

Boletín Ejercicios línea de comandos GNU/Linux

Estos son ejercicios sencillos para practicar los comandos en la shell de GNU/Linux. Hay también algún comando nuevo para que exploréis (umask y time). **100 ejercicios básicos sobre Linux**

Todos los ejercicios los debes realizar en la máquina virtual debian que te ha facilitado tu profesor con el usuario “usuario”. Solo utilizarás el usuario “root” cuando sea imprescindible y lo indicarás explícitamente en el ejercicio.

1. Listar todos los archivos del directorio *bin*.

```
Cd ..  
cd bin  
ls
```

2. Listar todos los archivos del directorio *tmp*.

```
Cd tmp - ls
```

3. Listar todos los archivos del directorio *etc* que empiecen por *t* en orden inverso.

```
Ls -r(sirve para darle la vuelta a la lista) /etc(selecciona el directorio) t*(el por selecciona la letra
```

4. Listar todos los archivos del directorio *dev* que empiecen por *tty* y tengan 5 caracteres.

```
Cd dev - ls -a(todos los archivos) tty??(como queramos que empiece, y los ? Son cualquier carácter hasta llegar a 5
```

5. Listar todos los archivos del directorio *dev* que empiecen por *tty* y acaben en 1,2,3 ó 4.

```
cd dev - ls -a tty*1 tty*2 tty*3 tty*4
```

6. Listar todos los archivos del directorio *dev* que empiecen por *t* y acaben en *S1*.

```
Cd dev - ls -a t*S1
```

7. Listar todos los archivos, incluidos los ocultos, del directorio raíz.

```
Ls -a /
```

8. Listar todos los archivos del directorio *etc* que no empiecen por *t*.

```
cd etc ls [^t]*
```

9. Listar todos los archivos del directorio *usr* y sus subdirectorios.

```
Ls /usr/*
```

10. Cambiarse al directorio *tmp*.

```
Cd tmp
```

11. Verificar que el directorio actual ha cambiado.

```
pwd(te dice donde estas)
```

12. Mostrar el día y la hora actual.

```
date
```

13. Con un solo comando posicionarse en el directorio *\$HOME*.

```
Cd $home
```

14. Verificar que se está en él.

```
pwd
```

15. Listar todos los ficheros del directorio *HOME* mostrando su número de inodo.

```
Ls -i
```

16. Crea el directorio *PRUEBA* dentro de tu directorio *HOME*.

```
Mkdir prueba
```

17. Crear los directorios *dir1*, *dir2* y *dir3* en el directorio *PRUEBA*. Dentro de *dir1* crear el directorio *dir11*. Dentro del directorio *dir3* crear el directorio *dir31*. Dentro del directorio *dir31*, crear los directorios *dir311* y *dir312*. Utiliza el menor número posible de comandos. No puedes cambiarte de directorio.

```
mkdir prueba/dir1
mkdir prueba/dir2
mkdir prueba/dir3
mkdir prueba/dir1/dir11
mkdir prueba/dir3/dir31
mkdir prueba/dir3/dir31/dir311
mkdir prueba/dir3/dir31/dir312
```

18. Copiar el archivo */etc/passwd* a un archivo llamado *usuarios* de vuestro directorio PRUEBA.

```
cp /etc/passwd /home/estudiante/prueba/usuarios
```

19. Copiar *usuarios* en *dir1*, *dir2* y *dir3*.

```
cp /home/estudiante/prueba/usuarios /home/estudiante/prueba/dir1
cp /home/estudiante/prueba/usuarios /home/estudiante/prueba/dir2
cp /home/estudiante/prueba/usuarios /home/estudiante/prueba/dir3
```

20. Comprobar el ejercicio anterior mediante un solo comando.

```
ls /home/estudiante/prueba/*
```

21. Copiar los archivos del directorio *rc2.d* que se encuentra en */etc* al directorio *dir31*.

```
cp -R /etc/rc2.d /home/estudiante/prueba/dir31
```

(-R copia todos los archivos del directorio)

22. Copiar en el directorio *dir311* los archivos de */bin* que tengan una “a” como segunda letra y su nombre tenga cuatro letras.

```
cp -R /bin/?a?? /home/estudiante/prueba/dir31
```

23. Copiar el directorio de otro usuario y sus subdirectorios debajo de *dir11* (incluido el propio directorio). Para poder realizar este ejercicio correctamente, necesitas crear un usuario, para ello ejecuta como root el siguiente comando: “*useradd -m -s /bin/bash usuario2*”. Con el comando anterior existirá en el sistema un usuario nuevo llamado “usuario2”.

```
sudo cp -r ../usuario2 PRUEBA/dir1/dir11
```

24. Mover el directorio *dir31* y sus subdirectorios debajo de *dir2*.

```
Mv prueba/dir3/dir31 prueba/dir2
```

25. Mostrar por pantalla los archivos ordinarios del directorio HOME y sus subdirectorios.

```
Ls -R $HOME
```

26. Ocultar el archivo *usuarios* del directorio *dir3*.

```
Mv usuarios .usuarios
```

(es como mover el archivo donde quieras con un nuevo nombre)

27. Borrar los archivos y directorios de *dir1*, incluido el propio directorio.

```
Rm -r /home/estudiante/prueba/dir1/
```

28. Copiar al directorio *dir312* los ficheros del directorio */dev* que empiecen por t, acaben en una letra que vaya de la a a la b y tengan cinco letras en su nombre.

```
cp /dev/t???[a*b] /home/ubuntu/PRUEBA/dir3/dir31/dir312
```

29. Borrar los archivos de *dir312* que no acaben en b y tengan una q como cuarta letra.

```
rm -r PRUEBA/dir2/dir31/dir312/???q[^b]
```

