



# UT4.4-1

# COMANDOS

-Ubuntu-

## DESCRIPCIÓN BREVE

En esta práctica se tratan los tipos de enlaces, permisos, gestión de usuarios/grupos/procesos y programar tareas.

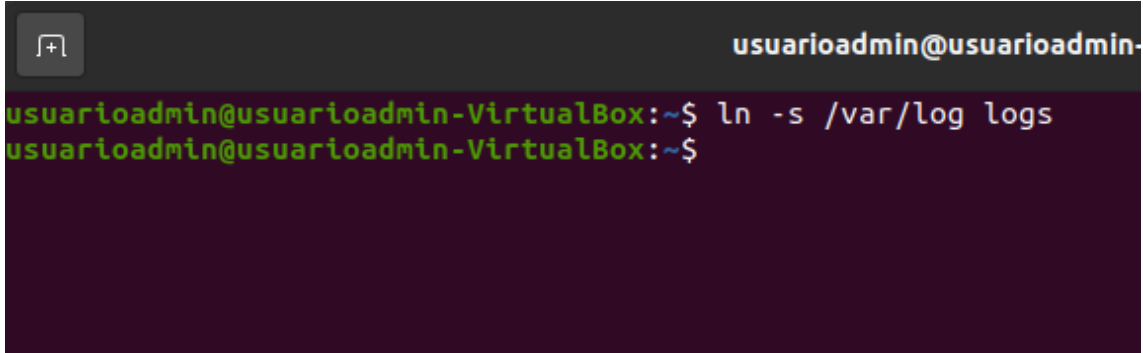
**RODRIGO MARTÍNEZ DELGADO**

1º DAW – Sistemas Informáticos

**Actividad 4.53**

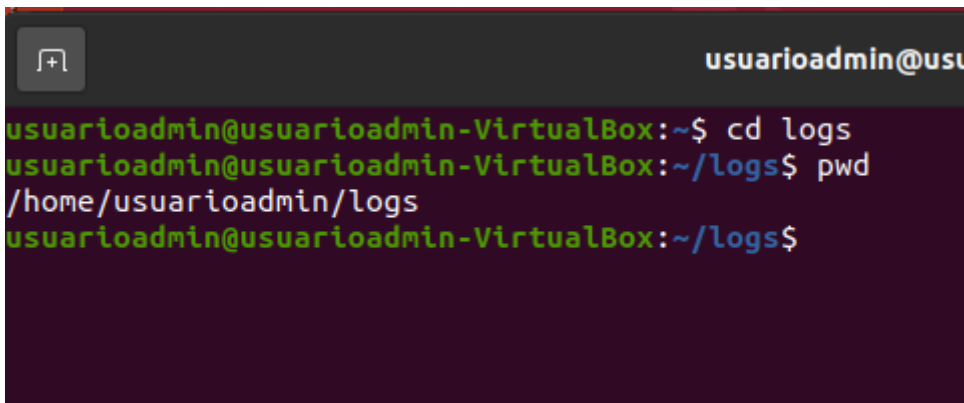
Realiza las siguientes tareas:

a) Crea un enlace simbólico de nombre “logs” al directorio “/var/log” (directorio en el que guardan los ficheros de log).

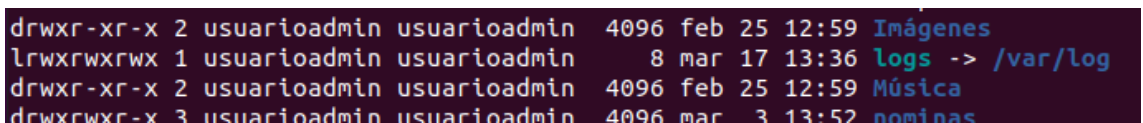


```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ln -s /var/log logs
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

b) Ejecuta “cd logs”, ¿te ha llevado al directorio /var/log?



```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ cd logs
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~/logs$ pwd
/home/usuarioadmin/logs
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~/logs$
```



```
drwxr-xr-x 2 usuarioadmin usuarioadmin 4096 feb 25 12:59 Imágenes
lrwxrwxrwx 1 usuarioadmin usuarioadmin   8 mar 17 13:36 logs -> /var/log
drwxr-xr-x 2 usuarioadmin usuarioadmin 4096 feb 25 12:59 Música
drwxrwxr-x 3 usuarioadmin usuarioadmin 4096 mar  3 13:52 películas
```

c) Crea un enlace simbólico de nombre “equipo” al fichero “/etc/hostname” (es el fichero de configuración que guarda el nombre del equipo).

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ln -s /etc/hostname equipo
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

d) Ejecuta “cat equipo”, ¿has visualizado el nombre del equipo?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ cat equipo
usuarioadmin-VirtualBox
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

e) Elimina los enlaces simbólicos “logs” y “equipo”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ rm logs equipo
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ls
compras  Documentos  Escritorio  help      Música  Plantillas  snap  ventasempresa  Videos
Descargas  enblanco.gz  frutas     Imágenes  nominas  Público    unod  ventasempresa.tar
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

### Actividad 4.54

Muestra del fichero “archivo1”:

a) Todas las líneas que contienen la cadena “frase”.

```
grep 'frase' archivo1
```

b) El número de líneas que contienen la cadena “frase”.

```
grep -c 'frase' archivo1
```

c) Las líneas que empiezan por “Segunda”.

```
grep '^Segunda' archivo1
```

d) Las líneas que empiezan por “Segunda” o “segunda”.

```
grep -i '^segunda' archivo1
```

e) Las líneas que empiezan con letras de la “M” a la “V”.

```
grep '^'[M-V]' archivo1
```

f) El número de línea donde se encuentra la palabra “Tercera”.

```
grep -n 'Tercera' archivo1
```

g) Las líneas que terminan por “e”.

```
grep 'e$' archivo1
```

h) Las líneas que contienen alguna vocal.

```
grep '[aeiouAEIOU]' archivo1
```

i) Las líneas que contienen algún número entre 2 y 5.

```
grep '[2-5]' archivo1
```

j) Las líneas que comienzan por un número.

```
grep '^'[0-9]' archivo1
```

**Actividad 4.55**

Realiza las siguientes tareas:

a) Muestra el primer y el tercer campo del fichero /etc/passwd.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ awk -F':' '{print $1, $3}' /etc/passwd
root 0
daemon 1
bin 2
sys 3
sync 4
games 5
man 6
lp 7
mail 8
news 9
uucp 10
proxy 13
www-data 33
backup 34
list 38
irc 39
gnats 41
nobody 65534
systemd-network 100
systemd-resolve 101
messagebus 102
systemd-timesync 103
syslog 104
_apt 105
tss 106
uidd 107
systemd-oom 108
tcpdump 109
avahi-autoipd 110
usbmux 111
dnsmasq 112
kernoops 113
avahi 114
cups-pk-helper 115
```

