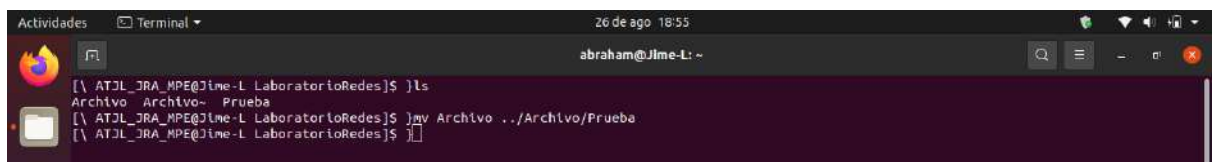
```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ ls  
Archivo Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ mv Archivo cambioNombre  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ ls  
cambioNombre Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$
```

archivo de origen a directorio de destino



```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ ls  
cambioNombre Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ mv Prueba /Escritorio  
mv: no se puede crear el fichero regular '/Escritorio': Permiso denegado  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ mv Prueba ../Escritorio  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ cd ../Escritorio  
bash: cd: ../Escritorio: No es un directorio  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Archivo]$ cd  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L ~]$ cd Escritorio  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ ls  
Archivo 'Ingeniería de software'  
'Complejidad computacional' LaboratorioRedes  
Escritorio 'Reconocimiento de patrones de diseño'  
'Genómica computacional' 'Redes de computadoras'  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$
```

mv de archivo a otro directorio con nuevo nombre



```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ ls  
Archivo Archivo- Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ mv Archivo ../Archivo/Prueba  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$
```

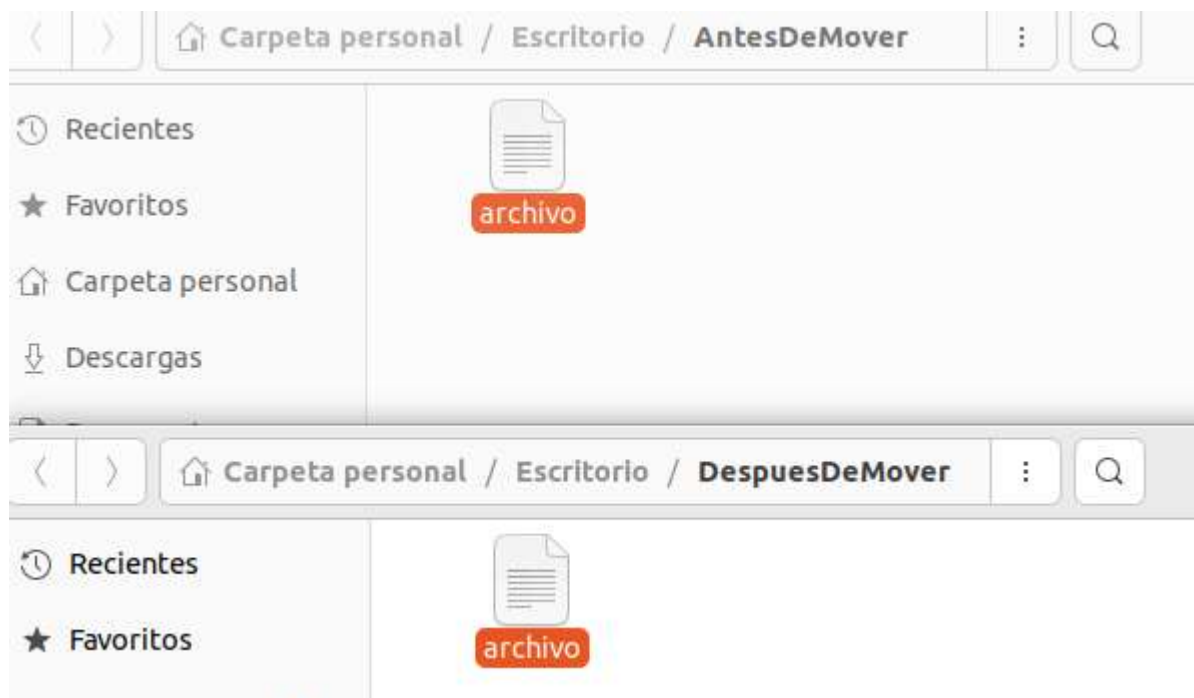
INVESTIGAR LA FUNCIÓN DE LAS SIGUIENTES OPCIONES mv -f, -i, -u, -v

mv -f

Primeramente el comando mv sirve para mover archivos y directorios de una ubicación a otra y la opción -f (--force) se utiliza para forzar la operación de movimiento, es decir, no pregunta antes de sobrescribir.

Ejemplo:

Estas son dos carpetas que contienen el mismo nombre de un archivo, lo que va a hacer el comando es sobrescribir el archivo de destino.



Este es el comando:

```
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$ mv -f archivo /home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/DespuesDeMover/  
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$
```

mv -i

La opción -i (--interactive) pide confirmación antes de sobrescribir si es que ya existe un archivo con el mismo nombre en la ubicación destino.

```
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox: ~/Escritorio/AntesDeMover  
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$ mv -i archivo /home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/DespuesDeMover/  
mv: ¿sobrescribir '/home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/DespuesDeMover/archivo'? (s/n)  
s  
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$
```

mv -u

La opción -u(--update) hace el movimiento solamente cuando el fichero origen es más moderno que el fichero de destino, o cuando falta el fichero de destino.

```
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$ mv -u archivo /home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/DespuesDeMover/  
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$
```

mv -v

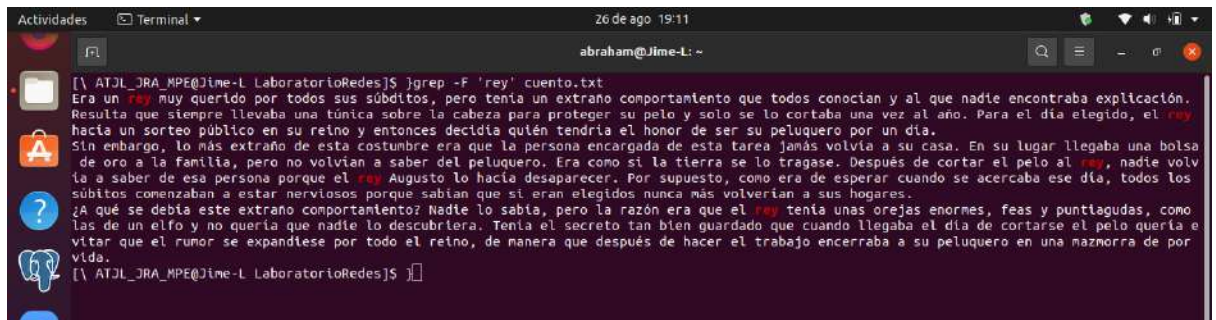
La opción -v(--verbose) da detalles de lo que va haciendo.

```

ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$ mv -v archivo /home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/DespuesDeMover/renamed 'archivo' -> '/home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/DespuesDeMover/archivo'
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/AntesDeMover$

```

- b) Comandos de búsqueda. Grep es un comando que busca cadenas de texto y palabras dentro de un texto