30. Mover el directorio *dir312* debajo de *dir3*.

```
mv /home/estudiante/prueba/dir2/dir31/dir312 /home/estudiante/prueba/dir3
```

31. Crear un enlace simbólico al directorio *dir1* dentro del directorio *dir3* llamado *enlacedir1*.

```
ln -s /home/estudiante/prueba/dir1 /home/estudiante/prueba/dir3/enlacedir1
```

32. Posicionarse en *dir3* y, empleando el enlace creado en el ejercicio anterior, crear el directorio *nuevo1* dentro de *dir1*.

```
Mkdir enlacedir1/nuevo1
```

33. Utilizando el enlace creado copiar los archivos que empiecen por *u* del directorio */bin* en directorio *nuevo1*.

```
cp -r /bin/u* home/estudiante/prueba/dir3/enlacedir1/nuevo1/
```

34. Crear dos enlaces duros del fichero *fich1*, llamarlo *enlace*, en los directorios *dir1* y *dir2*.

```
ln dir3/fich1 dir1/enlace
```

```
ln dir3/fich1 dir2/enlace
```

35. Borrar el archivo *fich1* y copiar *enlace* en *dir3*.

```
rm dir3/fich1
```

```
cp dir1/enlace dir3
```

36. Crear un enlace simbólico (llamado *enlafich1*) al fichero *enlace* de *dir2* en *dir1*.

```
ln -s dir2/enlace dir1/enlafich1
```

37. Posicionarse en *dir1* y, mediante el enlace creado, copiar el archivo *fich1* dentro de *dir311*.

38. Seguir en *dir1* y, mediante el enlace creado, sacar por pantalla las líneas que tiene el archivo *fich1*.

39. Borrar el fichero *fich1* de *dir2*

```
rm dir2/fich1
```

40. Borrar todos los archivos y directorios creados durante los ejercicios a excepción del directorio PRUEBA.

```
Rm -r *
```

41. Crear el directorio *dir2* y *dir3* en el directorio PRUEBA ¿Cuáles son los actuales permisos del directorio *dir2*? Indica el comando utilizado para averiguarlo.

```
Mkdir dir2
```

```
mkdir dir3
```

```
ls -l
```

```
drwxrwxr-x 2 estudiante estudiante 4096 dic 15 09:14 dir2
```

```
drwxrwxr-x 2 estudiante estudiante 4096 dic 15 09:14 dir3
```

r permiso para leer, *w* permiso para escribir y *x* permiso para ejecutar

42. Utilizando la notación simbólica, eliminar todos los permisos de escritura (propietario, grupo, otros) del directorio *dir2*.

```
chmod 555 dir2
```

43. Utilizando la notación octal, eliminar el permiso de lectura del directorio *dir2*, al resto de los usuarios.

```
Chmod 551 dir2
```

44. ¿Cuáles son ahora los permisos asociados a *dir2*? Indica el comando utilizado para averiguarlo.

```
Ls -l dir2
```

```
drwxrwxr-x 2 estudiante estudiante 4096 dic 15 09:14 dir2
```

45. Crear bajo *dir2*, un directorio llamado *dir21*.

```
mkdir dir2/dirdir21
```

No deja porque no tenemos permisos

46. Concederse a sí mismo permiso de escritura en el directorio *dir2* e intentar de nuevo el paso anterior.

```
Chmod 777 dir2
```

```
mkdir dir2/dir21
```

47. ¿Cuáles son los valores por omisión asignados a los archivos?

Ls -l dir2

48. Cambiar el directorio actual al directorio *dir3*. Imprimir su trayectoria completa para verificar el cambio.

Mv dir2 dir2 ls

49. ¿Cuáles son los permisos asignados en su momento a este directorio?

Ls -lR

50. Establecer mediante el comando *umask* (buscar este comando) los siguientes valores por omisión: *rw-r--r--* para los directorios y *rw-r--r--* para los archivos ordinarios.

51. Crear cuatro nuevos directorios llamados *dira*, *dirb*, *dirc*, y *dird* bajo el directorio actual.

Mkdir dir dirb dirc dird

52. Comprobar los permisos de acceso de los directorios recién creados para comprobar el funcionamiento del comando *umask*.

Ls -l

53. Crear el fichero *uno* . Quitarle todos los permisos de lectura. Comprobarlo. Intentar borrar dicho fichero.

Touch uno

Chmod a-r uno

ls -l

rm uno

54. Quitarle todos los permisos de paso al directorio *dir2* y otorgarle todos los demás.

chmod = dir2 chmod o=rwx dir2

55. Crear en el directorio propio:

- El directorio *carpeta1* con los tres permisos para el propietario, dentro de él *fich1* con lectura y escritura para todos y *fich2* con lectura y escritura para el propietario y solo lectura para el resto.

Mkdir carpeta1

chmod u=rwx,g=,o= carpeta1

touch carpeta1/fich1

touch carpeta1/fich2

chmod = carpeta1/fich1

chmod = carpeta1/fich2

chmod o=rw carpeta1/fich1

ls -l

- El directorio *carpeta2* con todos los permisos para el propietario y lectura y ejecución para los del mismo grupo. Dentro *file1* con lectura y escritura para el propietario y los del grupo y *file2* con los mismos para el propietario y solo lectura para el grupo.

Mkdir carpeta2

chmod u=rwx,g=rx,o= carpeta2

touch carpeta1/fich1

touch carpeta1/file2

chmod = carpeta1/file1

chmod = carpeta1/file2

chmod u=rw,g=rw carpeta2/file1

chmod u=rw,g=r carpeta2/file2

ls -l

56. Desde otro usuario probar todas las operaciones que se pueden hacer en los ficheros y directorios creados. Para cambiar de usuario utiliza el comando “su usuario2”.

Ls -lR