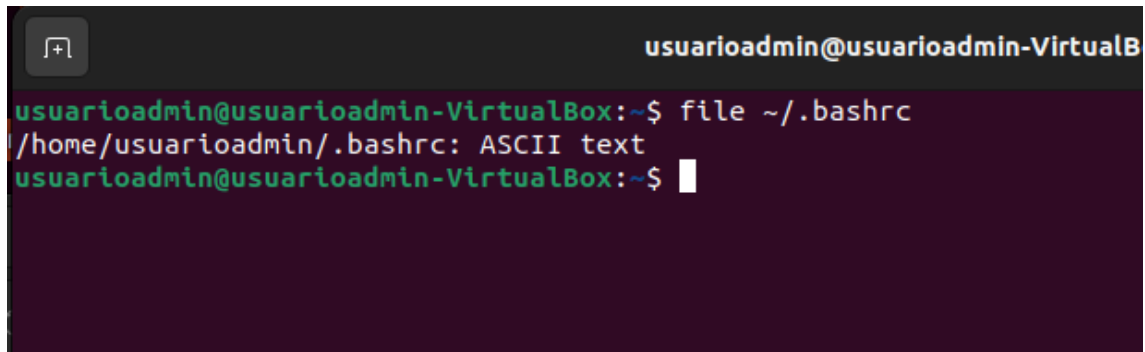
b) Visualiza los cinco primeros caracteres del fichero /etc/passwd.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ cut -c1-5 /etc/passwd  
root:  
daemon:  
bin:x  
sys:x  
sync:  
games:  
man:x  
lp:x  
mail:  
news:  
uucp:  
proxy:  
www-d:  
backu:  
list:  
irc:x  
gnats:  
nobody:  
system:  
system:  
message:  
system:  
syslo:  
_apt:  
tss:x  
uidd:  
system:  
tcpdu:  
avahi:  
usbmu:
```

c) Muestra el número de palabras del fichero .bashrc (está en tu carpeta personal).

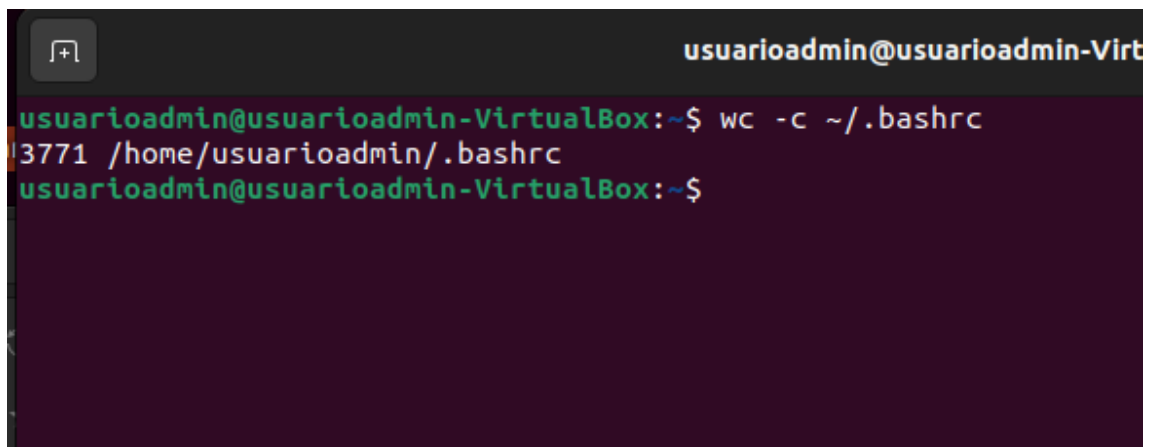
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ wc -w ~/.bashrc  
518 /home/usuarioadmin/.bashrc  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

d) Visualiza el tipo de contenido del fichero .bashrc.



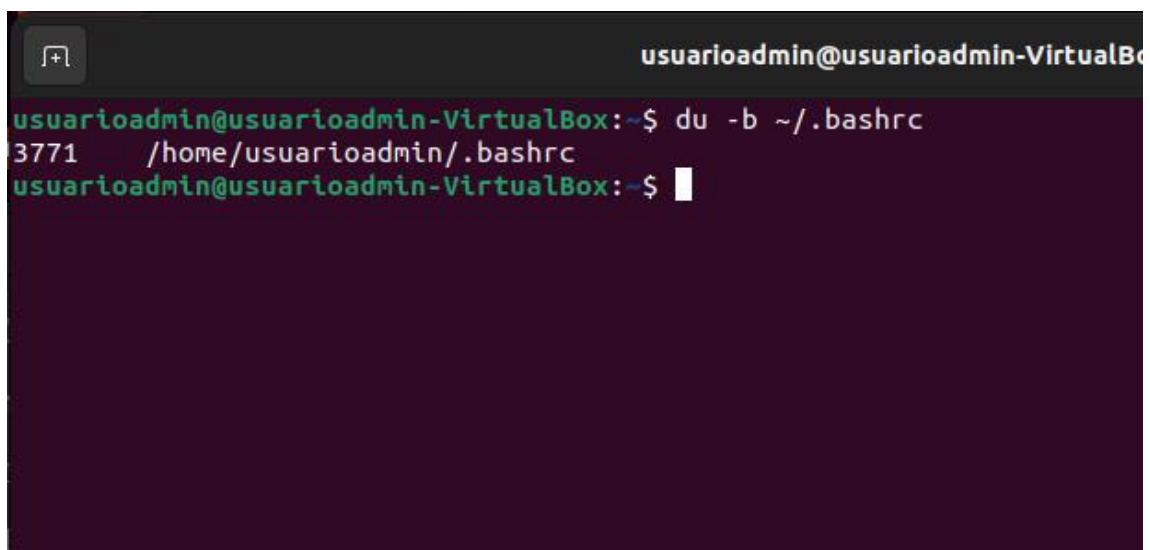
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ file ~/.bashrc
/home/usuarioadmin/.bashrc: ASCII text
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

e) Muestra el tamaño en bytes del fichero .bashrc.



```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ wc -c ~/.bashrc
3771 /home/usuarioadmin/.bashrc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

f) La opción -b del comando du muestra el tamaño del fichero en bytes. Utilízalo para obtener el tamaño del fichero .bashrc.



```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ du -b ~/.bashrc
3771 /home/usuarioadmin/.bashrc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

**Actividad 4.56**

Explica cómo afectan a los permisos de los ficheros la ejecución de las siguientes órdenes.

a) `chmod u=rwx fich1`

Establece los permisos del usuario (propietario del archivo) a lectura, escritura y ejecución, y no modifica los permisos para el grupo ni para otros sobre el archivo “fich1”.

b) `chmod g+rx fich2`

Añade los permisos de lectura y ejecución al grupo asociado con el archivo “fich2” sin modificar los permisos de lectura o escritura existentes para el usuario y otros.

c) `chmod g-wx fich3`

Remueve los permisos de escritura y ejecución del grupo asociado con el archivo “fich3”.

d) `chmod 754 fich4`

Establece los permisos de lectura, escritura y ejecución para el usuario. Lectura y ejecución para el grupo y establece solo permiso de lectura para otros sobre el archivo “fich4”.

e) `chmod 400 fich5`

Establece el permiso de lectura solo para el usuario y elimina todos los permisos de lectura, escritura y ejecución para el grupo y otros sobre archivo “fich5”.

**Actividad 4.57**

Establece los permisos :

a) Sobre el fichero “archivo1” para que el grupo pueda leerlo y ejecutarlo, pero no modificarlo.

`chmod g=rx archivo1`



b) Sobre el fichero “archivo2” para que el usuario pueda leerlo y ejecutarlo y el grupo y el resto sólo leerlo.

```
chmod u=rx,g=r,o=r archivo2
```

c) Sobre el fichero “archivo3” para que el grupo no pueda modificarlo, ni ejecutarlo.

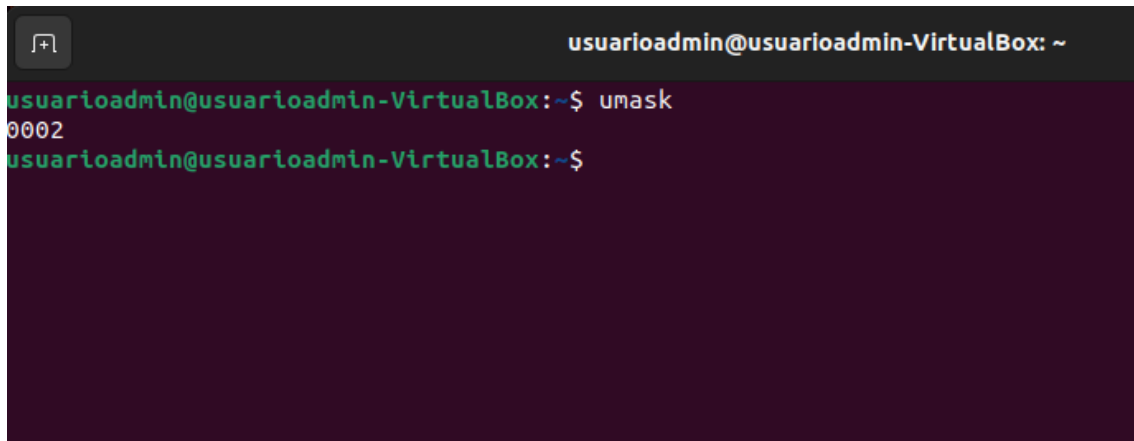
```
chmod g=r archivo3
```

d) Sobre el fichero “archivo4” para que el usuario propietario tenga todos los permisos y el grupo y el resto sólo de lectura.

```
chmod u=rwx,g=r,o=r archivo4
```

### **Actividad 4.58**

a) Ejecuta la orden “umask”. ¿Cuál es el valor?

A terminal window with a dark background. The title bar at the top reads 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~'. The terminal shows the command 'umask' being entered and executed. The output is '0002'. The prompt returns to the shell.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~$ umask
0002
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~$
```

b) Aplica una máscara para que los nuevos permisos de los ficheros que se creen sean 640.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ umask 026
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ umask
0026
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