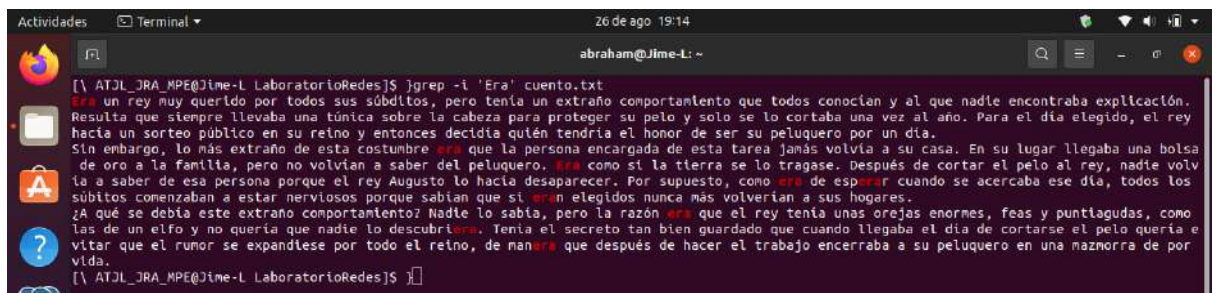
```

abraham@Jime-L: ~
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]grep -F 'rey' cuento.txt
Era un rey muy querido por todos sus súbditos, pero tenía un extraño comportamiento que todos conocían y al que nadie encontraba explicación. Resulta que siempre llevaba una túnica sobre la cabeza para proteger su pelo y solo se lo cortaba una vez al año. Para el día elegido, el rey hacía un sorteo público en su reino y entonces decidía quién tendría el honor de ser su peluquero por un día. Sin embargo, lo más extraño de esta costumbre era que la persona encargada de esta tarea jamás volvía a su casa. En su lugar llegaba una bolsa de oro a la familia, pero no volvían a saber del peluquero. Era como si la tierra se lo tragase. Después de cortar el pelo al rey, nadie volvía a saber de esa persona porque el rey Augusto lo hacía desaparecer. Por supuesto, como era de esperar cuando se acercaba ese día, todos los súbditos comenzaban a estar nerviosos porque sabían que si eran elegidos nunca más volverían a sus hogares. ¿A qué se debía este extraño comportamiento? Nadie lo sabía, pero la razón era que el rey tenía unas orejas enormes, feas y puntiagudas, como las de un elfo y no quería que nadie lo descubriera. Tenía el secreto tan bien guardado que cuando llegaba el día de cortarse el pelo quería evitar que el rumor se expandiese por todo el reino, de manera que después de hacer el trabajo encerraba a su peluquero en una mazmorra de por vida.
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]

```

Cinco opciones de comando con grep.

grep -i. Buscamos la palabra sin considerar mayúsculas y minúsculas.

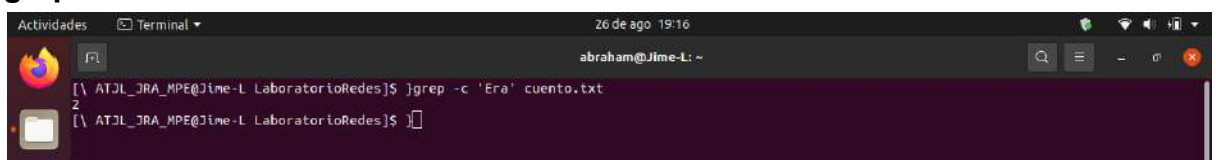


```

abraham@Jime-L: ~
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]grep -i 'Era' cuento.txt
Era un rey muy querido por todos sus súbditos, pero tenía un extraño comportamiento que todos conocían y al que nadie encontraba explicación. Resulta que siempre llevaba una túnica sobre la cabeza para proteger su pelo y solo se lo cortaba una vez al año. Para el día elegido, el rey hacía un sorteo público en su reino y entonces decidía quién tendría el honor de ser su peluquero por un día. Sin embargo, lo más extraño de esta costumbre era que la persona encargada de esta tarea jamás volvía a su casa. En su lugar llegaba una bolsa de oro a la familia, pero no volvían a saber del peluquero. Era como si la tierra se lo tragase. Después de cortar el pelo al rey, nadie volvía a saber de esa persona porque el rey Augusto lo hacía desaparecer. Por supuesto, como era de esperar cuando se acercaba ese día, todos los súbditos comenzaban a estar nerviosos porque sabían que si eran elegidos nunca más volverían a sus hogares. ¿A qué se debía este extraño comportamiento? Nadie lo sabía, pero la razón era que el rey tenía unas orejas enormes, feas y puntiagudas, como las de un elfo y no quería que nadie lo descubriera. Tenía el secreto tan bien guardado que cuando llegaba el día de cortarse el pelo quería evitar que el rumor se expandiese por todo el reino, de manera que después de hacer el trabajo encerraba a su peluquero en una mazmorra de por vida.
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]

```

grep -c. Contar el número de ocurrencias de dicha cadena de texto



```

abraham@Jime-L: ~
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]grep -c 'Era' cuento.txt
2
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]

```

grep -r. Podemos buscar cadenas de textos en varios archivos y directorios

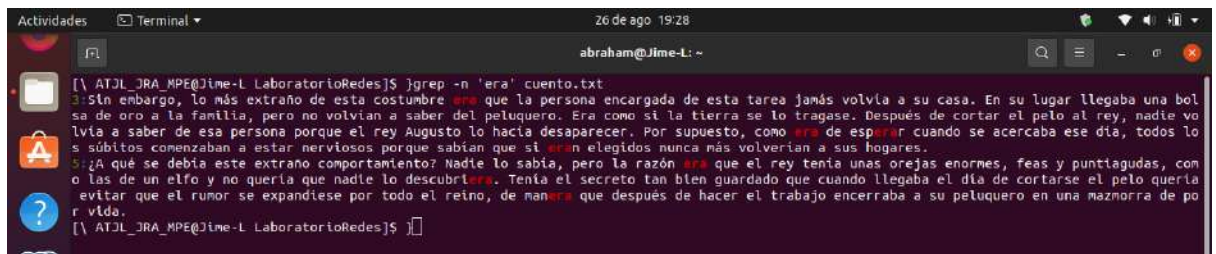


```

abraham@Jime-L: ~
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]grep -r 'era' cuento.txt ../Escritorio
cuento.txt:Sin embargo, lo más extraño de esta costumbre era que la persona encargada de esta tarea jamás volvía a su casa. En su lugar llegaba a una bolsa de oro a la familia, pero no volvían a saber del peluquero. Era como si la tierra se lo tragase. Después de cortar el pelo al rey, nadie volvía a saber de esa persona porque el rey Augusto lo hacía desaparecer. Por supuesto, como era de esperar cuando se acercaba ese día, todos los súbditos comenzaban a estar nerviosos porque sabían que si eran elegidos nunca más volverían a sus hogares.
cuento.txt:¿A qué se debía este extraño comportamiento? Nadie lo sabía, pero la razón era que el rey tenía unas orejas enormes, feas y puntiagudas, como las de un elfo y no quería que nadie lo descubriera. Tenía el secreto tan bien guardado que cuando llegaba el día de cortarse el pelo quería evitar que el rumor se expandiese por todo el reino, de manera que después de hacer el trabajo encerraba a su peluquero en una mazmorra de por vida.
[ \ ATJL_JRA_MPE@Jime-L LaboratorioRedes$ ]

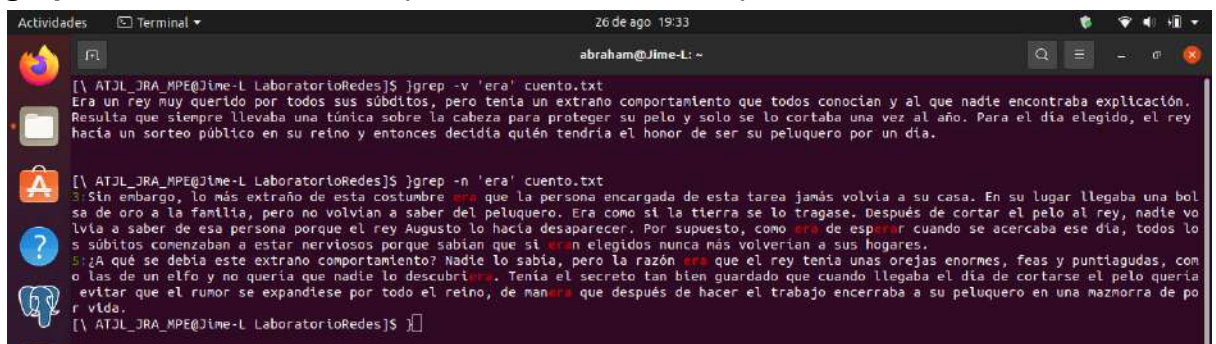
```


grep -n. Muestra el número de línea junto con las coincidencias encontradas.

