

Muchos ejercicios de linux

[PARTE 1: Sencillos](#)

[PARTE 2: Ficheros](#)

[PARTE 3: Expresiones regulares](#)

[PARTE 4: Permisos, usuarios y grupos](#)

[PARTE 5: Repaso](#)

[PARTE 6: Repaso 2](#)

PARTE 1

1. ¿En qué directorio se encuentran los ficheros de configuración del sistema? os quiero /etc

2. ¿Qué diferencia existe entre los programas que hay en /sbin, y los que hay en /usr/sbin? Los que están en sbin son los binarios en el superusuario o root y los otros pertenecen a cada usuario.

3. ¿Qué es el shell?

Es la interfaz que permite la comunicación entre el usuario y el sistema operativo.

4. ¿Qué combinación de teclas se usaría para pasar del entorno gráfico a la consola número 4? ¿Y para volver de nuevo al entorno gráfico?

ctrl + alt + f4

ctrl + alt + f7

c

5. ¿Se puede trabajar con el shell en modo texto (intérprete de comandos) desde el entorno gráfico?, ¿cómo?

non sei

6. Muestra el contenido del directorio actual.

ls

7. Muestra el contenido del directorio que está justo a un nivel superior.

ls ../

8. ¿En qué día de la semana naciste?, utiliza la instrucción cal para averiguarlo.

cal 1998-01-31

9. Cambia la clave del usuario actual.

passwd

10. Crea un usuario con nombre alumno2 y con clave 123456. Comprueba que se ha creado correctamente accediendo a una consola como alumno2.

sudo adduser alumno2

123456

su alumno2

11. Cambia la clave de alumno2 a 654321. Elimina alumno2.

sudo passwd alumno2

sudo deluser alumno2

12. Muestra todos los archivos del directorio actual que son imágenes jpg.

ls *.jpg

ls | grep '\.jpg\$'

13. Muestra todos los archivos del directorio /usr/bin que empiecen por la letra j.

ls /usr/bin/j*

14. Muestra todos los archivos del directorio del usuario actual, incluyendo los archivos ocultos, con toda la información de cada uno (permisos, tamaño, etc.)

ls -al

15. Muestra los archivos que empiecen por k y tengan una 'a' en la tercera posición, dentro del directorio /usr/bin.

ls /usr/bin/k?a*

ls /usr/bin | grep '^k.a.*'

16. Muestra los archivos del directorio /bin que terminen en n.

ls /bin/*n

ls /bin | grep "n\$"

17. Muestra todos los archivos que hay en /etc y todos los que hay dentro de cada uno de sus subdirectorios, de forma recursiva.

ls -R /etc

18. Muestra todos los archivos de /usr/bin/X11/ ordenados por tamaño. Sólo debe aparecer el tamaño y el nombre de cada fichero, sin ninguna otra información adicional.

ls --help

ls -Ss /usr/bin/X11

19. Crea un directorio en tu directorio de trabajo con nombre prueba.

Copia el archivo gzip del directorio /bin al directorio prueba.
Crea un duplicado de gzip con nombre gzip2 dentro de prueba.
mkdir \$HOME/prueba

```
cp /bin/gzip $HOME/prueba
```

```
cp $HOME/prueba/gzip $HOME/prueba/gzip2
```

20. Cambia el nombre de prueba a prueba2. Crea prueba3 en el mismo nivel que prueba2 y mueve todos los ficheros de prueba2 a prueba3. Borra prueba2.

```
mv prueba prueba2
```

```
mkdir prueba3
```

```
mv -r prueba2/* prueba3
```

```
rm prueba2
```

21. Dentro de tu directorio de trabajo, crea un enlace (simbólico) llamado **pikito** al editor de texto **pico** que está en /usr/bin. Prueba si funciona.

```
ln -s /usr/bin/pico ~/pikito
```

```
pico
```

```
./pikito
```

22. Copia a un directorio varios ficheros de diferentes tipos (fotos, música, texto, páginas web, etc.) y observa la información que da la instrucción file sobre cada fichero.

```
wget xxxx
```

```
file xxxx
```