c) Crea un fichero y comprueba la nueva máscara.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ touch archivo4-58
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ls -l
total 44
-r-xr-xr-- 1 usuarioadmin usuarioadmin  0 mar 19 13:37 archivo2
-rw-r----- 1 usuarioadmin usuarioadmin  0 mar 19 13:50 archivo4-58
drwx----- 2 usuarioadmin usuarioadmin 4096 feb 15 09:39 BRF
drwxr-xr-x 2 usuarioadmin usuarioadmin 4096 feb  8 09:49 Descargas
drwxr-xr-x 3 usuarioadmin usuarioadmin 4096 feb 29 09:45 Documentos
drwxr-xr-x 2 usuarioadmin usuarioadmin 4096 feb 16 09:30 Escritorio
```

d) Establece la máscara de nuevo a “0002”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ umask 0002
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ umask
0002
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

### Actividad 4.59

Realiza las siguientes tareas:

a) Localiza en el fichero /etc/passwd la línea correspondiente al usuario que creaste durante la instalación y explica cada uno de los campos.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ whoami
usuarioadmin
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "usuarioadmin" passwd
usuarioadmin:x:1000:1000:RodrigoAdmin,,,:/home/usuarioadmin:/bin/bash
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

Nombre de usuario, usuarioadmin.

El carácter “x” indica una referencia al archivo /etc/shadow, no es accesible para los usuarios estándar.

UID 1000 : identificador de la cuenta de usuario.

GID 1000: identificador del grupo principal de la cuenta.

Nombre completo, RodrigoAdmin.

El directorio personal de usuario es “/home/usuarioadmin”.

El shell asociado al usuario es /bin/bash.

b) Localiza en el fichero /etc/passwd la línea correspondiente al usuario root y explica cada uno de los campos.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "root" passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
nm-openvpn:x:121:127:NetworkManager OpenVPN,,,:/var/lib/openvpn/chroot:/usr/sbin/nologin
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

Nombre de usuario, root.

El carácter “x” indica una referencia al archivo /etc/shadow, no es accesible para los usuarios estándar.

UID 0 : identificador de la cuenta de usuario, único para el usuario root, otorgándole permisos administrativos completos sobre el sistema.

GID 0: identificador del grupo principal de la cuenta, indica el grupo de superusuario, con acceso completo al sistema.

Nombre completo, root.

El directorio personal de usuario es “/root”.

El shell asociado al usuario es /bin/bash.

Nombre de usuario, nm-openvpn. Cuenta de usuario relacionada con el servicio de OpenVPN gestionado por NetworkManager. Es una cuenta de sistema usada por un servicio.

El carácter “x” indica una referencia al archivo /etc/shadow, no es accesible para los usuarios estándar.

UID 121 : identificador único de usuario para esta cuenta de servicio, por encima de 100 suelen reservarse para cuentas de servicios o de sistema.

GID 127: identificador único de grupo para esta cuenta, siguiendo una convención similar a la de los UIDs.

### **Actividad 4.60**

Desde el Shell:

a) Crea un usuario de nombre “pedro” y su directorio personal.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo useradd -m pedro
[sudo] contraseña para usuarioadmin:
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

b) Lista el directorio /home y comprueba que aparece su carpeta personal.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ ls /home
pedro  usuarioadmin
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

c) Comprueba en el fichero /etc/passwd que aparece una línea para el usuario “pedro”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ cat /etc/passwd | grep pedro
pedro:x:1001:1001::/home/pedro:/bin/sh
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

d) Establece la contraseña para el usuario “pedro”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo passwd pedro
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

e) Cambia el nombre del usuario “pedro” por “pedrito”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo usermod -l pedrito pedro
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

f) Comprueba en el fichero /etc/passwd el cambio.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ cat /etc/passwd | grep pedrito
pedrito:x:1001:1001::/home/pedro:/bin/sh
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

g) Cambia el UID del usuario “pedrito” por 1500.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo usermod -u 1500 pedrito
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

h) Comprueba en el fichero /etc/passwd el cambio.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ cat /etc/passwd | grep pedrito
pedrito:x:1500:1001::/home/pedro:/bin/sh
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

i) Elimina el usuario “pedrito” y su directorio personal.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo userdel -r pedrito
userdel: pedrito mail spool (/var/mail/pedrito) not found
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

j) Lista el directorio /home, ¿aparece el directorio “pedrito”?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ ls /home
usuarioadmin
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

No aparece, ya que lo hemos borrado.

## Actividad 4.61

Desde el Shell

a) Localiza en el fichero /etc/group la línea que corresponde al grupo principal del usuario que creaste durante la instalación y explica su significado.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ cat /etc/group | grep usuarioadmin
adm:x:4:syslog,usuarioadmin
```

adm: nombre del grupo.

x: contraseña del grupo. La contraseña, en el caso de que la haya, se encuentra encriptada en el fichero /etc/gshadow.

4: GID (identificador de grupo) numérico. Es un identificador único para cada grupo en el sistema.

syslog,usuarioadmin: usuarios miembros de este grupo.

b) Localiza en el fichero /etc/group todos los grupos a los que pertenece el usuario que creaste durante la instalación.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ cat /etc/group | grep usuarioadmin
adm:x:4:syslog,usuarioadmin
cdrom:x:24:usuarioadmin
sudo:x:27:usuarioadmin
dip:x:30:usuarioadmin
plugdev:x:46:usuarioadmin
lpadmin:x:122:usuarioadmin
lxd:x:135:usuarioadmin
usuarioadmin:x:1000:
smbshare:x:136:usuarioadmin
vboxsf:x:999:usuarioadmin
```

## Actividad 4.62

Desde el Shell

a) Crea un grupo de nombre “Bentas”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo groupadd Bentas
[sudo] contraseña para usuarioadmin:
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ s
```

b) ¿Cuál es el GID del grupo?

La opción “-g” especifica el GID para el grupo creado. Si no lo especificamos, el sistema lo asignará automáticamente de 100 en adelante, salvo que se haya establecido otra cosa en /etc/login.defs.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ getent group Bentas
Bentas:x:1002:
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

c) Cambia el nombre del grupo “Bentas” por “Ventas”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo groupmod -n Ventas Bentas
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

d) Cambia el GID del grupo Ventas por 1500.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo groupmod -g 1500 Ventas
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ getent group Ventas
Ventas:x:1500:
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

e) Muestra en el fichero /etc/group la línea que corresponde al grupo “Ventas”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "^Ventas:" /etc/group
Ventas:x:1500:
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

f) Agrega al usuario que creaste en la instalación al grupo “Ventas”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo adduser usuarioadmin Ventas
Añadiendo al usuario `usuarioadmin' al grupo `Ventas' ...
Añadiendo al usuario usuarioadmin al grupo Ventas
Hecho.
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ s
```



g) Muestra en el fichero /etc/group la línea que corresponde al grupo “Ventas”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "^Ventas:" /etc/group
Ventas:x:1500:
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

h) Elimina el grupo “Ventas”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo groupdel Ventas
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

i) ¿Por qué has podido eliminarlo a pesar de que hay un usuario que pertenece al grupo?

En Linux, es posible eliminar un grupo incluso si hay usuarios que son miembros de ese grupo. El sistema operativo no impide la eliminación del grupo debido a la presencia de miembros.

### Actividad 4.63

Desde el Shell

a) Localiza en el fichero /etc/shadow la línea que corresponde al usuario que creaste durante la instalación y explica su significado.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo grep "^usuarioadmin:" /etc/shadow
usuarioadmin:$y$j9T$UvCzR62obXKmJxOlfSppt/$oNWa6UDhcecSv/z0sLTj7InsrDX5njHx./c9ha108M9:19782:0:99999:7:::
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

usuarioadmin: nombre del usuario.

\$y\$j9T\$UvCzR62obXKmJxOlfSppt/\$oNWa6UDhcecSv/z0sLTj7InsrDX5njHx./c9ha108M9: contraseña del usuario cifrada.

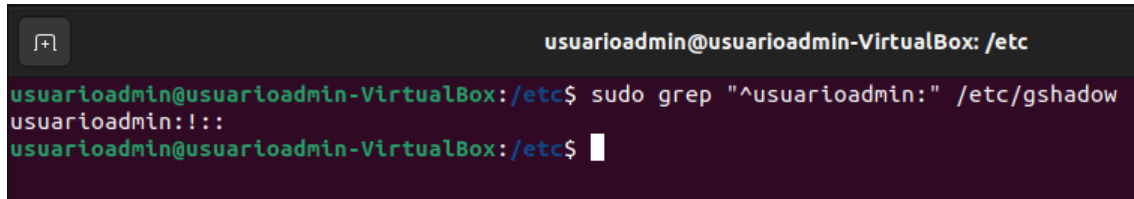
19782: último cambio de contraseña.

0: número mínimo de días hasta que la contraseña pueda ser cambiada.

99999: número máximo de días que la contraseña es válida.

7: número de días antes de que la contraseña expire.

b) Localiza en el fichero `/etc/gshadow` la línea que corresponde al grupo del usuario que creaste durante la instalación y explica su significado.



```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo grep "^usuarioadmin:" /etc/gshadow
usuarioadmin:!::
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

usuarioadmin: nombre del grupo.

!: contraseña del grupo encriptada. Si figura “!” o “\*”, los usuarios no pueden usar una contraseña para acceder al grupo (pero los miembros no la necesitan).

Los dos campos siguientes vacíos (::): corresponden respectivamente, la lista de administradores del grupo y los miembros del grupo. La ausencia de valores aquí indica que no hay administradores de grupo ni miembros de grupo.

c) Localiza en el fichero `/etc/shadow` qué usuarios están bloqueados.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo grep '^[^:]*:[!]*' /etc/shadow
root:!:19754:0:99999:7:::
daemon:!:19576:0:99999:7:::
bin:!:19576:0:99999:7:::
sys:!:19576:0:99999:7:::
sync:!:19576:0:99999:7:::
games:!:19576:0:99999:7:::
man:!:19576:0:99999:7:::
lp:!:19576:0:99999:7:::
mail:!:19576:0:99999:7:::
news:!:19576:0:99999:7:::
uucp:!:19576:0:99999:7:::
proxy:!:19576:0:99999:7:::
www-data:!:19576:0:99999:7:::
backup:!:19576:0:99999:7:::
list:!:19576:0:99999:7:::
irc:!:19576:0:99999:7:::
gnats:!:19576:0:99999:7:::
nobody:!:19576:0:99999:7:::
systemd-network:!:19576:0:99999:7:::
systemd-resolve:!:19576:0:99999:7:::
messagebus:!:19576:0:99999:7:::
systemd-timesync:!:19576:0:99999:7:::
syslog:!:19576:0:99999:7:::
_apt:!:19576:0:99999:7:::
tss:!:19576:0:99999:7:::
uidd:!:19576:0:99999:7:::
systemd-oom:!:19576:0:99999:7:::
tcpdump:!:19576:0:99999:7:::
avahi-autoipd:!:19576:0:99999:7:::
usbmux:!:19576:0:99999:7:::
dnsmasq:!:19576:0:99999:7:::
kernoops:!:19576:0:99999:7:::
avahi:!:19576:0:99999:7:::
cups-pk-helper:!:19576:0:99999:7:::
rtkit:!:19576:0:99999:7:::
whoopie:!:19576:0:99999:7:::
sssd:!:19576:0:99999:7:::
speech-dispatcher:!:19576:0:99999:7:::
fwupd-refresh:!:19576:0:99999:7:::
nm-openvpn:!:19576:0:99999:7:::
saned:!:19576:0:99999:7:::
colord:!:19576:0:99999:7:::
geoclue:!:19576:0:99999:7:::
pulse:!:19576:0:99999:7:::
gnome-initial-setup:!:19576:0:99999:7:::
hplip:!:19576:0:99999:7:::
gdm:!:19576:0:99999:7:::
vboxadd:!:19755:0:99999:7:::
```

## Actividad 4.64

Desde el Shell localiza en el fichero /etc/login.defs

a) El número máximo de días que una contraseña es válida.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "^PASS_MAX_DAYS" /etc/login.defs
PASS_MAX_DAYS 99999
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

b) El mínimo número de días permitido entre cambios de contraseña.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "^PASS_MIN_DAYS" /etc/login.defs
PASS_MIN_DAYS    0
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

c) El número de días que se avisará con antelación antes de que una contraseña expire.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "^PASS_WARN_AGE" /etc/login.defs
PASS_WARN_AGE    7
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

d) El valor mínimo de UID para los usuarios creados con useradd.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "^UID_MIN" /etc/login.defs
UID_MIN          1000
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ s
```

e) El valor máximo de UID para los usuarios creados con useradd.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ grep "^UID_MAX" /etc/login.defs
UID_MAX          60000
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