A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the execution of the command 'grep -n "era" cuento.txt'. The output displays line numbers 3 through 7, with the word 'era' highlighted in red in each line of the text file. The text describes a king's custom of having his hair cut by a stranger.

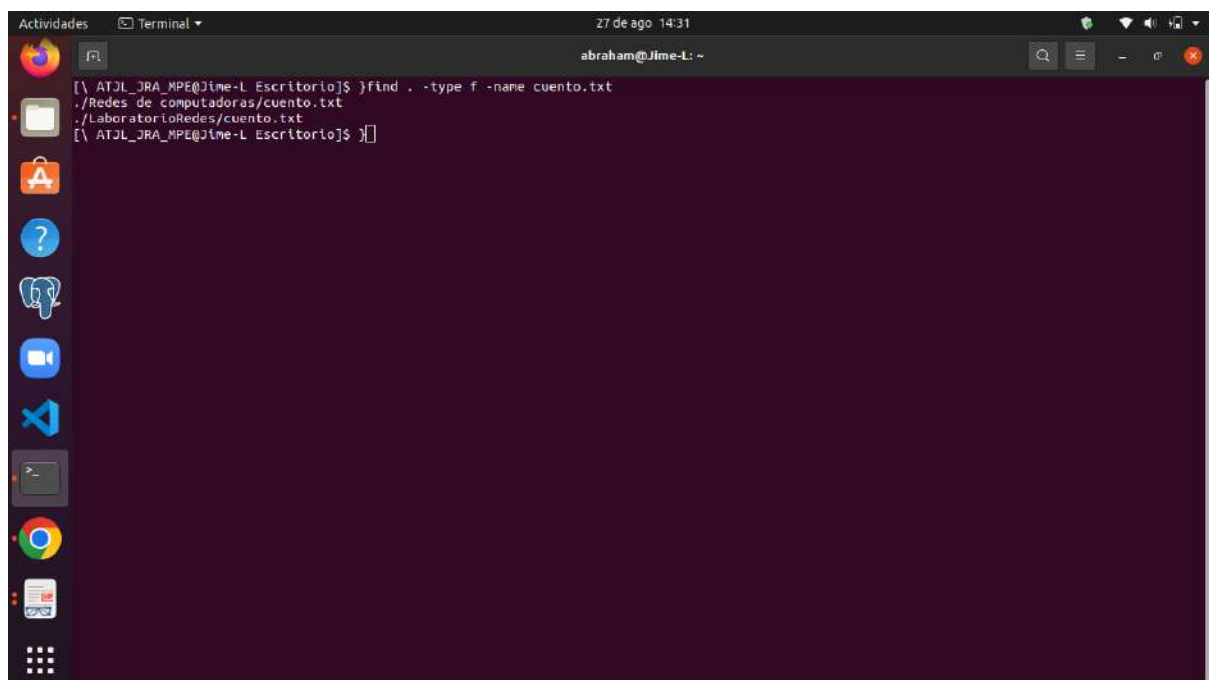
```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ grep -n "era" cuento.txt  
3 Sin embargo, lo más extraño de esta costumbre era que la persona encargada de esta tarea jamás volvía a su casa. En su lugar llegaba una bolsa de oro a la familia, pero no volvían a saber del peluquero. Era como si la tierra se lo tragase. Después de cortar el pelo al rey, nadie volvía a saber de esa persona porque el rey Augusto lo hacía desaparecer. Por supuesto, como era de esperar cuando se acercaba ese día, todos los súbditos comenzaban a estar nerviosos porque sabían que si eran elegidos nunca más volverían a sus hogares.  
5 ¿A qué se debía este extraño comportamiento? Nadie lo sabía, pero la razón era que el rey tenía unas orejas enormes, feas y puntiagudas, como las de un elfo y no quería que nadie lo descubriera. Tenía el secreto tan bien guardado que cuando llegaba el día de cortarse el pelo quería evitar que el rumor se expandiese por todo el reino, de manera que después de hacer el trabajo encerraba a su peluquero en una mazmorra de por vida.  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$
```

grep -v. Muestra las líneas que no coinciden con el patrón,

A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the execution of the command 'grep -v "era" cuento.txt'. The output displays lines 1 and 2 of the text file, which do not contain the word 'era'. The text describes the king's custom and the public lottery for the haircutter.

```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$ grep -v "era" cuento.txt  
Era un rey muy querido por todos sus súbditos, pero tenía un extraño comportamiento que todos conocían y al que nadie encontraba explicación. Resulta que siempre llevaba una túnica sobre la cabeza para proteger su pelo y solo se lo cortaba una vez al año. Para el día elegido, el rey hacía un sorteo público en su reino y entonces decidía quién tendría el honor de ser su peluquero por un día.  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L LaboratorioRedes]$
```

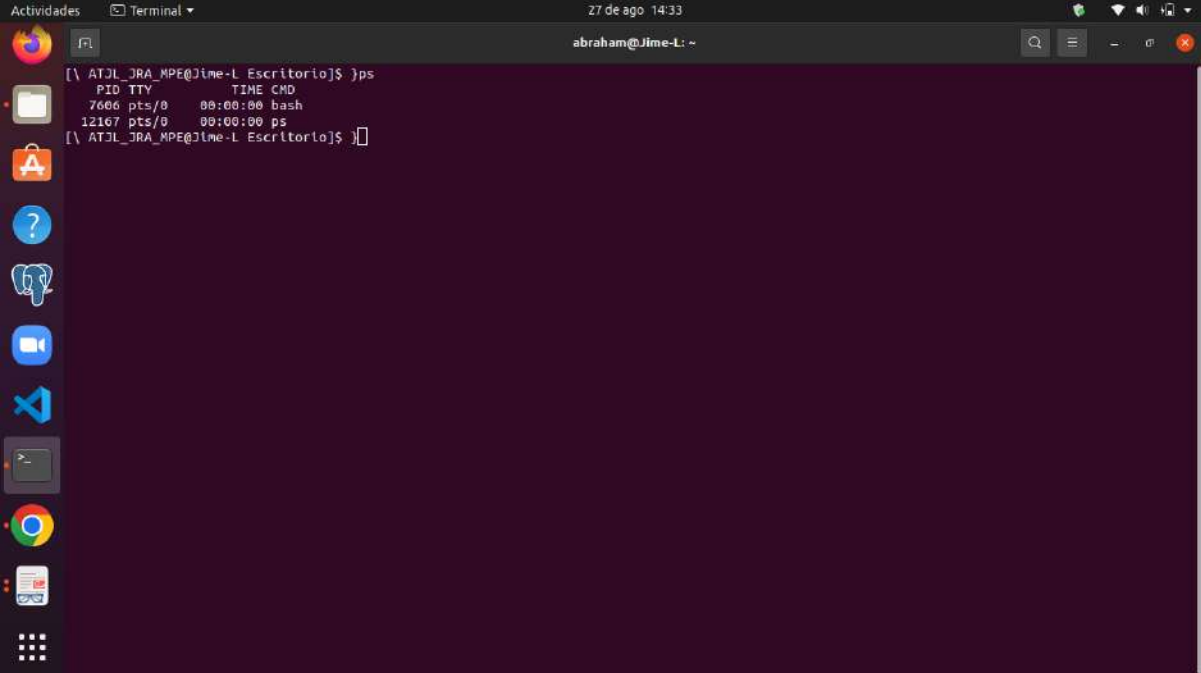
FIND. Este comando se usa para encontrar archivos en un determinado directorio, basándose en los criterios dados por el usuario, tales como nombre exacto del archivo, tamaño entre otros.

