

SHELL: USUARIOS, GRUPOS Y PERMISOS



**IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS
JUAN CARLOS NAVIDAD GARCÍA**

1. Crear el directorio `dir2` y `dir3` en el directorio `HOME` ¿Cuáles son los actuales permisos del directorio `dir2`

```
juan@juan-vmware:/home$ sudo mkdir dir{1..2}
juan@juan-vmware:/home$ ls -l
total 12
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:36 dir1
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:36 dir2
```

2. Utilizando la notación simbólica, eliminar todos los permisos de escritura (propietario, grupo, otros) del directorio `dir1` y 2.

```
juan@juan-vmware:/home$ sudo chmod dir{1..2} -w
juan@juan-vmware:/home$ ls -l
total 12
dr-xr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:36 dir1
dr-xr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:36 dir2
```

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

```
juan@juan-vmware:/home$ sudo chmod 551 dir2
juan@juan-vmware:/home$ ls -l | grep dir2
dr-xr-x--x  2 root root 4096 feb 15 09:36 dir2
```

4. ¿Cuáles son ahora los permisos asociados a `dir2`? En las dos notaciones

En octal: 551 y en simbólica `r-xr-x--x`

5. Crear bajo `dir2`, un directorio llamado `dir21`.

```
juan@juan-vmware:/home/dir2$ sudo mkdir dir21
```

6. Quitarse a sí mismo permiso de escritura en el directorio `dir2` e intentar de nuevo el paso anterior.

```
juan@juan-vmware:/home$ sudo chmod -w dir2
juan@juan-vmware:/home$ cd dir2
juan@juan-vmware:/home/dir2$ mkdir dir25
mkdir: no se puede crear el directorio «dir25»: Permiso denegado
juan@juan-vmware:/home/dir2$
```

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

```
juan@juan-vmware:/home$ umask  
0002
```

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

```
juan@juan-vmware:/home/dir3$ tree  
.  
├── dir21  
│   └── log  
└── dir31  
  
2 directories. 1 file
```

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

```
juan@juan-vmware:/home$ ls -l | grep dir3  
drwxr-xr-x  4 root root 4096 feb 15 09:51 dir3
```

10. Establecer mediante el comando umask los siguientes valores por omisión: `rwxr--r--` para los directorios y `rw-r--r--` para los archivos ordinarios.

```
juan@juan-vmware:/home$ umask 0027
```

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

```
juan@juan-vmware:/home$ sudo mkdir dir{a..d}
```

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

```
juan@juan-vmware:/home$ ls -l | grep dir'[a|b|c|d]'  
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:59 dira  
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:59 dirb  
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:59 dirc  
drwxr-xr-x  2 root root 4096 feb 15 09:59 dird
```

13. Crear el fichero uno con `cat >`. Quitarle todos los permisos de lectura. Comprobarlo.

```
juan@juan-vmware:~$ touch hola > holamundo
juan@juan-vmware:~$ chmod -r hola
juan@juan-vmware:~$ cat hola
cat: hola: Permiso denegado
```

14. Intentar borrar dicho fichero.

```
juan@juan-vmware:~$ rm hola
juan@juan-vmware:~$
```

15. Quitarle todos los permisos de paso (ejecución) al directorio `dir2` y otorgarle todos los demás.

```
juan@juan-vmware:/home$ sudo chmod 666 dir2
juan@juan-vmware:/home$ ls -l | grep dir2
drw-rw-rw-  4 root root 4096 feb 15 09:47 dir2
```

16. 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.

```
juan@juan-vmware:~$ mkdir carpeta1
juan@juan-vmware:~$ chmod 764 carpeta1
```

```
juan@juan-vmware:~/carpeta1$ touch fich1
juan@juan-vmware:~/carpeta1$ chmod 766 fich1
juan@juan-vmware:~/carpeta1$ touch fich2
juan@juan-vmware:~/carpeta1$ chmod 644 fich2
```

17. El directorio `carpeta2` con todos los permisos para el propietario y lectura 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.

```
juan@juan-vmware:~$ mkdir carpeta2
juan@juan-vmware:~$ chmod 750 carpeta2
juan@juan-vmware:~/carpeta2$ touch file1
juan@juan-vmware:~/carpeta2$ chmod 660 file1
juan@juan-vmware:~/carpeta2$ touch file2
juan@juan-vmware:~/carpeta2$ chmod 640 file2
```

18. Desde otro usuario probar todas las operaciones que se pueden hacer en los ficheros y directorios creados.

```
prueba@juan-vmware:/home$ cd dira
prueba@juan-vmware:/home/dira$ touch hola
touch: no se puede efectuar `touch' sobre 'hola': Permiso denegado
```