### Actividad 4.65

Desde el Shell

a) Crea un usuario de nombre “pepe” y ponle contraseña. Utiliza el comando `id` para conocer su UID.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo useradd pepe
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo passwd pepe
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ id pepe
uid=1001(pepe) gid=1002(pepe) grupos=1002(pepe)
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

b) Utiliza el comando `groups` para conocer los grupos a los que pertenece “pepe”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ groups pepe
pepe : pepe
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

c) Crea el grupo “compras” y asígnale una contraseña.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: /etc
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo groupadd compras
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$ sudo gpasswd compras
Cambiando la contraseña para el grupo compras
Nueva contraseña:
Vuelva a introducir la nueva contraseña:
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:/etc$
```

d) Localiza la línea que corresponde al grupo “compras” en el fichero `/etc/gshadow`.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo grep compras /etc/gshadow  
compras:$6$ZADbS/pr.I$jj/nKmNL3448s5gXvZ41WYQ87I6hGC2CMSGG/26U8M0w2mGAUQrSatZL1i1RkDbbe7gLc7fzjQ4wW0bt87wgsF.: :  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

e) Agrega al usuario “pepe” al grupo “compras”.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo usermod -a -G compras pepe  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

### Actividad 4.65 (continuación)

f) Lista la línea que corresponde al grupo “compras” en el fichero /etc/group.

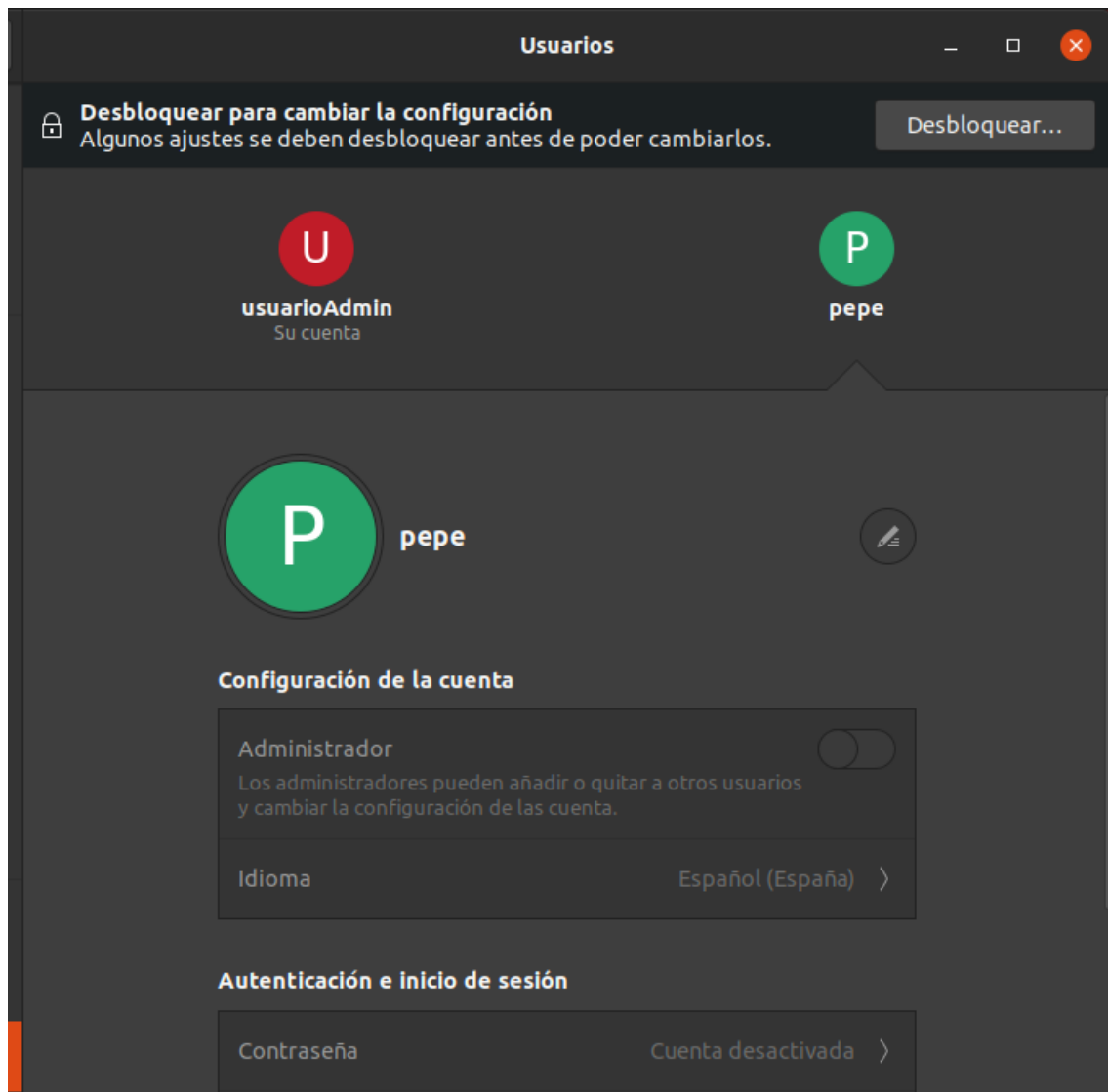
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo grep compras /etc/group  
compras:x:1002:pepe  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

g) Elimina al usuario “pepe” del grupo “compras”.

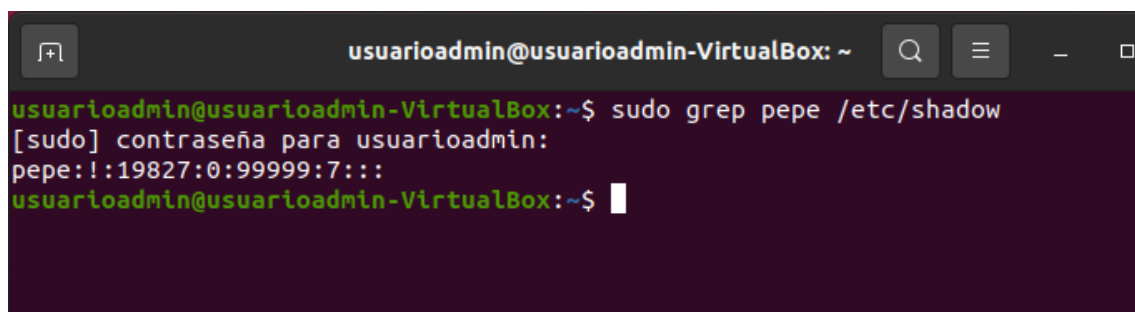
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo deluser pepe compras  
Eliminando al usuario `pepe' del grupo `compras' ...  
Hecho.  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

h) Bloquea al usuario “pepe”. Intenta iniciar sesión y comprueba que no puedes.

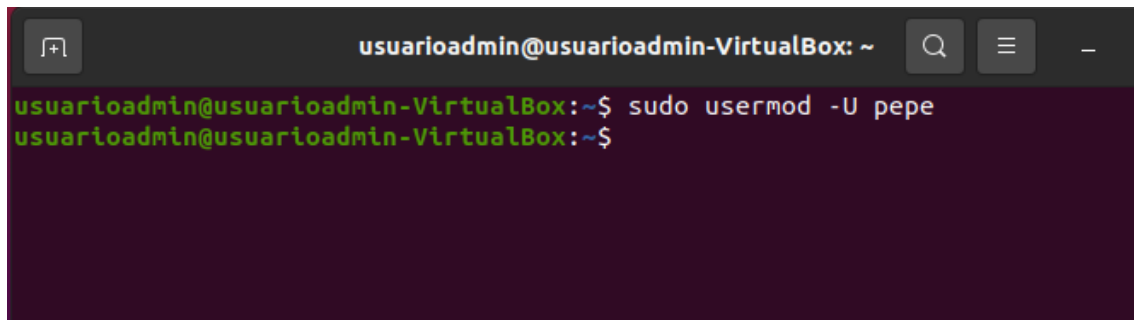
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo usermod -L pepe  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```



i) Localiza en el fichero `/etc/shadow` el símbolo “!” delante de la contraseña de “pepe”.



j) Desbloquea al usuario “pepe”.

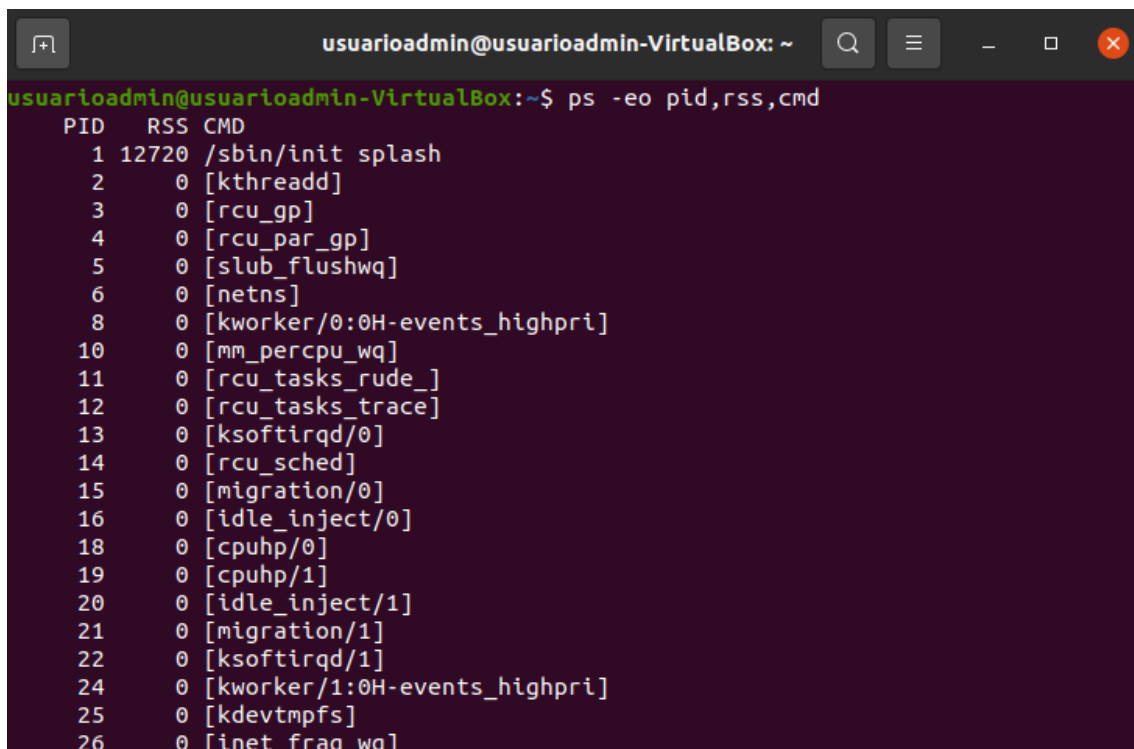