A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the execution of the command 'find . -type f -name cuento.txt'. The output displays the full paths to the file 'cuento.txt' in both the current directory and the 'LaboratorioRedes' subdirectory.

```
abraham@jime-L: ~  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ find . -type f -name cuento.txt  
./Redes de Computadoras/cuento.txt  
./LaboratorioRedes/cuento.txt  
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$
```

PS. Este comando muestra todos los procesos en ejecución.

A diferencia del administrados de tareas de Windows, los resultados son estáticos.

A screenshot of a Linux terminal window. The window title is 'Terminal' and it shows the user 'abraham@lime-l: ~'. The terminal output of the 'ps' command is as follows:

```
abraham@lime-l: ~$ ps
PID TTY      TIME CMD
7666 pts/0    00:00:00 bash
12167 pts/0    00:00:00 ps
abraham@lime-l: ~$
```

¿Qué significa PID y TTY?

El PID (Identificador de Proceso), es un número único asignado a cada proceso en ejecución en un sistema operativo Unix-like. Los procesos son unidades de trabajo individuales que se ejecutan en una computadora y pueden incluir aplicaciones, tareas del sistema y otros componentes.

El TTY (Terminal Type). Es básicamente la interfaz a través de la cual un proceso interactúa con un usuario.

KILL. Este comando se usa para finalizar un proceso específico usando su PID.


```
Actividades Terminal 27 de ago 14:41
abraham@jime-L: ~

[\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ uname
Linux
[\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ uname -v
#86~20.04.2-Ubuntu SMP Mon Jul 17 23:27:17 UTC 2023
[\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ ]
```

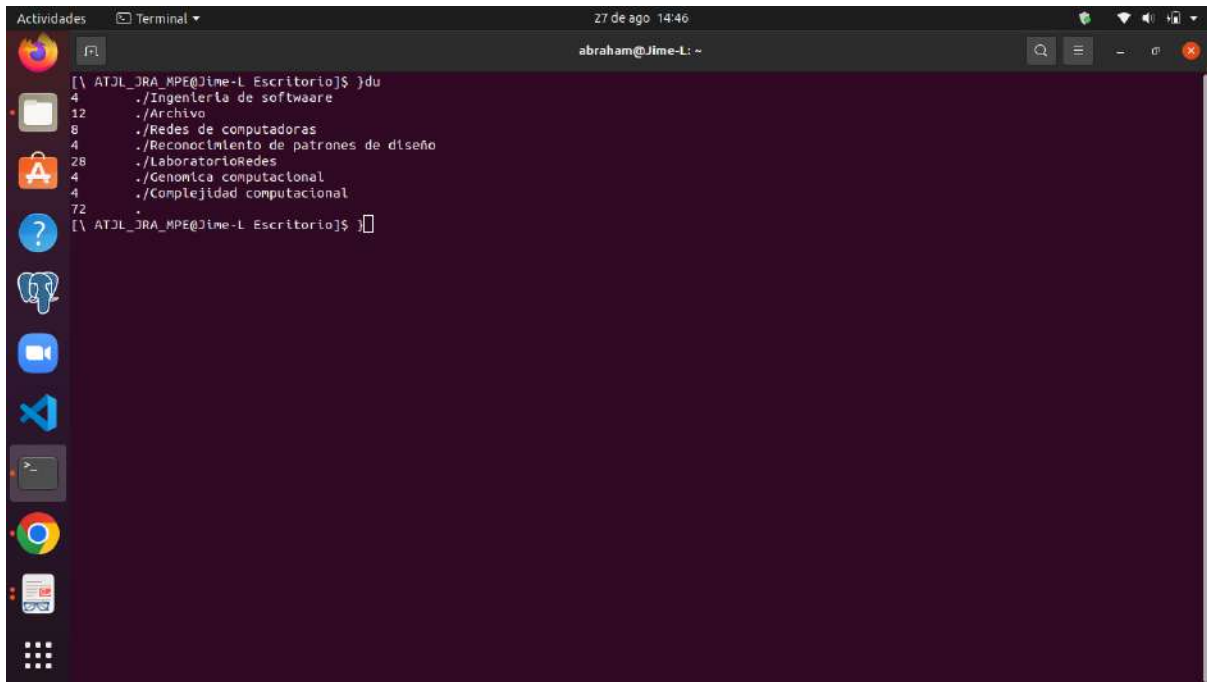
top. Nos muestra una lista actualizada de los procesos en ejecución.

```
Actividades Terminal 27 de ago 14:43
abraham@jime-L: ~

top - 14:43:20 up 3:41, 1 user, load average: 0.67, 0.91, 0.86
Tareas: 301 total, 2 ejecutar, 298 hibernar, 1 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 4.8 usuario, 0.5 sist, 0.0 adecuado, 94.7 inact, 0.0 en espera, 0.0 hardw int, 0.0 softw int, 0.0 robar tiempo
MiB Mem : 5820.7 total, 241.9 libre, 2637.1 usado, 2941.7 búfer/caché
MiB Intercambio: 9537.0 total, 9536.2 libre, 0.8 usado, 2756.0 dispon Mem

  PID USUARIO PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM HORA+ ORDEN
7800 abraham 20 0 1131.0g 317408 128096 R 28.9 5.3 6:34.03 chrome
2434 abraham 20 0 1131.0g 379180 139820 S 12.0 6.4 12:50.03 chrome
1138 abraham 9 -11 3509712 19524 14512 S 2.3 0.3 4:08.62 pulseaudio
1069 root 20 0 1382664 139864 87084 S 1.0 2.3 4:13.83 Xorg
1961 abraham 20 0 32.9g 325484 196212 S 1.0 5.5 4:11.80 chrome
1400 abraham 20 0 5385260 324152 127748 S 0.7 5.4 7:48.78 gnome-shell
2523 abraham 20 0 32.8g 78260 66384 S 0.7 1.3 1:17.34 chrome
7598 abraham 20 0 818076 51608 38828 S 0.7 0.9 0:03.12 gnome-terminal-
14 root 20 0 0 0 0 I 0.3 0.0 0:06.36 rcu_sched
743 systemd+ 20 0 25084 13664 9188 S 0.3 0.2 0:04.11 systemd-resolve
804 message+ 20 0 9788 5920 3536 S 0.3 0.1 0:07.29 dbus-daemon
805 root 20 0 339644 20648 17112 S 0.3 0.3 0:13.83 NetworkManager
2013 abraham 20 0 32.4g 115428 89924 S 0.3 1.9 2:15.38 chrome
12918 abraham 20 0 1129.9g 230792 118820 S 0.3 3.9 0:34.65 chrome
1 root 20 0 170036 13268 8220 S 0.0 0.2 0:04.20 systemd
2 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.01 kthreadd
3 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_gp
4 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 rcu_par_gp
5 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 slub_flushwq
6 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 netns
8 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
10 root 0 -20 0 0 0 I 0.0 0.0 0:00.00 mm_percpu_wq
11 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 rcu_tasks_rude_
12 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 rcu_tasks_trace
13 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.36 ksoftirqd/0
15 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.10 migration/0
16 root -51 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 idle_inject/0
18 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/0
19 root 20 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 cpuhp/1
20 root -51 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.00 idle_inject/1
21 root rt 0 0 0 0 S 0.0 0.0 0:00.31 migration/1
```