23. Calcula el espacio que ocupa en el disco duro el directorio /var.

```
du -h /var
```

24. Muestra el espacio que queda libre en cada una de las particiones.

```
fdisk
```

```
df -h
```

25. Muestra el contenido del fichero /etc/fstab.

```
cat /etc/fstab
```

26. Muestra las 10 primeras líneas del fichero /etc/bash.bashrc.

```
head -10 /etc/bash.bashrc
```

```
cat /etc/bash.bashrc | head -10
```

27. Crea un fichero en tu directorio de trabajo con nombre h.txt que sea el resultado de concatenar los archivos hostname y host.conf que se encuentran en el directorio /etc.

```
cat /etc/hostname /etc/host.conf > ~/h.txt
```

PARTE 2

1. Explica la diferencia entre los comandos less y more.

cat fichero.txt | more

2. Dentro del directorio \$HOME/prueba3, vuelca en un fichero con nombre listado.txt todos los directorios(solo directorios) que hay dentro de /usr/share/doc .

ls -d /usr/share/doc/ > \$HOME/prueba3/listado.txt

3. Muestra todas las líneas del fichero listado.txt que contienen la cadena lib.

cat listado.txt | grep -P 'lib'

4. Muestra el número de líneas del que contienen la cadena mp3 dentro de listado.txt.

cat listado.txt | grep -P 'mp3' | wc -l

5. Muestra las líneas en donde aparezca la palabra **if**, dentro del fichero **bash.bashrc** del directorio **/etc/**.

cat /etc/bash.bashrc | grep "if"

6. Muestra las líneas (junto con el nº de línea) en donde aparezca la palabra **if**, dentro del fichero **bash.bashrc** del directorio **/etc/**.

cat /etc/bash.bashrc | grep -n "if"

7. Muestra todas las líneas del fichero listado.txt que **no** contienen la palabra mon.
grep -vP 'mon' listado.txt

cat listado.txt | grep -vP 'mon'

8. ¿Cuántos elementos hay dentro de /usr/share?

ls /usr/share | wc -l

9. Crea un fichero de texto con nombre palabras.txt con las siguientes palabras (cada una en una línea): *mano*, *mena*, *mono*, *mina*, *amante*, *amigo*, *amatista* y *amianto*. Utiliza este fichero para los siguientes ejercicios.

echo 'mano, mena, mono, mina, amante, amigo, amatista y amianto' > palabras.txt

10. Muestra todas las palabras que contengan ma.

grep 'ma' palabras.txt

cat palabras.txt | grep 'ma'

11. Muestra todas las palabras que empiecen con una cadena en la que la primera letra sea una m, la segunda cualquier letra y la siguiente una n.

grep -P '^m.n.*' palabras.txt
cat palabras.txt | grep -P '^m.n.*'

12. Muestra las palabras que empiecen por **am** o por **m**

cat palabras.txt | grep -P '^am.*|^m.*'

13. Muestra todas las palabras que contengan una cadena con una m al principio, una a al final y cualquier combinación de caracteres en medio de estas dos letras.

cat palabras.txt | grep -P '^m.*a\$'

14. Igual que el ejercicio anterior pero entre la m y la n debe haber exactamente dos caracteres

cat palabras.txt | grep -P '^m..a\$'

15. Vuelca las líneas que contienen al menos una a y al menos una i en un fichero nuevo llamado palabras2.txt

grep -P 'a.*i|i.*a' palabras.txt > palabras2.txt

16. Muestra el número de la línea en la que aparece las letras man.

grep -n 'man' palabras.txt

17. Muestra todos los ficheros y directorios que hay dentro de /usr y dentro de todos los subdirectorios de forma recursiva siempre que contengan la cadena mp3.

ls -R /usr/*mp3*

ls -R /usr/ | grep 'mp3'

18. Igual que el ejercicio anterior pero volcando el contenido en el fichero mp3.txt.

ls -R/usr/*mp3* > mp3.txt

19. Un alumno muy desordenado tiene un programa en java que muestra por pantalla **hola**. Quiere editarlo pero no lo encuentra porque le ha puesto a sus programas nombres de jugadores de fútbol en lugar de nombres significativos.