```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo usermod -U pepe  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

### Actividad 4.66

Desde el Shell ejecuta las siguientes órdenes

a) `ps -eo pid,rss,cmd` ¿Qué cantidad de memoria en KB se asigna a la ejecución de la orden?



```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps -eo pid,rss,cmd  
PID  RSS CMD  
1 12720 /sbin/init splash  
2 0 [kthreadd]  
3 0 [rcu_gp]  
4 0 [rcu_par_gp]  
5 0 [slub_flushwq]  
6 0 [netns]  
8 0 [kworker/0:0H-events_highpri]  
10 0 [mm_percpu_wq]  
11 0 [rcu_tasks_rude_]  
12 0 [rcu_tasks_trace]  
13 0 [ksoftirqd/0]  
14 0 [rcu_sched]  
15 0 [migration/0]  
16 0 [idle_inject/0]  
18 0 [cpuhp/0]  
19 0 [cpuhp/1]  
20 0 [idle_inject/1]  
21 0 [migration/1]  
22 0 [ksoftirqd/1]  
24 0 [kworker/1:0H-events_highpri]  
25 0 [kdevtmpfs]  
26 0 [inet_frag_wq]
```

b) `ps u` ¿Qué porcentaje de memoria usa el shell? ¿Y la ejecución de la orden `ps u`?



```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps u
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
usuario+      29385  0.0  0.1 166808  6672 tty2      Ssl+  20:05   0:00 /usr/lib/gdm3
usuario+      29387  2.0  1.7 256120 69488 tty2      Sl+   20:05   0:09 /usr/lib/xorg
usuario+      29438  0.0  0.3 191004 14020 tty2      Sl+   20:05   0:00 /usr/libexec/
usuario+      31224  0.0  0.1  13404  5068 pts/0     Ss    20:07   0:00 bash
usuario+      31382  0.0  0.0  14192  3332 pts/0     R+    20:13   0:00 ps u
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$

```

c) `ps -f` ¿Cuál es el identificador del proceso padre de la ejecución del comando?  
¿A quién corresponde ese identificador de proceso?

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps -f
UID          PID    PPID  C  STIME TTY      TIME CMD
usuario+     31224   31031  0   20:07 pts/0    00:00:00 bash
usuario+     31384   31224  0   20:14 pts/0    00:00:00 ps -f

```

d) `ps -l` ¿Qué procesos se están ejecutando? ¿Cuáles están detenidos?

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps -l
F S      UID          PID    PPID  C  PRI  NI ADDR  SZ  WCHAN  TTY      TIME CMD
0 S      1000         31224   31031  0   80   0  -    3351 do_wai pts/0    00:00:00 bash
0 R      1000         31388   31224  0   80   0  -    3528 -      pts/0    00:00:00 ps
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$

```

## Actividad 4.67

Desde el Shell

a) Visualiza todos los procesos que sean del usuario que creaste durante la instalación.

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps -ef | grep '^usuarioadmin'
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$

```

b) Visualiza todos los procesos que no sean del usuario que creaste durante la instalación.

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps -ef | grep -v '^usuarioadmin'

```

UID	PID	PPID	C	STIME	TTY	TIME	CMD
root	1	0	0	15:59	?	00:00:08	/sbin/init splash
root	2	0	0	15:59	?	00:00:00	[kthreadd]
root	3	2	0	15:59	?	00:00:00	[rcu_gp]
root	4	2	0	15:59	?	00:00:00	[rcu_par_gp]
root	5	2	0	15:59	?	00:00:00	[slub_flushwq]
root	6	2	0	15:59	?	00:00:00	[netns]
root	8	2	0	15:59	?	00:00:00	[kworker/0:0H-events_highpri]
root	10	2	0	15:59	?	00:00:00	[mm_percpu_wq]
root	11	2	0	15:59	?	00:00:00	[rcu_tasks_rude_]
root	12	2	0	15:59	?	00:00:00	[rcu_tasks_trace]
root	13	2	0	15:59	?	00:00:01	[ksoftirqd/0]
root	14	2	0	15:59	?	00:00:04	[rcu_sched]
root	15	2	0	15:59	?	00:00:00	[migration/0]
root	16	2	0	15:59	?	00:00:00	[idle_inject/0]
root	18	2	0	15:59	?	00:00:00	[cpuhp/0]
root	19	2	0	15:59	?	00:00:00	[cpuhp/1]
root	20	2	0	15:59	?	00:00:00	[idle_inject/1]
root	21	2	0	15:59	?	00:00:00	[migration/1]
root	22	2	0	15:59	?	00:00:01	[ksoftirqd/1]
root	24	2	0	15:59	?	00:00:00	[kworker/1:0H-events_highpri]
root	25	2	0	15:59	?	00:00:00	[kdevtmpfs]
root	26	2	0	15:59	?	00:00:00	[inet_frag_wq]
root	27	2	0	15:59	?	00:00:00	[kauditd]
root	28	2	0	15:59	?	00:00:00	[khungtaskd]
root	29	2	0	15:59	?	00:00:00	[oom_reaper]
root	30	2	0	15:59	?	00:00:00	[writeback]
root	31	2	0	15:59	?	00:00:02	[kcompactd0]
root	32	2	0	15:59	?	00:00:00	[ksmd]
root	33	2	0	15:59	?	00:00:00	[khugepaged]
root	80	2	0	15:59	?	00:00:00	[kintegrityd]
root	81	2	0	15:59	?	00:00:00	[kblockd]
root	82	2	0	15:59	?	00:00:00	[blkcg_punt_bio]
root	83	2	0	15:59	?	00:00:00	[tpm_dev_wq]
root	84	2	0	15:59	?	00:00:00	[ata_sff]

c) Visualiza todos los procesos ordenados por tiempo de ejecución.

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps -e --sort=etime
  PID TTY          TIME CMD
 31517 pts/0    00:00:00 ps
 31515 ?        00:00:00 kworker/u4:2
 31466 ?        00:00:00 kworker/1:0-cgroup_destroy
 31467 ?        00:00:00 kworker/0:0-events
 31401 ?        00:00:02 gnome-control-c
 31279 pts/0    00:00:00 sudo
 31031 ?        00:00:06 gnome-terminal-
 31224 pts/0    00:00:00 bash
 30813 ?        00:00:00 update-notifier
 30815 ?        00:00:06 gnome-software
 30542 ?        00:00:00 kworker/1:1-events
 30041 ?        00:00:00 xdg-desktop-por
 30045 ?        00:00:00 xdg-desktop-por
 29881 ?        00:00:00 ibus-engine-sim
 29912 ?        00:00:05 snap-store
 29947 ?        00:00:00 xdg-document-po
 29737 ?        00:00:00 gjs
 29743 ?        00:00:00 gvfsd-trash
 29752 ?        00:00:00 gsd-a11y-settin
 29755 ?        00:00:00 gsd-color
 29757 ?        00:00:00 gsd-datetime
 29758 ?        00:00:00 gsd-housekeepin
 29765 ?        00:00:00 gsd-keyboard
 29767 ?        00:00:00 gsd-media-keys
 29769 ?        00:00:00 gsd-power
 29771 ?        00:00:00 gsd-print-notif
 29773 ?        00:00:00 gsd-rfkill
 29775 ?        00:00:00 gsd-screensaver
 29776 ?        00:00:00 gsd-sharing
 29784 ?        00:00:00 gsd-smartcard
 29788 ?        00:00:00 gsd-sound
 29789 ?        00:00:00 gsd-usb-protect
 29793 ?        00:00:00 gsd-wacom
 29796 ?        00:00:00 gsd-wwan

```

d) Ejecuta `ps r` para averiguar qué procesos se están ejecutando.

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ ps r
  PID TTY          STAT       TIME COMMAND
 31519 pts/0    R+        0:00 ps r
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$

```

### Actividad 4.68

Desde el Shell

a) Ejecuta `top -u root` para visualizar los procesos de root.