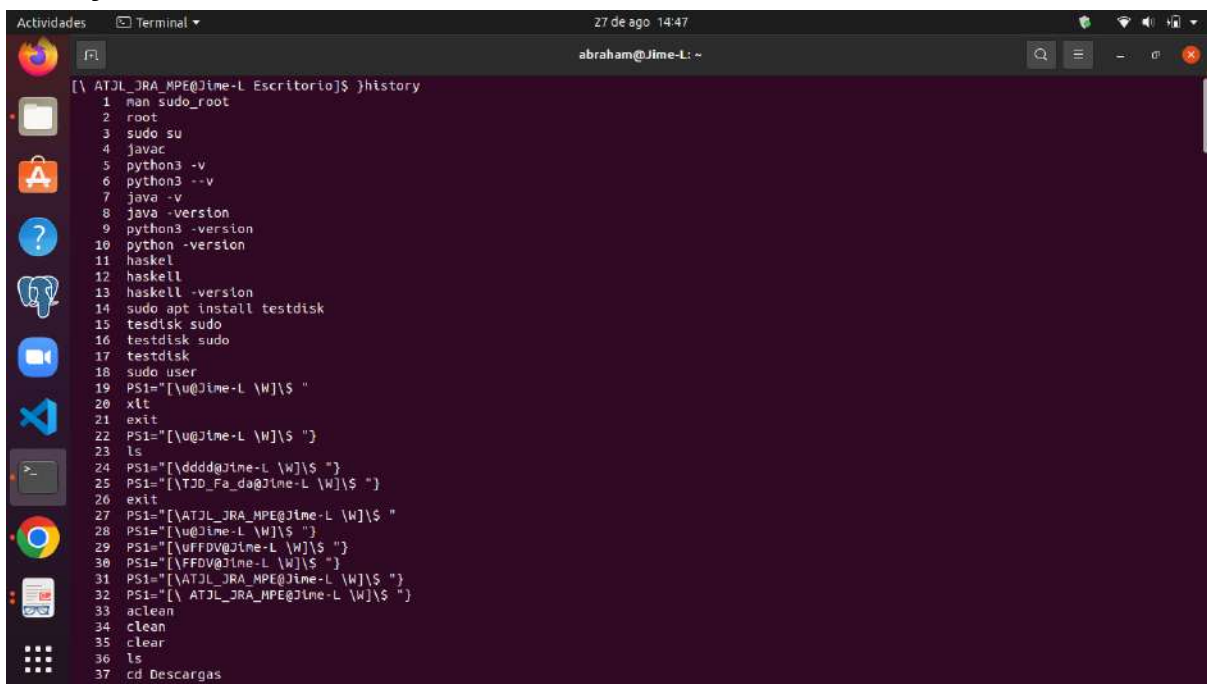
du. Muestra el uso de espacio en disco de archivos y directorios.



A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the output of the 'du' command. The output lists the size of various directories in the current directory. The window has a dark purple background and a sidebar on the left with application icons.

```
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ du
4      ./Ingenieria de software
12     ./Archivo
8      ./Redes de computadoras
4      ./Reconocimiento de patrones de dise\u00f1o
28     ./LaboratorioRedes
4      ./Genomica computacional
4      ./Complejidad computacional
72
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$
```

history. Muestra el historial de comandos utilizados en la terminal.



A terminal window titled 'abraham@jime-L: ~' showing the output of the 'history' command. The output lists a series of commands entered in the terminal, including 'man sudo_root', 'root', 'sudo su', 'javac', 'python3 -v', 'python3 --v', 'java -v', 'java -version', 'python3 -version', 'python -version', 'haskell', 'haskell -version', 'sudo apt install testdisk', 'testdisk sudo', 'testdisk sudo', 'testdisk', 'sudo user', 'PS1=[\\u@jime-L \\W]\\\$ ', 'xlt', 'exit', 'PS1=[\\u@jime-L \\W]\\\$ ', 'ls', 'PS1=[\\dddd@jime-L \\W]\\\$ ', 'PS1=[\\TJD_Fa_da@jime-L \\W]\\\$ ', 'exit', 'PS1=[\\ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\\$ ', 'PS1=[\\u@jime-L \\W]\\\$ ', 'PS1=[\\uffd@jime-L \\W]\\\$ ', 'PS1=[\\FFd@jime-L \\W]\\\$ ', 'PS1=[\\ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\\$ ', 'PS1=[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\\$ ', 'aclean', 'clean', 'clear', 'ls', 'cd Descargas', and 'PS1=[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\\$ '. The window has a dark purple background and a sidebar on the left with application icons.

```
[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L Escritorio]$ history
1  man sudo_root
2  root
3  sudo su
4  javac
5  python3 -v
6  python3 --v
7  java -v
8  java -version
9  python3 -version
10 python -version
11 haskell
12 haskell -version
13 sudo apt install testdisk
14 testdisk sudo
15 testdisk sudo
16 testdisk
17 sudo user
18 PS1=[\\u@jime-L \\W]\\$ 
19 xlt
20 exit
21 PS1=[\\u@jime-L \\W]\\$ 
22 ls
23 PS1=[\\dddd@jime-L \\W]\\$ 
24 PS1=[\\TJD_Fa_da@jime-L \\W]\\$ 
25 exit
26 PS1=[\\ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\$ 
27 PS1=[\\u@jime-L \\W]\\$ 
28 PS1=[\\uffd@jime-L \\W]\\$ 
29 PS1=[\\FFd@jime-L \\W]\\$ 
30 PS1=[\\ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\$ 
31 PS1=[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\$ 
32 aclean
33 clean
34 clear
35 ls
36 cd Descargas
37 PS1=[\\ ATJL_JRA_MPE@jime-L \\W]\\$ 
```

2. ¿Qué es y para qué se usa la cuenta de root?. Si se encontrara en una línea de comandos, ¿qué comando(s) utilizará para firmar como usuario root?

Estar en usuario root significa que vas a tener acceso administrativo en todo el sistema operativo, es decir, se puede realizar cualquier tipo de modificación para alterar su funcionamiento. Sin embargo, se puede provocar inestabilidades si el usuario no tiene conocimientos para realizar dichas modificaciones.