Sólo sabe que el programa se encuentra dentro del directorio

\$HOME/Documentos/MisCosas o en algún subdirectorio dentro de éste, mezclado con fotos, música, etc. ¿Cómo podría encontrar este alumno su programa?

ls -R \$HOME/Documentos/MisCosas/*.java | grep -iP 'hola'

20. ¿qué hace el comando?

grep "ejemplo" *

21. ¿qué hace el comando?

grep -i hola pp.txt

22. ¿qué hace el comando?

grep -ri "hola" ./

23. ¿qué hace el comando?

grep -v hola pp.txt

24. ¿qué hace el comando?

grep -n hola pp.txt

25. ¿qué hace el comando?

grep -w sobre pp.txt

26. ¿qué hace el comando?

grep -s "ejemplo" *

27. ¿qué hace el comando?

grep [123] pp.txt

27. ¿qué hace el comando?

grep '^L' pp.txt

28. ¿qué hace el comando?

grep 'h\$' pp.txt

29. ¿qué hace el comando?

grep '\<pe' pp.txt

30. ¿qué hace el comando?

grep '\>pe' pp.txt

31. ¿qué hace el comando?

grep 'xy*' pp.txt

32. ¿qué hace el comando?

grep -o patron archivo.txt

PARTE 3

1. Edita tres ficheros con nombres **trabalenguas01.txt**, **trabalenguas02.txt** y **trabalenguas03.txt** que contengan respectivamente el siguiente texto:

trabalenguas01.txt

La perra de Parra
Parra tenía una perra,
Parra tenía una parra
pero la perra de Parra
rompió la parra de Guerra.
Oiga compadre Guerra,
¿Por qué pega con la porra a la perra?
Si la perra de Parra
no hubiera roto la parra de Guerra,
yo no hubiera pegado con la porra a la
perra.

trabalenguas02.txt

Tres Tristes Tigres
Tres tristes tigres
tragaban trigo
en tres tristes trastos
sentados tras un trigal.
Sentados tras un trigal,
en tres tristes trastos
tragaban trigo
tres tristes tigres.

trabalenguas03.txt

La Parra
Un podador podaba una parra,
otro podador que por allí pasaba,
al primer podador le preguntó:
¿Qué podas, podador?
Ni podo mi parra ni tu parra podo:
podo la parra de mi tío Porro.

2. Muestra las líneas del primer trabalenguas que comiencen por Parra.

3. Muestra las líneas de cualquiera de los trabalenguas que contengan parra, sin distinguir mayúsculas de minúsculas.

4. Muestra todas las líneas del segundo trabalenguas que terminan con la letra s.
5. Muestra las líneas del tercer trabalenguas que empiezan por **o** o por **p** y que además contenga la letra **q**.
6. Muestra las líneas de cualquiera de los trabalenguas que terminen en un punto.
7. Muestra las líneas de cualquiera de los trabalenguas que empiezan por vocal.
8. Muestra las líneas de cualquiera de los trabalenguas que empiezan por una T o una P (mayúscula o minúscula) y que terminan con un punto.
9. Muestra las líneas de cualquiera de los trabalenguas que contengan algún signo de interrogación, coma o punto.
10. Muestra las tres primeras líneas del primer trabalenguas.
11. Muestra las dos últimas líneas de cada trabalenguas.
12. Crea un fichero con nombre finales.txt que contenga, de las cinco últimas líneas de cada trabalenguas.
13. Crea un fichero con nombre finales2.txt que contenga, de las cinco últimas líneas de cada trabalenguas pero solo si la línea de ese trabalenguas comienza por vocal o por la letra t.

PARTE 4

1. Crea los grupos oficina1 y oficina2.

```
sudo addgroup oficina1  
sudo addgroup oficina2
```

2. Crea los usuarios pedro y pablo. Estos usuarios deben pertenecer al grupo oficina1.

```
sudo adduser Pablo && sudo adduser Pedro  
sudo usermod -g oficina1 Pablo  
sudo usermod -g oficina1 Pedro
```

3. Crea los usuarios alba y nerea. Estos usuarios deben pertenecer al grupo oficina2.

```
sudo adduser alba && sudo adduser nerea  
sudo usermod -g oficina2 alba  
sudo usermod -g oficina2 nerea
```

