



## CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR - TÉCNICO EN ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN REDES

### IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

#### PRÁCTICA LINUX

**Nombre y apellidos: Wuke Zhang**

-

#### **PRÁCTICA 2. Manejando usuarios y permisos en Linux**

En esta actividad vamos a aprender a usar los comandos para gestionar a los usuarios y sus permisos. Si tienes alguna duda con respecto a los comandos, se recomienda consultar las páginas man además de los apuntes de clase. 'man' es una herramienta utilizada para documentar y aprender sobre comandos, archivos, y llamadas de sistema de GNU/Linux. (Prueba a escribir man seguido del comando del que necesitas obtener información)

Añade capturas de pantalla de toda la ventana de la terminal en las preguntas en las que haya que ejecutar comandos. Se comprobará que el nombre del usuario sea el tuyo.

**¡ÁNIMO!**

## Responde a las siguientes preguntas:

1. Crea los grupos oficina1 y oficina2.

```
rtkit:x:117:
ssh:x:118:
netdev:x:119:
lpadmin:x:120:
avahi:x:121:
scanner:x:122:saned
saned:x:123:
nm-openvpn:x:124:
whoopsie:x:125:
colord:x:126:
geoclue:x:127:
pulse:x:128:
pulse-access:x:129:
gdm:x:130:
sssd:x:131:
lxd:x:132:
vboxuser:x:1000:
sambashare:x:133:
systemd-coredump:x:999:
vboxsf:x:998:vboxuser
vboxdrmpc:x:997:
oficina1:x:1001:
oficina2:x:1002:
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop#
```

2. Crea los usuarios paco y pepe. Estos usuarios deben pertenecer únicamente al grupo oficina1.

```
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo adduser paco
Adding user `paco' ...
Adding new group `paco' (1003) ...
Adding new user `paco' (1001) with group `paco' ...
Creating home directory `/home/paco' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for paco
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: paco
    Room Number []: 1
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

```

vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo visudo
[sudo] password for vboxuser:
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina1 pepe
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# getent group oficina1
oficina1:x:1001:pepe
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina1 paco
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina2 alba
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina2 nerea
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su paco
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo adduser pepe
Adding user `pepe' ...
Adding new group `pepe' (1004) ...
Adding new user `pepe' (1002) with group `pepe' ...
Creating home directory `/home/pepe' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for pepe
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y

```

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

```

root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo adduser nerea
Adding user `nerea' ...
Adding new group `nerea' (1005) ...
Adding new user `nerea' (1003) with group `nerea' ...
Creating home directory `/home/nerea' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for nerea
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []:
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo adduser alba
Adding user `alba' ...
Adding new group `alba' (1006) ...
Adding new user `alba' (1004) with group `alba' ...
Creating home directory `/home/alba' ...
Copying files from `/etc/skel' ...

```

```

vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo visudo
[sudo] password for vboxuser:
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina1 pepe
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# getent group oficina1
oficina1:x:1001:pepe
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina1 paco
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina2 alba
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# sudo usermod -aG oficina2 nerea
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su paco

```

4. Como usuario paco crea un fichero con nombre topsecret.txt en su directorio de trabajo al que únicamente él tenga acceso, tanto de lectura como de escritura.

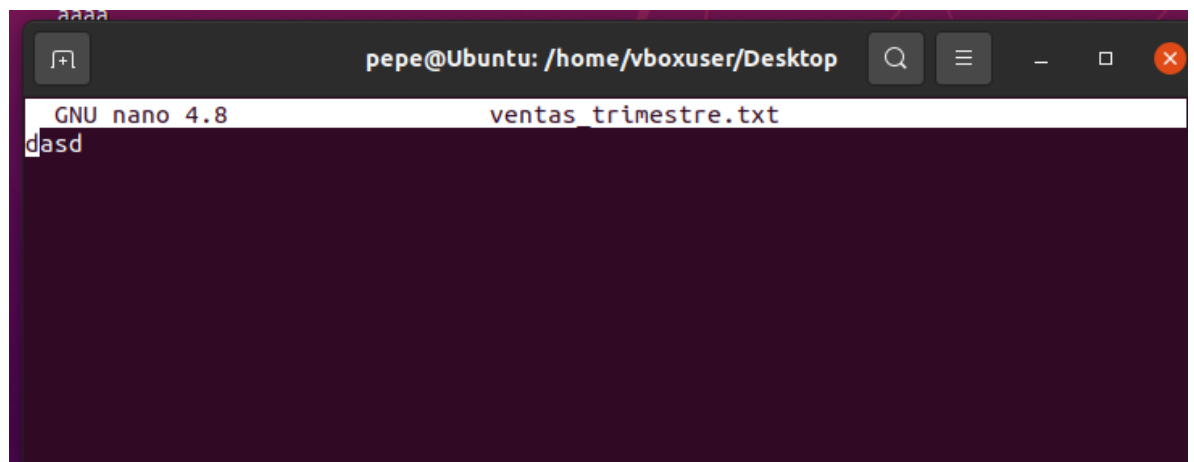
```