Si se desea realizar algún cambio que requiere de los permisos que tiene el usuario root, podemos utilizar dos comandos:

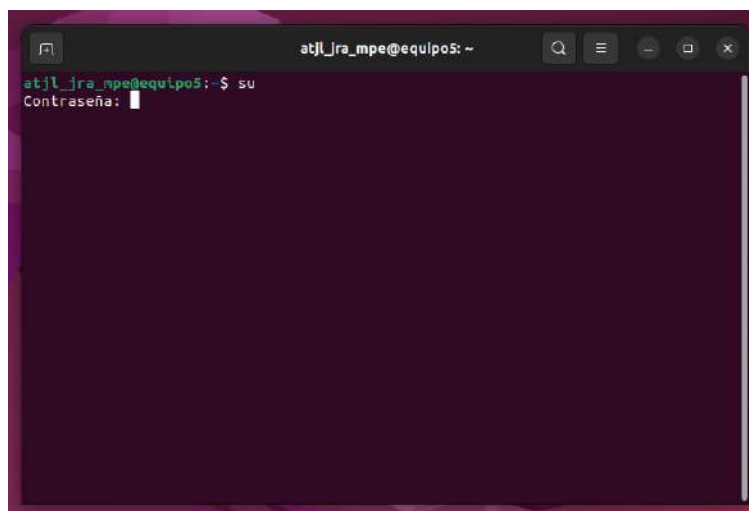
sudo

su

En la siguiente pregunta se explica la funcionalidad de estos comandos.

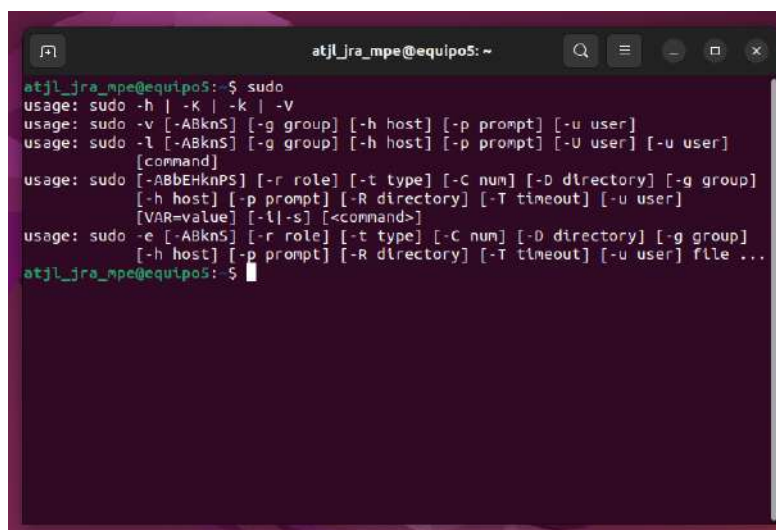
3. Explique y ejemplifique la diferencia entre los comandos su y sudo.

El comando "su" requiere la contraseña de root, mientras que "sudo" utiliza la contraseña del usuario actual y permite a los usuarios ejecutar comandos con privilegios de superusuario sin tener que iniciar sesión como root.



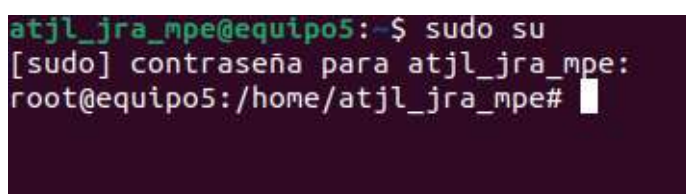
```
atjl_jra_mpe@equipo5: ~  
atjl_jra_mpe@equipo5:~$ su  
Contraseña: █
```

Podemos observar que al poner el comando su en la terminal pide contraseña, esto es porque vamos a cambiar de usuario y todavía no tenemos permisos de administrador.



```
atjl_jra_mpe@equipo5: ~  
atjl_jra_mpe@equipo5:~$ sudo  
usage: sudo -h | -K | -k | -V  
usage: sudo -v [-ABkns] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-u user]  
usage: sudo -l [-ABkns] [-g group] [-h host] [-p prompt] [-U user] [-u user]  
[command]  
usage: sudo [-ABbEHknPS] [-r role] [-t type] [-C num] [-D directory] [-g group]  
[-h host] [-p prompt] [-R directory] [-T timeout] [-u user]  
[VAR=value] [-i|-s] [<command>]  
usage: sudo -e [-ABkns] [-r role] [-t type] [-C num] [-D directory] [-g group]  
[-h host] [-p prompt] [-R directory] [-T timeout] [-u user] file ...  
atjl_jra_mpe@equipo5:~$
```

Aquí no nos pide contraseña de root, ya que permitirá que un usuario normal pueda ejecutar comandos como si fuera administrador.

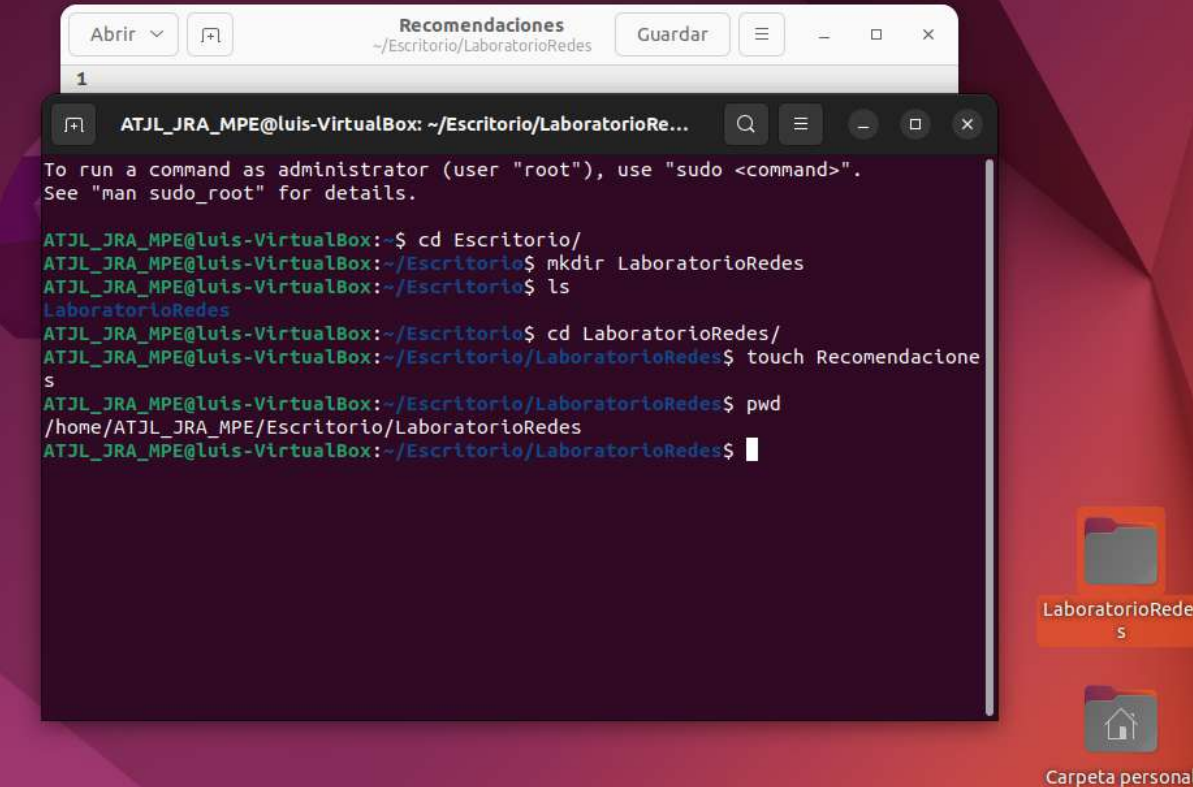


```
atjl_jra_mpe@equipo5:~$ sudo su  
[sudo] contraseña para atjl_jra_mpe:  
root@equipo5:/home/atjl_jra_mpe# █
```

Al usar `sudo su`, ya estamos como administrador, solo nos pide la contraseña de usuario para ejecutar sus comandos, de hecho ahí se nota que estamos como root.