4. Como usuario pedro. Crea un fichero con nombre topsecret.txt al que únicamente él tenga acceso, tanto de lectura como de escritura. Nota: para cambiar de usuario usar: su <nombre_usuario>

```
su pedro  
touch topsecret.txt hola wapo  
chmod 600 topsecret.txt  
chmod u+wr topsecret.txt  
exit
```

5. Crea otro fichero, también como usuario pedro, con nombre ventas_trimestre.txt al que tengan acceso, tanto para leer como para escribir todos los usuarios que pertenezcan al mismo grupo.

```
su pedro  
touch ventas_trimestre.txt  
chmod g+rw ventas_trimestre.txt  
chmod 660 ventas_trimestre.txt
```

Comprueba como usuario pablo que puedes modificar el fichero.

```
su pablo  
ls -l ventas_trimestre.txt
```

6. Como usuario alba, crea un fichero con nombre empleados.txt al que pueda acceder cualquier usuario para leer su contenido, y cualquier usuario del mismo grupo para leer o escribir.

7. Muestra el contenido de passwd

```
cat /etc/passwd
```

8. Como usuario superusuairo, copia un programa (cualquiera) del directorio /usr/bin al directorio de trabajo de pablo con un nombre diferente. Por ejemplo clear se puede copiar como limpiar. Mira los permisos de este programa.

Comprueba que se puede ejecutar.

sudo su

cp /usr/bin/clear /home/pablo/limpiar

ls -l /home/pablo/limpiar

cd /home/pablo

./limpiar

9. Cambia los permisos de limpiar de tal forma que sólo lo pueda ejecutar el propietario del archivo.

(el propietario del archivo limpiar es root ya que se copio estando logueados como root)

chmod u+x go-x limpiar

chmod 700 limpiar

10. Crea el usuario modesto, perteneciente a oficina2. Dentro de su directorio de trabajo, crea un directorio de nombre compartido_con_todos.

sudo adduser modesto

sudo usermod -g oficina2 modesto

sudo mkdir /home/modesto/compartido_con_todos

11. Dentro del directorio **compartido_con_todos** añade los ficheros telefono_contactos, gastos_marzo y sueldos. Inserta varias entradas en cada uno de los ficheros.

touch /home/modesto/compartido_con_todos/telefono_contactos

touch /home/modesto/compartido_con_todos/gastos_marzo

touch /home/modesto/compartido_con_todos/sueldos

pico telefono_contactos

12. Da permiso de lectura a la carpeta compartido_con_todos y a todos los ficheros que contenga para todos los usuarios.

chmod -R a+r /home/modesto/compartido_con_todos

13. Si un usuario tiene permiso de lectura sobre un fichero pero ese fichero se encuentra dentro de un directorio sobre el que no tiene permiso de lectura, ¿podrá leer el fichero?, haz la prueba.

PARTE 5

Usando un comando, crea un archivo con una frase cualquiera.

```
echo "hola buenas" > archivo.txt
```

Crea un usuario llamado práctica

```
sudo adduser practica
```

Haz que el usuario práctica se el propietario de el fichero anterior

```
sudo chown practica archivo.txt
```

Crea una carpeta llamada pr

```
mkdir pr
```

Mueve el archivo anterior dentro de la carpeta

```
mv archivo.txt pr
```

Crea un enlace simbólico llamado **enla-pr** a esa carpeta

```
ln -s pr enla-pr
```

Borra la carpeta pr y todo su contenido

```
rm -r pr
```

Crea un nuevo grupo llamado practicagr

```
addgroup practicagr
```

Asocia el usuario práctica a ese grupo

usermod -G practicagrps practica

¿Qué puede ser /dev/sda1?

un disco duro

Muestra las 2 primeras líneas del fichero /etc/passwd

head -2 /etc/passwd

Muestra las líneas del fichero /etc/passwd que contengan la palabra root (sin importar las mayúsculas y minúsculas)

cat /etc/passwd | grep -i "root"

¿Qué comando sirve para mostrar los dispositivos usb del sistema?
lsusb

¿Qué comando sirve para ver las particiones del equipo?

fdisk

¿Cómo buscarías el programa que se está ejecutando con el PID 2345?

ps -p 2345

Comando para apagar el equipo

shutdown

¿qué hace el comando?

¿Cómo puedo encontrar donde está guardado el comando cat?