paco@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# ls
aaaa  CompartidaVBox  'home alumno'  trabajo
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# nano topsecret.txt
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su paco
paco@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ ls
aaaa  CompartidaVBox  'home alumno'  topsecret.txt  trabajo
paco@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$

```

5. Crea otro fichero, también como usuario paco, con nombre ventas\_trimestre.txt al que tengan acceso, tanto para leer como para escribir todos los usuarios que pertenezcan al mismo grupo. Se deben dejar los permisos que haya por defecto para el dueño y para el resto de usuarios. Comprueba como usuario pablo que puedes modificar el fichero.

```
paco@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# nano ventas_trimestre.txt
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop#
```



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.

```
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
[sudo] password for alba:
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# nano empleados.txt
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# nano empleados.txt
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# nano empleados.txt
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su alba
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
```

```

alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ chmod g+rw empleados.txt
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ nano empleados.txt
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ chown alba empleados.txt
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ nano empleados.txt
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ nano empleados.txt
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ rm empleados.txt
rm: cannot remove 'empleados.txt': No such file or directory
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
[sudo] password for alba:
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# chmod +r empleados.txt
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# chown oficina2 empleados.txt
chown: invalid user: 'oficina2'
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su alba
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ nano empleados.txt
alba@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ su nerea
Password:
nerea@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ nano empleados.txt
nerea@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ su pepe
Password:
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ nano empleados.txt
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ █

```

7. Copia el fichero empleados.txt al directorio de trabajo de alumno (crea también el usuario alumno si no está creado). Cambia el propietario y el grupo al que pertenece el fichero, ahora debe ser alumno.

```

vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo mv empleados.txt /home/alumno
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$

```

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

```

vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo mv empleados.txt /home/alumno
mv: cannot stat 'empleados.txt': No such file or directory
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo mkdir /home/alumno
mkdir: created directory '/home/alumno'
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo mv empleados.txt /home/alumno
mv: cannot stat 'empleados.txt': No such file or directory
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ ls /home/alumno/empleados.txt
ls: cannot access '/home/alumno/empleados.txt': No such file or directory
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo chown alba:alumno /home/alumno/empleados.txt
chown: invalid user: 'alba'
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo chown alba:alumno /home/alumno/empleados.txt
chown: invalid user: 'alba'
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$

```

The file properties dialog box for 'empleados.txt' shows the following details:

- Owner: vboxuser
- Access: Read and write for all
- Group: vboxuser
- Access: Read and write for all
- Others: Access: Read and write for all
- Execute: ☒ Allow execute for all
- Security context: unknown

8. Como usuario pablo, copia un programa del directorio /usr/bin al directorio de trabajo con un nombre diferente. Por ejemplo, xclock se

puede copiar como reloj. Mira los permisos de este programa. Comprueba que se puede ejecutar. Puede que sea necesario dar permiso para que otros usuarios distintos al actual puedan ejecutar aplicaciones en el entorno gráfico, basta con ejecutar como administrador: xhost +.