4. Crea un archivo desde línea de comandos, el cual debe contener al menos 5 recomendaciones de series, documentales y/o películas. Se debe mostrar la ruta del archivo. El archivo solo debe de ser accesible y editable para el usuario que lo ha creado, los demás usuarios sólo cuentan con el permiso de lectura.

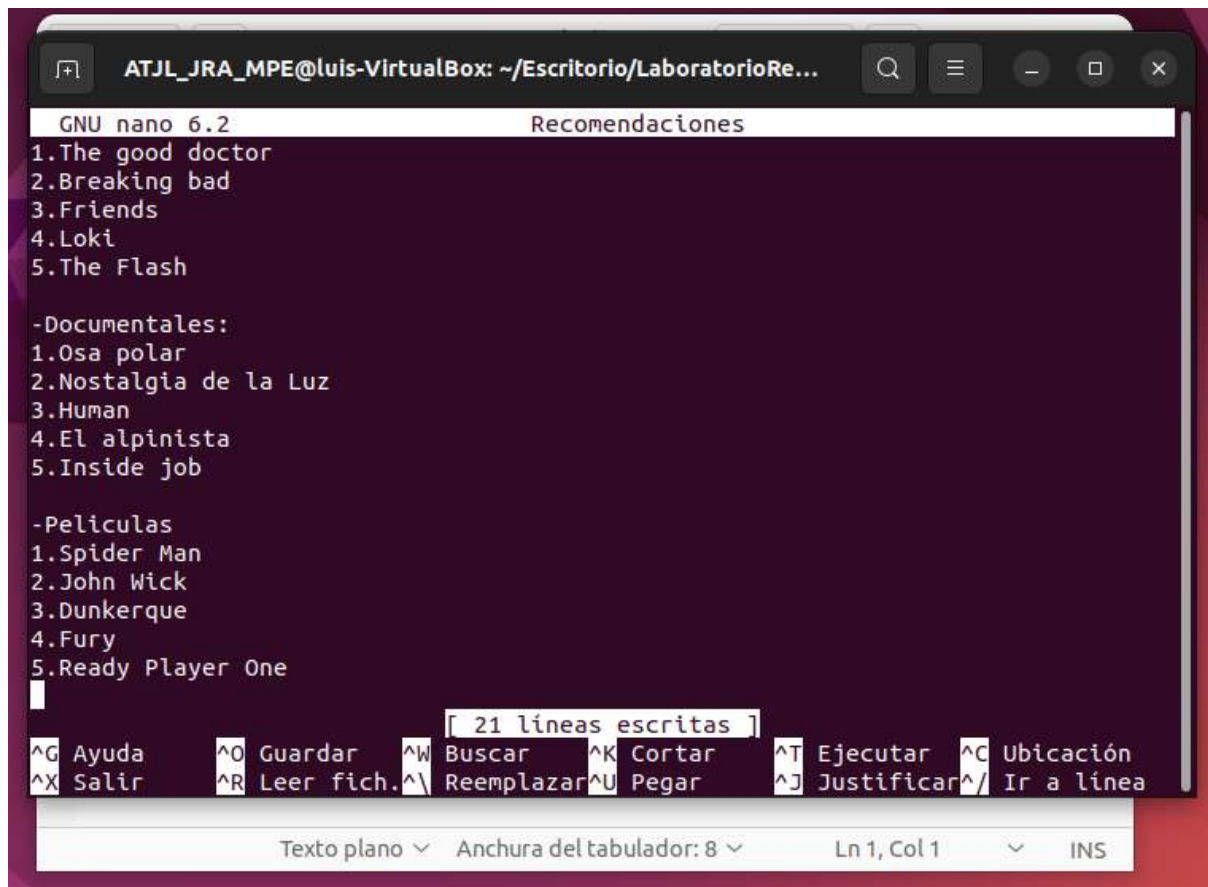
Creación del archivo por línea de comandos y se muestra la ruta del archivo:



```
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox: ~/Escritorio/LaboratorioRe...
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~$ cd Escritorio/
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio$ mkdir LaboratorioRedes
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio$ ls
LaboratorioRedes
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio$ cd LaboratorioRedes/
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ touch Recomendaciones
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ pwd
/home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/LaboratorioRedes
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$
```

Recomendaciones de series, documentales y películas.



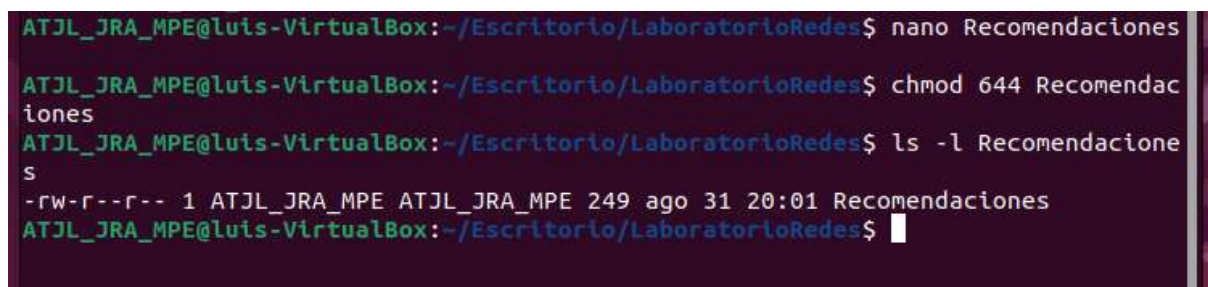
The screenshot shows a terminal window with the nano 6.2 text editor open. The file being edited is named 'Recomendaciones'. The content of the file is a list of recommendations, organized into three categories: a main list, documentaries, and movies. The main list includes 'The good doctor', 'Breaking bad', 'Friends', 'Loki', and 'The Flash'. Documentaries include 'Osa polar', 'Nostalgia de la Luz', 'Human', 'El alpinista', and 'Inside job'. Movies include 'Spider Man', 'John Wick', 'Dunkerque', 'Fury', and 'Ready Player One'. The nano editor's status bar at the bottom indicates '21 líneas escritas' (21 lines written) and shows various keyboard shortcuts for editing.

```
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox: ~/Escritorio/LaboratorioRe...
GNU nano 6.2 Recomendaciones
1.The good doctor
2.Breaking bad
3.Friends
4.Loki
5.The Flash

-Documentales:
1.Osa polar
2.Nostalgia de la Luz
3.Human
4.El alpinista
5.Inside job

-Películas
1.Spider Man
2.John Wick
3.Dunkerque
4.Fury
5.Ready Player One
[ 21 líneas escritas ]
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar   ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar  ^U Pegar      ^J Justificar ^/ Ir a línea
Texto plano  Anchura del tabulador: 8  Ln 1, Col 1  INS
```

Permisos del archivo, solo debe de ser accesible y editable para el usuario que lo ha creado, los demás usuarios sólo cuentan con el permiso de lectura:



The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ nano Recomendaciones
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ chmod 644 Recomendaciones
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ ls -l Recomendaciones
-rw-r--r-- 1 ATJL_JRA_MPE ATJL_JRA_MPE 249 ago 31 20:01 Recomendaciones
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$
```

5. Al usuario “Joanna” le parecieron interesantes tus recomendaciones y ha decidido copiar tu archivo para agregar otras recomendaciones y lo quiere guardar en una carpeta en su escritorio que se llame “Sugerencias”. Ejemplifica con capturas el procedimiento que tiene que realizar el usuario “Joanna”.

Creemos el usuario Joanna a través de la terminal con el comando: `sudo adduser Joanna --force-badname`, permitiendo crear un nuevo usuario con el nombre que queremos.