¿Qué es poner la tarjeta de red en modo promiscuo? ¿Cuál es el comando?

¿Con qué comando podrías cambiar la dirección de tu puerta de enlace?

Hay un fichero guardado en tu raspberry en la carpeta /home/pi/datos/info.txt y quieres guardarlo en tu ordenador PC. ¿Qué comando usarías? (con un solo comando)

¿El fichero anterior ya lo has modificado en tu pc y quieres volver a subirlo a la raspberry, que comando usarías? (con un solo comando)

¿Para qué sirve wget?

Como establecerías el sistema de archivos ext2 en la primera partición de tu disco duro principal scsi.

¿Qué comando elimina filas repetidas?

¿Qué comando sirve para trabajar con campos separados por un caracter?

Quieres saber si el fichero se ha bajado correctamente y también te has descargado el MD5 Como puedes comprobar si la descarga ha sido satisfactoria.

¿Cómo cargo y descargo un módulo (driver)?

¿Cómo visualizo los módulos (drivers) cargados en el sistema?

¿Cómo obtengo la información sobre un módulo determinado?

¿Cómo ver lo que hacen los usuarios que están conectados en la red?

comando que recoge datos de la entrada estándar y los redirige a la salida estándar

PARTE 6

¿Cómo asignar una IP a mi ordenador?

¿Cómo hago para ver los archivos del directorio anterior?

¿Cómo puedo crear uno o varios directorios a la vez?

¿Con qué denomina Unix a los antiguos discos duros IDE? (dispositivos)

¿Cómo puedo obtener un listado de los procesos que tengo en ejecución?

Si hago `ls .` ¿cuál es el directorio del que lista los archivos?

¿Cómo se cambia al propietario de un fichero?

¿Cómo puedo saber el PID de un proceso?

Como matar un proceso por su pid

¿Cómo puedo ver el contenido de un archivo sin abrirlo con un editor de textos?

¿Cómo se quién soy?

¿Con qué comando puedo empaquetar y desempaquetar un conjunto de archivos o directorios?

¿Cómo sé los usuarios conectados a mi máquina?

En consola, ¿cómo puedo autocompletar?

¿Dónde se guardan los archivos de configuración del sistema?

¿Cómo diferencio entre ruta absoluta y ruta relativa?

¿Dónde se guardan los archivos de usuario?

¿Cómo puedo ver los detalles de un archivo?

¿Cómo ejecuto un proceso en 2º plano?

¿Cómo traer un proceso en 2º plano al 1º?

¿Cómo puedo buscar la ubicación de un comando determinado?

¿Cómo borrar un directorio?

¿Puede haber 2 archivos o más con la misma ruta absoluta?

¿Cómo visualizar la fecha y hora del sistema?

¿Qué letra significa permiso de ejecución?

¿A que se refiere cuando se dice que los entornos Unix son CASE SENSITIVE?

¿Cómo consulto el historial de comandos?

¿Cómo se los grupos a los que pertenezco?

¿Cómo se los grupos a los que pertenece alguien?

¿Qué hace el comando echo?

¿Cómo puedo saber en qué consola me encuentro?

¿Cómo se hace un enlace simbólico?

¿Cómo sé cuál es el nombre de la máquina en la que estoy conectado?

¿Cómo hago para ver las variables de entorno de mi sesión?

Como veo cual es mi carpeta personal

¿Cómo hago para copiar archivo1 dentro de el directorio /etc/angel?

`cp archivo1 /etc/angel`

Quiero crear un archivo llamado `saludo.txt` que tenga el contenido de `"Hola que tal estas"`

Quiero construir un archivo `suma.txt` que tenga el contenido de `A1.txt` y `A2.txt`, ¿cómo hago?

¿Cómo sé cuántas líneas tiene un archivo?

Redirección de la salida estándar de error

¿Cómo hago para saber el tiempo que tarda en ejecutarse un comando?

¿Como veo los archivos terminados en `.txt` en mi directorio actual?

Quiero ver cuanto espacio ocupa mi home, ¿cómo hago?

¿Qué comando sirve para ordenar?

¿Cómo pagino contenido?

¿Cómo se muestra el final o el principio de algo?

¿Qué comando sirve para buscar dentro de cosas?