`top -u root`

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
top - 20:33:20 up 4:33, 1 user, load average: 0,16, 0,13, 0,20
Tareas: 208 total, 1 ejecutar, 206 hibernar, 1 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 0,6 usuario, 0,5 sist, 0,0 adecuado, 98,7 inact, 0,0 en espera, 0,0 hardw int, 0,2 softw int, 0,0 r
MiB Mem : 3912,1 total, 483,3 libre, 1158,3 usado, 2270,4 búfer/caché
MiB Intercambio: 1162,4 total, 1158,6 libre, 3,8 usado. 2456,4 dispon Mem

  PID USUARIO PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM HORA+ ORDEN
    1 root    20  0 169560 12720 8072 S  0,0  0,3 0:08.09 systemd
    2 root    20  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.02 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 0:01.89 ksoftirqd/0
   14 root    20  0  0  0  0 I  0,0  0,0 0:04.61 rcu_sched
   15 root    rt  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.14 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 0:00.88 migration/1
   22 root    20  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:01.09 ksoftirqd/1
   24 root    0 -20  0  0  0 I  0,0  0,0 0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
   25 root    20  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.01 kdevtmpfs
   26 root    0 -20  0  0  0 I  0,0  0,0 0:00.00 inet_frag_wq
   27 root    20  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.00 kauditd
   28 root    20  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.01 khungtaskd
   29 root    20  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.00 oom_reaper
   30 root    0 -20  0  0  0 I  0,0  0,0 0:00.00 writeback
   31 root    20  0  0  0  0 S  0,0  0,0 0:02.39 kcompactd0
   32 root    25  5  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.00 ksmd
   33 root    39 19  0  0  0 S  0,0  0,0 0:00.00 khugepaged

```

b) Visualiza con top los procesos del usuario con el que te autentificaste.

top -u \$(whoami)

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
top - 20:34:08 up 4:34, 1 user, load average: 0,07, 0,11, 0,19
Tareas: 210 total, 1 ejecutar, 207 hibernar, 2 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 5,3 usuario, 1,6 sist, 0,0 adecuado, 92,9 inact, 0,0 en espera, 0,0 hardw int, 0,2 softw int, 0,0 robar
MiB Mem : 3912,1 total, 475,9 libre, 1165,8 usado, 2270,4 búfer/caché
MiB Intercambio: 1162,4 total, 1158,6 libre, 3,8 usado. 2449,0 dispon Mem

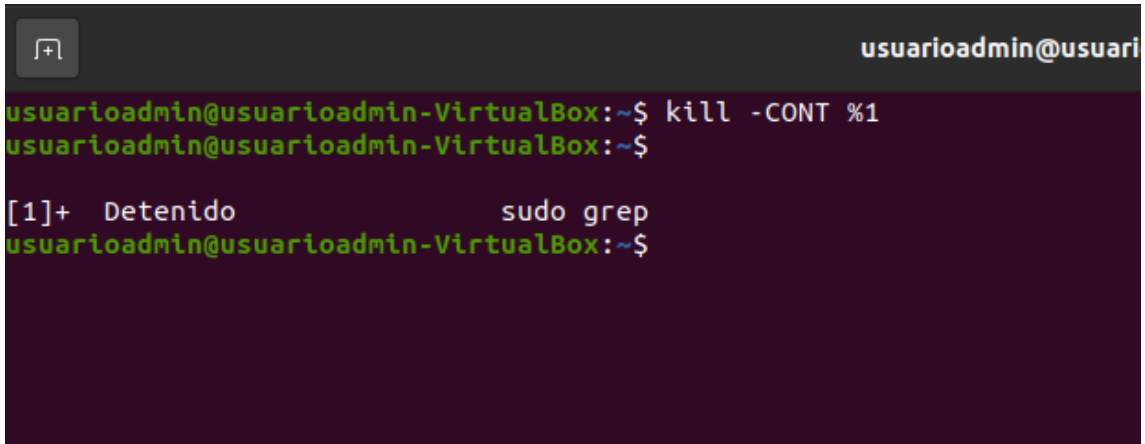
  PID USUARIO PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM HORA+ ORDEN
29387 usuario+ 20  0 280852 89816 52356 S  5,8  2,2 0:21.86 Xorg
29626 usuario+ 20  0 4208044 363828 133476 S  5,5  9,1 0:36.60 gnome-shell
31031 usuario+ 20  0 817156 50124 38404 S  2,9  1,3 0:07.29 gnome-terminal-
29546 usuario+ 20  0 223316 2392 2060 S  0,3  0,1 0:03.12 VBoxClient
29661 usuario+ 20  0 276052 29472 18336 S  0,3  0,7 0:02.27 ibus-extension-
29679 usuario+ 20  0 162916 6492 5844 S  0,3  0,2 0:00.23 at-spi2-registr
29793 usuario+ 20  0 344384 24544 18012 S  0,3  0,6 0:00.23 gsd-wacom
29810 usuario+ 20  0 721292 57284 42832 S  0,3  1,4 0:00.46 evolution-alarm
29325 usuario+ 20  0 19816 10692 8356 S  0,0  0,3 0:00.61 systemd
29326 usuario+ 20  0 170956 4804  0 S  0,0  0,1 0:00.00 (sd-pam)
29331 usuario+ 9 -11 1747820 19884 15184 S  0,0  0,5 0:00.35 pulseaudio
29334 usuario+ 39 19 1120564 24888 16708 S  0,0  0,6 0:00.23 tracker-miner-f
29337 usuario+ 20  0 243140 8052 7060 S  0,0  0,2 0:00.04 gnome-keyring-d
29339 usuario+ 20  0 554284 8384 7548 S  0,0  0,2 0:00.02 ubuntu-report
29341 usuario+ 20  0 9656 6560 3952 S  0,0  0,2 0:00.60 dbus-daemon
29361 usuario+ 20  0 242532 8036 7088 S  0,0  0,2 0:00.03 gvfsd
29366 usuario+ 20  0 378352 6488 5820 S  0,0  0,2 0:00.00 gvfsd-fuse
29368 usuario+ 20  0 538088 9740 7980 S  0,0  0,2 0:00.09 gvfs-udisks2-vo
29385 usuario+ 20  0 166808 6672 5972 S  0,0  0,2 0:00.01 gdm-x-session
29388 usuario+ 20  0 240768 6932 6236 S  0,0  0,2 0:00.01 gvfs-gphoto2-vo
29392 usuario+ 20  0 238492 6464 5896 S  0,0  0,2 0:00.01 gvfs-mtp-volume
29396 usuario+ 20  0 238696 6212 5688 S  0,0  0,2 0:00.01 gvfs-goa-volume
29400 usuario+ 20  0 629976 34872 28668 S  0,0  0,9 0:00.05 goa-daemon
29409 usuario+ 20  0 317696 8896 7844 S  0,0  0,2 0:00.04 goa-identity-se
29415 usuario+ 20  0 319540 9180 8184 S  0,0  0,2 0:00.10 gvfs-afc-volume
29438 usuario+ 20  0 191004 14020 12424 S  0,0  0,3 0:00.04 gnome-session-b
29523 usuario+ 20  0 24512 332  0 S  0,0  0,0 0:00.00 VBoxClient
29524 usuario+ 20  0 230256 49708 1864 S  0,0  1,2 0:00.29 VBoxClient
29537 usuario+ 20  0 24512 332  0 S  0,0  0,0 0:00.00 VBoxClient

```

c) Ejecuta find / mifichero, detén el proceso con CTRL+Z.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
/usr/share/help/C/seahorse/keyring-lock.page  
/usr/share/help/C/seahorse/keyring.page  
/usr/share/help/C/seahorse/ssh-export.page  
/usr/share/help/C/seahorse/keyring-update-password.page  
/usr/share/help/C/seahorse/ssh-create.page  
/usr/share/help/C/orca  
/usr/share/help/C/orca/commands_where_am_i.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_learn_modes.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_gecko.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_debugging.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_text_attributes.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_controlling_orca.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_bookmarks.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_toggling_caps_lock.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_braille.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_spellcheck.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_structural_navigation.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_profiles.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_live_regions.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_keyboard_layout.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_speech.page  
/usr/share/help/C/orca/index.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_forms.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_find.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_chat.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_braille.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_key_echo.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_bookmarks.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_key_bindings.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_profiles.page  
/usr/share/help/C/orca/commands.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_chat.page  
/usr/share/help/C/orca/introduction.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_setting_up_orca.page  
/usr/share/help/C/orca/figures  
/usr/share/help/C/orca/figures/orca-logo.png  
/usr/share/help/C/orca/howto_orca_find.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_the_orca_modifier.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_time_date_notifications.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_table_navigation.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences_general.page  
/usr/share/help/C/orca/preferences.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_mouse.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_key_bindings.page  
/usr/share/help/C/orca/commands_reading.page  
/usr/share/help/C/orca/howto_flat_review.page  
/usr/share/help/C/orca^Z  
[4]+ Detenido          find / mifichero  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