```
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo cp /usr/bin/xclock ~/reloj
[sudo] password for pepe:
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ ls -l ~/reloj
-rwxr-xr-x 1 root root 66704 Nov 20 13:09 /home/pepe/reloj
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ chmod +x ~/reloj
chmod: changing permissions of '/home/pepe/reloj': Operation not permitted
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# chmod +x reloj
chmod: cannot access 'reloj': No such file or directory
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# chmod +x ~/reloj
chmod: cannot access '/root/reloj': No such file or directory
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su pepe
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ chmod +x ~/reloj
chmod: changing permissions of '/home/pepe/reloj': Operation not permitted
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo chmod +x ~/reloj
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ xhost +
No protocol specified
xhost:  unable to open display ":0"
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# xhost +
access control disabled, clients can connect from any host
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop#
```

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



```

pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo cp /usr/bin/xclock ~/reloj
[sudo] password for pepe:
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ ls -l ~/reloj
-rwxr-xr-x 1 root root 66704 Nov 20 13:09 /home/pepe/reloj
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ chmod +x ~/reloj
chmod: changing permissions of '/home/pepe/reloj': Operation not permitted
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# chmod +x reloj
chmod: cannot access 'reloj': No such file or directory
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# chmod +x ~/reloj
chmod: cannot access '/root/reloj': No such file or directory
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su pepe
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ chmod +x ~/reloj
chmod: changing permissions of '/home/pepe/reloj': Operation not permitted
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo chmod +x ~/reloj
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ xhost +
No protocol specified
xhost: unable to open display ":0"
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo su
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# xhost +
access control disabled, clients can connect from any host
root@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop# su pepe
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ chmod 700 ~/reloj
chmod: changing permissions of '/home/pepe/reloj': Operation not permitted
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo chmod 700 ~/reloj
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ ~/reloj
bash: /home/pepe/reloj: Permission denied
pepe@Ubuntu:/home/vboxuser/Desktop$ sudo ~/reloj

```

10. Crea el usuario alejandro, perteneciente a oficina2. Dentro de su directorio de trabajo, crea un directorio de nombre compartido\_con\_todos.

```

vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ sudo usermod -aG oficina2 alejandro
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$ getent group oficina2
oficina2:x:1002:alba,nerea,alejandro
vboxuser@Ubuntu:~/Desktop$

root@Ubuntu:/home# cd alejandro
root@Ubuntu:/home/alejandro# mkdir compartido_con_todos
root@Ubuntu:/home/alejandro# ls
compartido_con_todos  Documents  Music      Public     Videos
Desktop              Downloads  Pictures   Templates
root@Ubuntu:/home/alejandro# .. cd
..: command not found
root@Ubuntu:/home/alejandro# cd ..
root@Ubuntu:/home# ls
alba alejandro alumno compartido_con_todos nerea paco pepe vboxuser
root@Ubuntu:/home#

```

11. Cambia de usuario en el entorno gráfico (botón salir y botón cambiar de usuario) y entra como alejandro. Crea con OpenOffice.org Calc los ficheros telefono\_contactos.ods, gastos\_marzo.ods y sueldos.ods.



```
root@Ubuntu: /home/alejandro/compartido_con_todos
root@Ubuntu:~# cd /home/al
al/      alejandro/ alumno/
root@Ubuntu:~# cd /home/alejandro/D
Desktop/ Documents/ Downloads/
root@Ubuntu:~# cd /home/alejandro/D
Desktop/ Documents/ Downloads/
root@Ubuntu:~# cd /home/alejandro/D
Desktop/ Documents/ Downloads/
root@Ubuntu:~# cd /home/alejandro/Documents/
root@Ubuntu:/home/alejandro/Documents# mv sueldo.ods /home/alejandro/compartido_
con_todos/
root@Ubuntu:/home/alejandro/Documents# mv gastos_marzo.ods /home/alejandro/compa
rtido_con_todos/
root@Ubuntu:/home/alejandro/Documents# mv telefonos_contactos.ods /home/alejandr
o/compartido_con_todos/
root@Ubuntu:/home/alejandro/Documents# cd
root@Ubuntu:~# cd /home/al
al/      alejandro/ alumno/
root@Ubuntu:~# cd /home/alejandro//compartido_con_todos/
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# ls
gastos_marzo.ods si sueldo.ods telefonos_contactos.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos#
```

12. Inserta varias entradas en cada uno de los ficheros y grábalo todo en el directorio compartido\_con\_todos.