```

ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~$ sudo adduser Joanna --force-badname
Permitiendo el uso de un nombre de usuario dudoso.
Añadiendo el usuario `Joanna' ...
Añadiendo el nuevo grupo `Joanna' (1005) ...
Añadiendo el nuevo usuario `Joanna' (1005) con grupo `Joanna' ...
Creando el directorio personal `/home/Joanna' ...
Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para Joanna
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []:
    Número de habitación []:
    Teléfono del trabajo []:
    Teléfono de casa []:
    Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] S
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~$

```

Posteriormente creamos desde nuestro usuario ATJL_JRA_MPE la carpeta “Sugerencias” en el escritorio del usuario Joanna.

```

ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox: ~
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~$ sudo -u Joanna mkdir ~Joanna/Escritorio/Sugerencias
[sudo] contraseña para ATJL_JRA_MPE:
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~$

```

Veamos que el usuario Joanna quiere agregar más recomendaciones al archivo, así que tendremos que cambiar los permisos antes de copiar el archivo para que también pueda escribir.

```

ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ chmod o+w Recomendaciones
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$

```

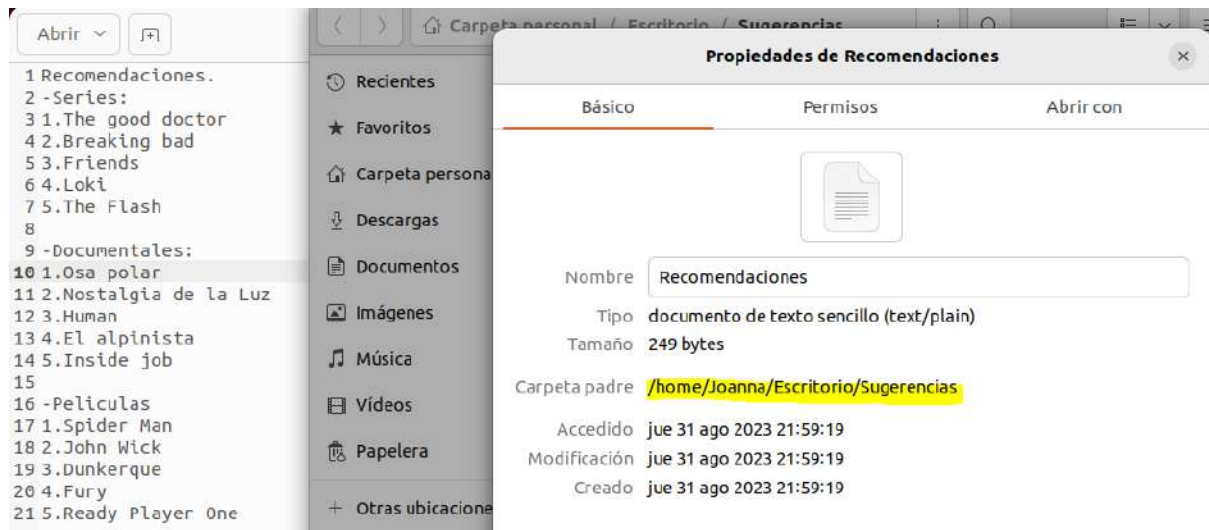
Ahora solo falta copiar el archivo “Recomendaciones.txt” desde el usuario ATJL_JRA_MPE al usuario Joanna.

```

ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ sudo cp /home/ATJL_JRA_MPE/Escritorio/LaboratorioRedes/Recomendaciones /home/Joanna/Escritorio/Sugerencias
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$

```

Así se ve el documento desde el usuario Joanna:



6. Ejemplifique con originalidad el funcionamiento del comando “uniq”.

Veamos que el comando “uniq” nos sirve para filtrar o mostrar líneas únicas consecutivas en un archivo de texto, lo cual puede ser muy útil.

Por ejemplo, imaginemos que tenemos el nombre de todos los productos que se vendieron de una tienda de abarrotes, es decir, si se vendieron dos paletas en el archivo aparecerá dos veces el nombre “paleta” ya que por cada venta se anota el nombre del producto una vez. Sin embargo, nosotros sólo queremos saber el nombre de los productos que se vendieron ordenados alfabéticamente y no contabilizar cuántas veces, así que podemos utilizar el comando “uniq” para obtener este dato.

Supongamos que tenemos este archivo “Inventario.txt”.

```
GNU nano 6.2 Inventario
paleta
paleta
sopa
sopa
sopa
sopa
agua de 1lt
vasos
vasos
platos
shampoo
acondicionador
acondicionador
acondicionador
```

Utilizamos el comando “uniq”:

```
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$ sort Inventario | uniq
acondicionador
agua de 1lt
paleta
platos
shampoo
sopa
vasos
ATJL_JRA_MPE@luis-VirtualBox:~/Escritorio/LaboratorioRedes$
```

Obtenemos el nombre de los datos una sola vez y gracias al comando sort ordenados alfabéticamente.

Conclusiones:

José Luis: Al realizar esta práctica aprendí mucho sobre cómo utilizar la terminal de linux para poder crear nuevos archivos, navegar entre los directorios y algo nuevo para mí que es la creación de diferentes usuarios a través de la terminal, también nunca había hecho el intento de pasar archivos entre usuarios. Otro comando que me llamó mucho la atención fue “uniq” y que combinado con otros comandos se le puede obtener muchos beneficios para ordenar y filtrar datos de un archivo de texto. Además, de las diversas formas de poder copiar un archivo y las opciones que tenemos para poder precisar más el proceso.

Abraham: Algunos comandos ya los conocía para moverme entre mis archivos y directorios, aprendí otros nuevos. El que me pareció interesante fue el de speedtest ya que no sabía que podía calcular la velocidad desde mi terminal y solo instalando un paquete, también el de buscar palabras en un texto resulta interesante cuando no queremos abrir el archivo y empezar a buscar deslizando es más rápido en terminal escribir lo que estamos buscando y así que aparezca la línea, los archivos que tienen esa palabra, etc.

Esaú: Fue interesante la práctica porque conocimos nuevos comandos que podemos utilizar en la terminal, a pesar de que se puede dar por sentado que ya sabemos manejar bien los comandos, la realidad es que hay muchos que desconocía o no había puesto a prueba, así es que esta práctica me sirvió para aprender a navegar un poco más en la terminal. Además seguimos trabajando en el comando ifconfig que ya vimos previamente en la práctica 1 para verificar la configuración de red.

Referencias:

- Oracle. (--). Supervisión de la configuración de interfaz con el comando ifconfig | Oracle. Recuperado el 30 de agosto del 2023, de <https://docs.oracle.com/cd/E19957-01/820-2981/ipconfig-141/index.html>
- El manual de comandos de Linux. Carrillo J. Recuperado el 28 de Agosto de 2023. URL: <https://www.freecodecamp.org/espanol/news/comandos-de-linux/>
- Equipo editorial de IONOS. (2020). Los comandos de Linux más importantes. IONOS Digital Guide.
<https://www.ionos.mx/digitalguide/servidores/configuracion/comandos-de-linux-la-lista-fundamental/>
- A, D., & A, D. (2023). 40 comandos básicos de Linux que todo usuario debe saber. Tutoriales Hostinger.
<https://www.hostinger.mx/tutoriales/linux-comandos>
- Comandos básicos Linux: Es hora de dar tus primeros pasos. (s. f.).
<https://www.hostgator.mx/blog/comandos-basicos-linux/>