19. Visualizar la trayectoria completa del directorio actual. Crear dos directorios llamados correo y fuentes debajo del directorio actual.

```
juan@juan-vmware:~$ tree
.
├── 5
├── arch1
├── autor
│   ├── cap1
│   ├── cap2
│   ├── cap3
│   ├── cap4
│   ├── cap5
│   ├── cap6
│   ├── cap7
│   ├── cap8
│   └── cap9
├── backups
│   └── MisEjercicios
│       ├── Access
│       ├── Excel
│       └── Word
│           ├── ejercicio1
│           └── ejercicio2
├── carpeta1
│   ├── fich1
│   └── fich2
└── carpeta2
    ├── file1
    └── file2
```

```
juan@juan-vmware:~$ mkdir correo fuentes
```

20. Posicionarse en el directorio fuentes y crear los directorios dir1, dir2, dir3.

```
juan@juan-vmware:~$ cd fuentes
juan@juan-vmware:~/fuentes$ mkdir dir{1..3}
```

21. Crear el directorio menús bajo correo sin moverse del directorio actual.

```
juan@juan-vmware:~/fuentes$ mkdir ../correo/menús
juan@juan-vmware:~/fuentes$ ls ../correo
menús
```

22. Posicionarse en el directorio HOME. Borrar los directorios que cuelgan de fuentes que acaben en un número que no sea el 1.

```
juan@juan-vmware:/home$ rm -r juan/fuentes/dir{2..3}
juan@juan-vmware:/home$ ls juan/fuentes
dir1
```

23. Ver si existe el archivo `tty2` en el directorio `dev`. En caso de que exista, ver su fecha de creación o actualización.

```
juan@juan-vmware:/home$ find /dev -name "tty2"
/dev/tty2
juan@juan-vmware:/home$ ls -l /dev | grep tty2$
crw--w---- 1 juan  tty      4, 2 feb 16 08:08 tty2
```

24. Ver los permisos que tienen los archivos que empiecen por `tt` del directorio `/dev`.

```
juan@juan-vmware:/home$ ls -l /dev | grep "^tt"| cut -b 1-10
crw--w----
crw-rw-rw-
crw-rw-rw-
crw--w----
crw--w----
crw--w----
crw--w----
crw--w----
```

25. Visualizar la lista de los archivos ordinarios que están en el directorio `/usr/bin`.

```
juan@juan-vmware:/home$ find /usr/bin -type f
/usr/bin/mt-gnu
/usr/bin/foo2hp2600-wrapper
/usr/bin/software-properties-gtk
/usr/bin/avahi-browse
/usr/bin/zgrep
/usr/bin/fusermount3
/usr/bin/gtf
/usr/bin/nstat
```

26. Visualizar la lista de todos los directorios que cuelgan del raíz.

```
juan@juan-vmware:/home$ ls -d /*
/bin /cdrom /etc /lib /lib64 /lost+found /mnt /proc /run /snap /swapfile /tmp /var
/boot /dev /home /lib32 /libx32 /media /opt /root /sbin /srv /sys /usr /Word
```

27. Listar solo directorios en Linux

```
juan@juan-vmware:/home$ ls -d /home/*
/home/dir1 /home/dir3 /home/dirb /home/dird /home/prueba
/home/dir2 /home/dira /home/dirc /home/juan
```

28. Listar solo archivos en Linux

```
juan@juan-vmware:/$ ls -p | grep -v /  
bin  
lib  
lib32  
lib64  
libx32  
sbin  
swapfile  
Word
```

29. Quiero listar los ficheros jpg (gif, png, bmp...):

```
juan@juan-vmware:~/Imágenes$ ls | grep -E '\.jpg$|\.gif$|\.png$|\.bmp$'  
hola.bmp  
hola.gif  
hola.jpg  
hola.png
```

30. Idem pero la búsqueda será indiferente a mayúsculas y minúsculas, es decir, que busque jpg y JPG, ponemos esto:

```
juan@juan-vmware:~/Imágenes$ ls | grep -Ei '\.jpg$|\.gif$|\.png$|\.bmp$'  
hola.bmp  
hola.gif  
hola.jpg  
hola.JPG  
hola.png
```

31. Idem pero guardando los resultados en un fichero

```
juan@juan-vmware:~/Imágenes$ ls | grep -Ei '\.jpg$|\.gif$|\.png$|\.bmp$' > hola.txt  
juan@juan-vmware:~/Imágenes$ cat hola.txt  
hola.bmp  
hola.gif  
hola.jpg  
hola.JPG  
hola.png
```