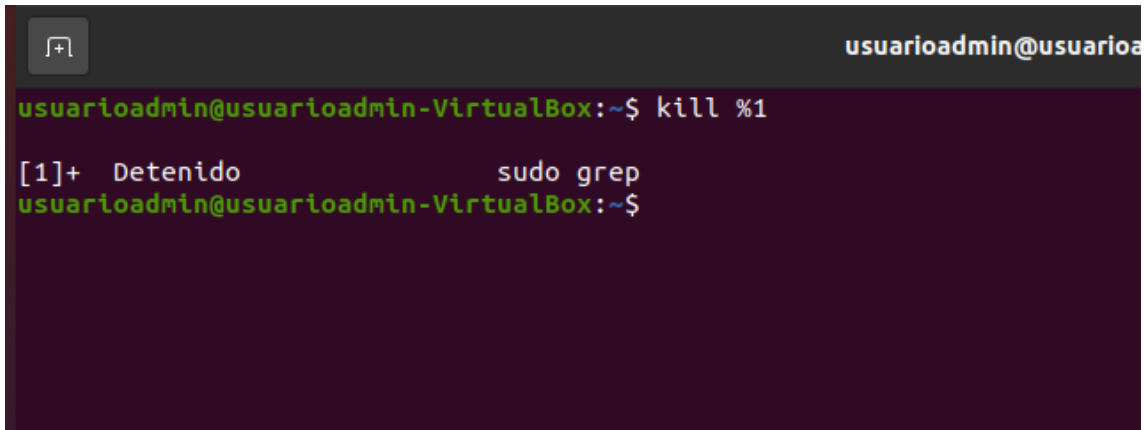
d) Utiliza el comando kill para reanudar el proceso. Detenlo nuevamente con CTRL+Z.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~\$'. The command 'kill -CONT %1' is entered. The output shows '[1]+ Detenido' followed by 'sudo grep' on the next line. The prompt returns to 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~\$'.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ kill -CONT %1
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$

[1]+  Detenido          sudo grep
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

e) Utiliza el comando kill para matar el proceso.

A terminal window with a dark background. The prompt is 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~\$'. The command 'kill %1' is entered. The output shows '[1]+ Detenido' followed by 'sudo grep' on the next line. The prompt returns to 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~\$'.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ kill %1

[1]+  Detenido          sudo grep
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

### Actividad 4.69

Desde el Shell

a) Ejecuta `sleep 150 &` ¿Qué muestra la salida del comando `jobs`?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sleep 150 &  
[5] 32326  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ jobs  
[1]+  Detenido          sudo grep  
[2]   Detenido          top -u root  
[3]   Detenido          top -u $(whoami)  
[4]-  Detenido          find / mifichero  
[5]   Ejecutando        sleep 150 &  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

Indica que el proceso está corriendo en segundo plano.

b) Ejecuta `fg %n`, donde `n` es el valor entre corchetes asignado a la ejecución de `sleep 150 &`. ¿Qué muestra el shell?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ fg %5  
bash: fg: el trabajo ha terminado  
[5]  Hecho          sleep 150  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

El shell no muestra ninguna salida nueva pero toma control del proceso `sleep`, deteniendo cualquier otra interacción en el terminal hasta que el proceso finalice o sea detenido.

c) Utiliza la combinación de teclas `CTRL+Z`. ¿Qué muestra el shell?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ fg %5  
sleep 150  
  
^Z  
[5]+  Detenido          sleep 150
```



Al presionar CTRL+Z mientras un proceso está en primer plano, el shell envía una señal de SIGSTOP al proceso.

d) ¿Qué muestra la salida del comando jobs?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ jobs  
[2]  Detenido          top -u root  
[3]  Detenido          top -u $(whoami)  
[4]- Detenido          find / mifichero  
[5]+ Detenido          sleep 150  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

e) Ejecuta sleep 50 &. ¿Qué muestra la salida del comando jobs?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sleep 50 &  
[6] 32512  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

f) Devuelve el proceso al primer plano para que finalice.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ fg %5  
sleep 150  
[6]  Hecho          sleep 50  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

### Actividad 4.70

Desde el Shell

a) Edita el archivo crontab de tu usuario y programa la ejecución de la orden “tar –uf copia.tar ventas” para las 13:50 todos los días.



```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~
Navegador web Firefox
GNU nano 4.8 /tmp/crontab.zjxuen/crontab Modificado
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
50 13 * * * tar -uf /path/to/copia.tar /path/to/ventas
Nombre del archivo a escribir: /tmp/crontab.zjxuen/crontab
^G Ver ayuda      M-D Formato DOS  M-A Añadir      M-B Respalda fichero
^C Cancelar      M-M Formato Mac  M-P Anteponer   ^T A Ficheros

```

b) Lista las tareas programadas de tu usuario.

```

usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ crontab -l
# Edit this file to introduce tasks to be run by cron.
#
# Each task to run has to be defined through a single line
# indicating with different fields when the task will be run
# and what command to run for the task
#
# To define the time you can provide concrete values for
# minute (m), hour (h), day of month (dom), month (mon),
# and day of week (dow) or use '*' in these fields (for 'any').
#
# Notice that tasks will be started based on the cron's system
# daemon's notion of time and timezones.
#
# Output of the crontab jobs (including errors) is sent through
# email to the user the crontab file belongs to (unless redirected).
#
# For example, you can run a backup of all your user accounts
# at 5 a.m every week with:
# 0 5 * * 1 tar -zcf /var/backups/home.tgz /home/
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow  command
50 13 * * * tar -uf /path/to/copia.tar /path/to/ventas
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$

```

c) Crea el fichero /etc/cron.deny y agrega el nombre de tu usuario. Ejecuta crontab -e. ¿Qué ha pasado?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo touch /etc/cron.deny  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ echo usuarioadmin | sudo tee -a /etc/cron.deny  
usuarioadmin  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ crontab -e  
No modification made  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

No tiene permiso para editar el crontab.

d) Crea el fichero /etc/cron.allow y agrega el nombre de tu usuario. Ejecuta crontab -e. ¿Qué ha pasado? ¿Por qué?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo touch /etc/cron.allow  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ echo usuarioadmin | sudo tee /etc/cron.a  
usuarioadmin  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ crontab -e
```

Se anula la restricción impuesta y puede editar el crontab de nuevo ya que cron.allow tiene prioridad sobre cron.deny

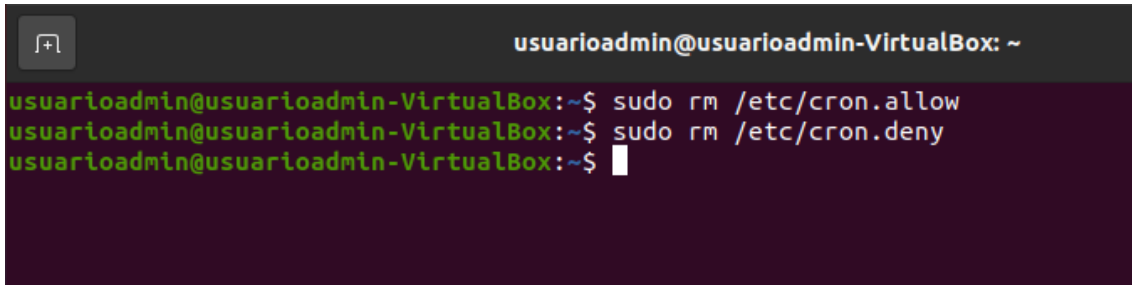
e) Intenta editar el fichero crontab de otro usuario, ¿qué ha pasado?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo crontab -u pepe -e  
The user pepe cannot use this program (crontab)  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

## Actividad 4.71

Desde el Shell

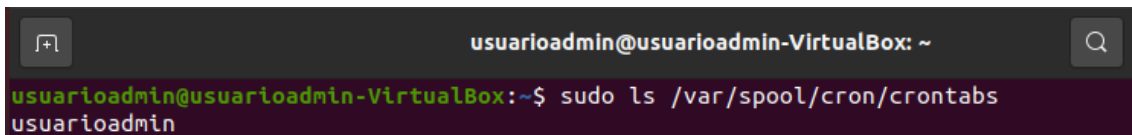
a) Elimina los ficheros cron.allow y cron.deny. Intenta acceder al fichero crontab de otro usuario, ¿qué ha pasado?