```
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# nano sueldo.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# nano gastos_marzo.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# nano telefonos_contactos.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# ls
gastos_marzo.ods si sueldo.ods telefonos_contactos.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos#
```

13. Da permiso de lectura a la carpeta compartido\_con\_todos y a todos los ficheros que contenga para todos los usuarios.

```
root@Ubuntu:/home/alejandro# chmod -R a+r compartido_con_todos
root@Ubuntu:/home/alejandro#
```

14. Restringe el acceso de escritura sobre el fichero telefono\_contactos para que sólo lo puedan modificar los usuarios del grupo al que pertenece su propietario.

```
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# chmod g+w telefonos_contactos.
ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos#
```

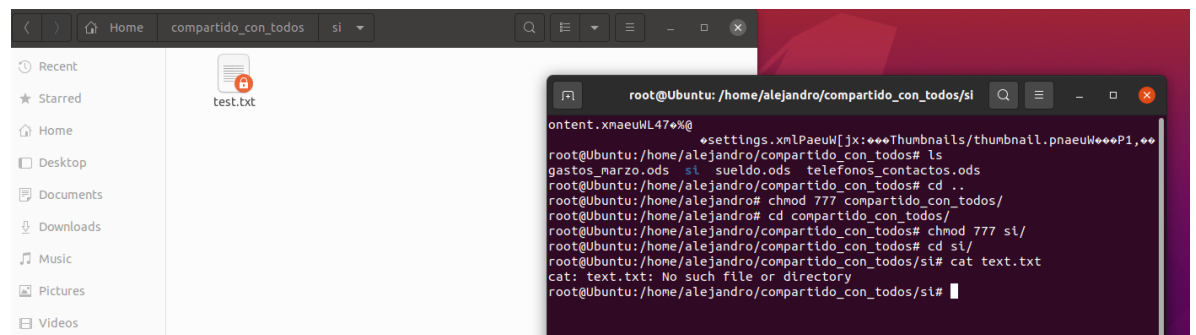
15. Cambia los permisos de gastos\_marzo para que sólo pueda modificarlo su propietario y leerlo cualquiera del mismo grupo.

```
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# chmod 644 gastos_marzo.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos#
```

16. Cambia los permisos de sueldos para que sólo su dueño tenga acceso a él, tanto para lectura como para escritura.

```
root@Ubuntu: /home/alejandro/compartido_con_todos
alejandro@Ubuntu: ~/Desktop$ sudo su
[sudo] password for alejandro:
root@Ubuntu:/home/alejandro/Desktop# cd ..
root@Ubuntu:/home/alejandro# cd compartida_con_todos
bash: cd: compartida_con_todos: No such file or directory
root@Ubuntu:/home/alejandro# cd compartido_con_todos/
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# chmod 600 sueldo.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos#
```

17. 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.



The screenshot shows a file manager window on the left with a sidebar containing 'Recent', 'Starred', 'Home', 'Desktop', 'Documents', 'Downloads', 'Music', 'Pictures', and 'Videos'. The main pane shows a file named 'test.txt' with a red lock icon. On the right, a terminal window shows the following commands and output:

```
root@Ubuntu: /home/alejandro/compartido_con_todos/si
content.xmaeuWL47e%@
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# ls
gastos_marzo.ods si sueldo.ods telefonos_contactos.ods
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# cd ..
root@Ubuntu:/home/alejandro# chmod 777 compartido_con_todos/
root@Ubuntu:/home/alejandro# cd compartido_con_todos/
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# chmod 777 si/
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos# cd si/
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos/si# cat text.txt
cat: text.txt: No such file or directory
root@Ubuntu:/home/alejandro/compartido_con_todos/si#
```

No podrá porque aparecerá que no existe.

Envía el documento en formato **.pdf** con el nombre **'Linux2. NombreyApellidos'**.