32. Crear un listado de todos los ficheros – canciones, música – mp3 de una carpeta.

```
juan@juan-vmware:~/Música$ ls | grep .mp3$  
hola.mp3
```

33. Crear un listado de todos los ficheros – videos, películas – avi de una carpeta.

```
juan@juan-vmware:~/Videos$ ls | grep .avi$  
peli.avi
```

34. Se desea configurar un sistema para que cuente con una serie de cuentas de usuario que pertenecerán a los grupos que se muestran en la tabla que aparece a continuación. Todas las cuentas de usuario, según se creen en el sistema, cuenten con un directorio llamado educa y otro llamado proyectos en su directorio personal de forma automática.

Usuario	Grupo
alfredoff	contabilidad, educa
marinapg	ventas, contabilidad, educa
ramonam	ventas, educa
rosarm	contabilidad, educa

```
juan@juan-vmware:~$ sudo groupadd ventas  
juan@juan-vmware:~$ sudo groupadd educa
```

```
juan@juan-vmware:~$ sudo groupadd contabilidad
```

```
juan@juan-vmware:~$ sudo useradd -d /home/alfredoff -m -s /bin/bash -G contabilidad,educa alfredoff
```

```
juan@juan-vmware:~$ sudo useradd -d /home/marinapg -m -s /bin/bash -G ventas,contabilidad,educa marinapg
```

```
juan@juan-vmware:~$ sudo useradd -d /home/ramonam -m -s /bin/bash -G ventas,educa ramonam
```

```
juan@juan-vmware:~$ sudo useradd -d /home/rosarm -m -s /bin/bash -G contabilidad,educa rosarm
```

```
juan@juan-vmware:~$ sudo mkdir /home/alfredoff/educa /home/alfredoff/proyectos  
juan@juan-vmware:~$ sudo mkdir /home/marinapg/educa /home/marinapg/proyectos  
juan@juan-vmware:~$ sudo mkdir /home/ramonam/educa /home/ramonam/proyectos  
juan@juan-vmware:~$ sudo mkdir /home/rosarm/educa /home/rosarm/proyectos
```


35. Modifica las cuentas de usuario y de grupo para:**a) Deshabilitar la cuenta de usuario de ramonam,**

```
juan@juan-vmware:~$ sudo usermod -L ramonam
```

b) Sacar del grupo contabilidad al usuario marinapg

```
juan@juan-vmware:~$ sudo deluser marinapg contabilidad
Removing user `marinapg' from group `contabilidad' ...
Done.
```

c) Eliminar la cuenta de rosarm.

```
juan@juan-vmware:~$ sudo deluser rosarm
Removing crontab ...
Removing user `rosarm' ...
Done.
```

36. Añadir un grupo: infopacense a nuestro sistema.

```
juan@juan-vmware:~$ sudo groupadd infopacense
```

37. Verificad que se a creado

```
juan@juan-vmware:~$ cat /etc/group | grep infopacense
infopacense:x:1006:
```

38. Mostrar las últimas cinco líneas del fichero de grupos.

```
juan@juan-vmware:~$ tail -n 5 /etc/group
prueba:x:1001:
ramonam:x:1002:
marinapg:x:1003:
contabilidad:x:1005:
infopacense:x:1006:
```

39. Crear otro usuario llamado victoriajp y añadirlo en el grupo infopacense.

```
juan@juan-vmware:~$ sudo useradd vitoriajp
juan@juan-vmware:~$ sudo usermod -aG infopacense vitoriajp
```

40. Verificad que se ha añadido

```
juan@juan-vmware:~$ cat /etc/group | grep vitoriajp
infopacense:x:1006:vitoriajp
```

41. Crear un nuevo usuario llamado rosaab. Una vez creado vamos a añadirlo al grupo infopacense editando el fichero de cuentas de grupo. Este tipo de acciones no se recomiendan.

```
juan@juan-vmware:~$ sudo useradd rosaab
```

```
GNU nano 6.4 /etc/group *
rtkit:x:123:
whoopsie:x:124:
sssd:x:125:
pipewire:x:126:
nm-openvpn:x:127:
fwupd-refresh:x:128:
geoclue:x:129:
scanner:x:130:saned
saned:x:131:
colord:x:132:
gdm:x:133:
lxd:x:134:juan,prueba
juan:x:1000:
smbashare:x:135:juan,prueba
gamemode:x:999:
gnome-initial-setup:x:998:
prueba:x:1001:
ramonam:x:1002:
marinapp:x:1003:
contabilidad:x:1005:
infopacense:x:1006:vitoriajp,rosaab
```