A terminal window titled 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~'. The prompt is 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~\$'. The user enters 'sudo rm /etc/cron.allow', followed by 'sudo rm /etc/cron.deny', and then a blank line.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo rm /etc/cron.allow
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo rm /etc/cron.deny
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

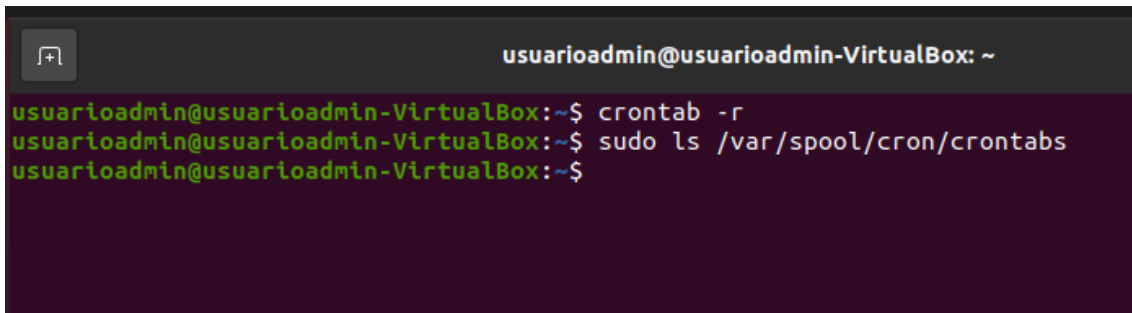
Sin los archivos cron.allow y cron.deny, el sistema utilizará las políticas predeterminadas de cron, que generalmente permiten a los usuarios con permisos de superusuario (sudo) editar los crontabs de otros usuarios.

b) Accede al directorio /var/spool/cron/crontabs. ¿Está el fichero de tareas programadas de tu usuario?

A terminal window titled 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~'. The prompt is 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~\$'. The user enters 'sudo ls /var/spool/cron/crontabs', and the output 'usuarioadmin' is displayed.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo ls /var/spool/cron/crontabs
usuarioadmin
```

c) Elimina la tarea activa de tu usuario. Accede al directorio /var/spool/cron/crontabs. ¿Está el fichero de tareas programadas de tu usuario?

A terminal window titled 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~'. The prompt is 'usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~\$'. The user enters 'crontab -r', followed by 'sudo ls /var/spool/cron/crontabs', and then a blank line.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ crontab -r
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo ls /var/spool/cron/crontabs
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

d) Ejecuta sudo cat /var/spool/anacron/cron.daily, ¿cuándo se ejecutaron sus scripts por última vez?

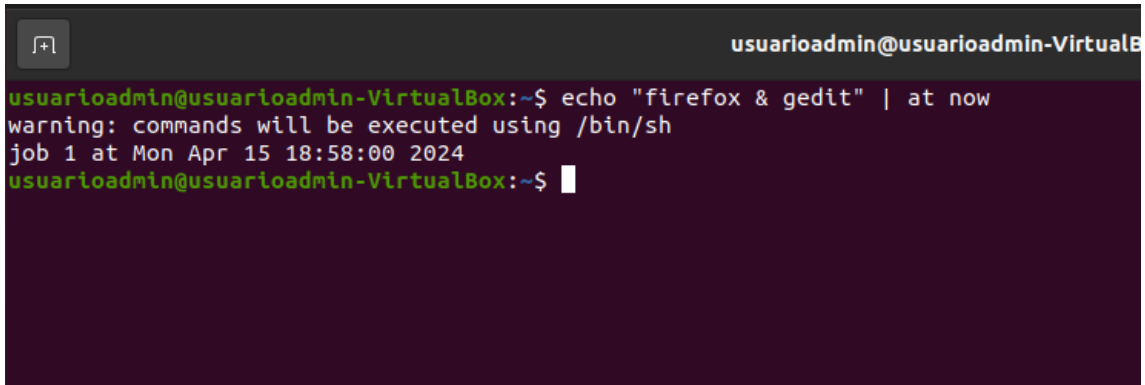
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo cat /var/spool/anacron/cron.daily  
20240415  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

## Actividad 4.72

at no viene en la instalación por defecto. Instálalo con `sudo apt install at`.

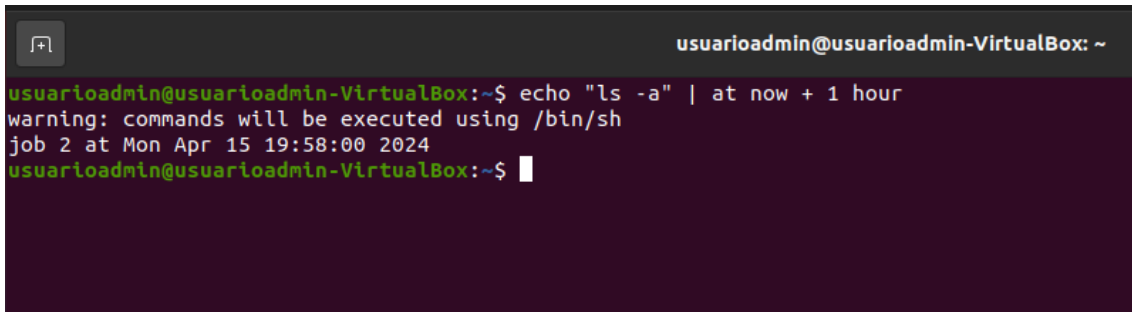
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo apt install at  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario.  
  gir1.2-goa-1.0  
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo.  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
  libfl2  
Paquetes sugeridos:  
  default-mta | mail-transport-agent  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  at libfl2  
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 12 no actualizados.  
Se necesita descargar 50,1 kB de archivos.  
Se utilizarán 241 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar? [S/n] s  
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 libfl2 amd64 2.6.4-6.2 [11,5 kB]  
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 at amd64 3.1.23-1ubuntu1 [38,7 kB]  
Descargados 50,1 kB en 1s (92,4 kB/s)  
Seleccionando el paquete libfl2:amd64 previamente no seleccionado.  
(Leyendo la base de datos ... 185531 ficheros o directorios instalados actualmente.)  
Preparando para desempaquetar .../libfl2_2.6.4-6.2_amd64.deb ...  
Desempaquetando libfl2:amd64 (2.6.4-6.2) ...  
Seleccionando el paquete at previamente no seleccionado.  
Preparando para desempaquetar .../at_3.1.23-1ubuntu1_amd64.deb ...  
Desempaquetando at (3.1.23-1ubuntu1) ...  
Configurando libfl2:amd64 (2.6.4-6.2) ...  
Configurando at (3.1.23-1ubuntu1) ...  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/atd.service → /lib/systemd/system/atd.s  
ervice.  
Procesando disparadores para systemd (245.4-4ubuntu3.23) ...  
Procesando disparadores para man-db (2.9.1-1) ...  
Procesando disparadores para libc-bin (2.31-0ubuntu9.14) ...  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

a) Programa que ahora se abran Firefox y gedit.



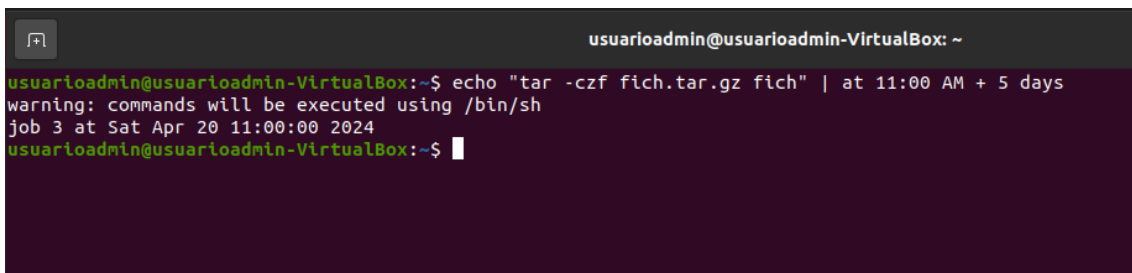
```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ echo "firefox & gedit" | at now  
warning: commands will be executed using /bin/sh  
job 1 at Mon Apr 15 18:58:00 2024  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

b) Programa que dentro de 1 hora se haga un listado de los ficheros y directorios ocultos en el directorio actual.



```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ echo "ls -a" | at now + 1 hour  
warning: commands will be executed using /bin/sh  
job 2 at Mon Apr 15 19:58:00 2024  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

c) Programa que a las 11:00, dentro de 5 días, se comprima un fichero de nombre "fich".



```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ echo "tar -czf fich.tar.gz fich" | at 11:00 AM + 5 days  
warning: commands will be executed using /bin/sh  
job 3 at Sat Apr 20 11:00:00 2024  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

d) Programa que el 30 de Junio, a las 14:20 se apague el equipo.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ echo "sudo shutdown now" | at 14:20 June 30 2024  
warning: commands will be executed using /bin/sh  
job 4 at Sun Jun 30 14:20:00 2024  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

### Actividad 4.72 (continuación)

e) Lista las tareas programadas con atq.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox: ~  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ atq  
4      Sun Jun 30 14:20:00 2024 a usuarioadmin  
2      Mon Apr 15 19:58:00 2024 a usuarioadmin  
3      Sat Apr 20 11:00:00 2024 a usuarioadmin  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

f) Elimina la tarea programada para comprimir el fichero "fich".

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ atrm 3  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ atq  
4      Sun Jun 30 14:20:00 2024 a usuarioadmin  
2      Mon Apr 15 19:58:00 2024 a usuarioadmin  
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

g) Lista las tareas programadas con `at -l` para comprobar qué tareas quedan pendientes.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ at -l
4      Sun Jun 30 14:20:00 2024 a usuarioadmin
2      Mon Apr 15 19:58:00 2024 a usuarioadmin
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```

h) Abre el fichero `/etc/at.allow` y añade un nombre de usuario que no sea el tuyo. Intenta crear una tarea con `at`, ¿has podido?

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ echo pepe | sudo tee /etc/at.allow
pepe
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ su pepe
Contraseña:
$ echo "echo 'Hello'" | at now + 1 minute
warning: commands will be executed using /bin/sh
job 5 at Mon Apr 15 19:09:00 2024
$
```

i) Elimina el usuario del fichero `/etc/at.allow`.

```
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/at.allow
usuarioadmin@usuarioadmin-VirtualBox:~$
```