



ASIGNATURA: SISTEMAS INFORMÁTICOS

**GRADO SUPERIOR EN DESARROLLO DE
APLICACIONES MULTIPLATAFORMA**

TAREA SI06

Presentado por: Eugen Moga

Indice

Ejercicios 1	1
Ejercicios 2	8
Ejercicios 3	11
Ejercicios 4	16
Ejercicios 5	18
Ejercicios 6	27
Ejercicios 7	29

Ejercicios 1

1. Crear las siguientes cuentas de usuario con grupo principal especificado en la tabla.

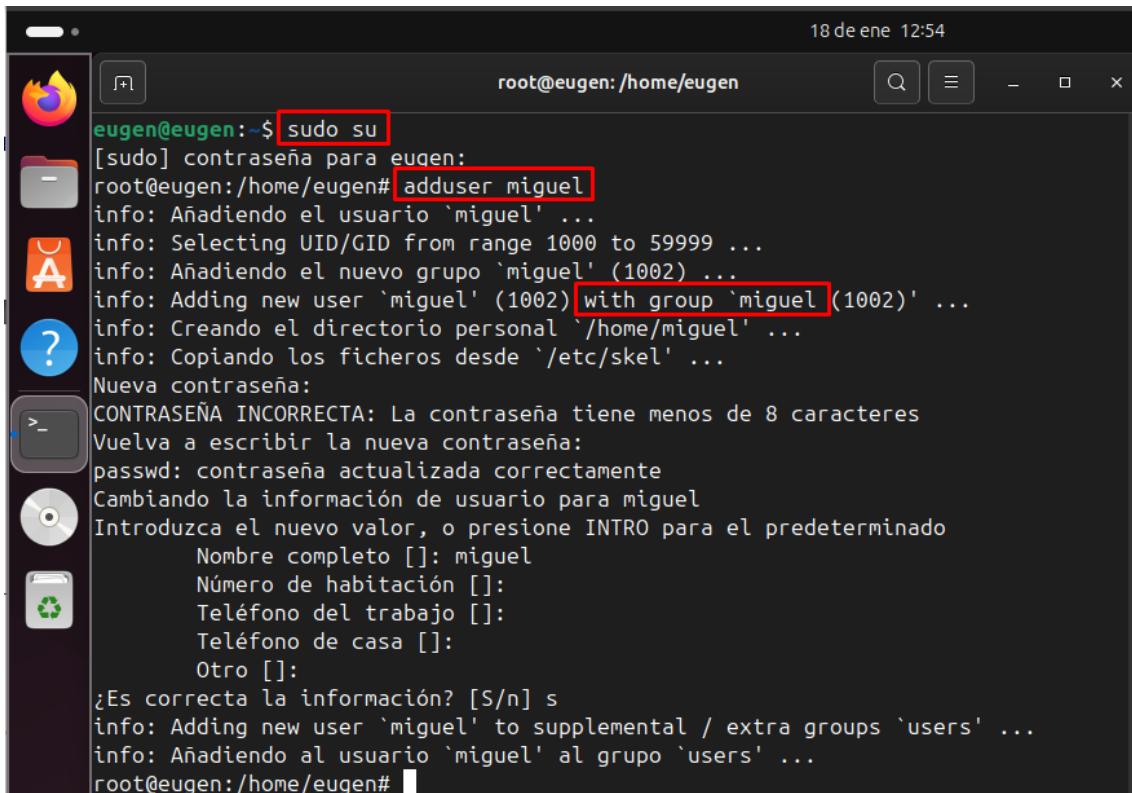
Introduce las contraseñas de los usuarios igual que el nombre. (RA4a, RA4e)

Usuario	Grupo principal
miguel	miguel
juan	programador
eva	programador
isabel	marketing
diego	marketing

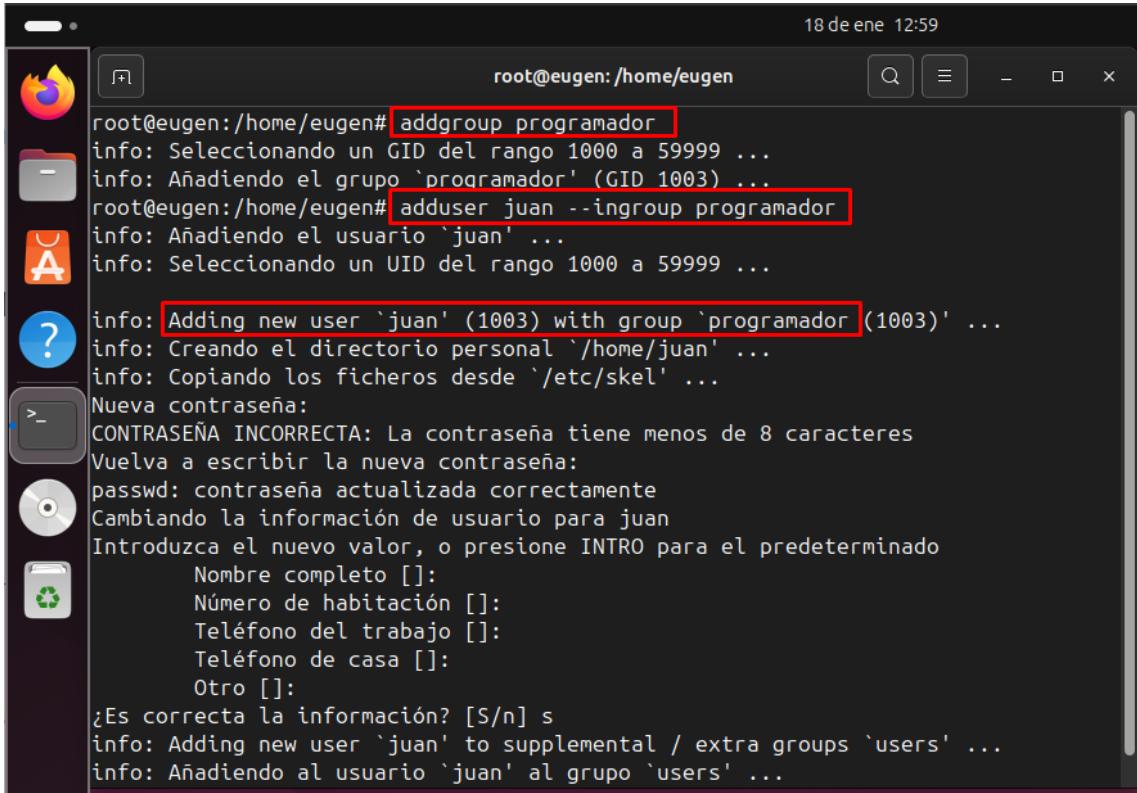
Con el comando sudo su accedo a root y creo los usuarios con el comando adduser miguel este comando crea el usuario miguel y el grupo miguel.

Para los demás usuario primero creo los grupos y luego creo los usuarios y los añado al grupo que pertenece con los comandos:

```
addgroup programador
adduser juan –ingroup programador
adduser eva –ingroup programador
addgroup marketing
adduser isabel –ingroup marketing
adduser diego –ingroup marketing
```

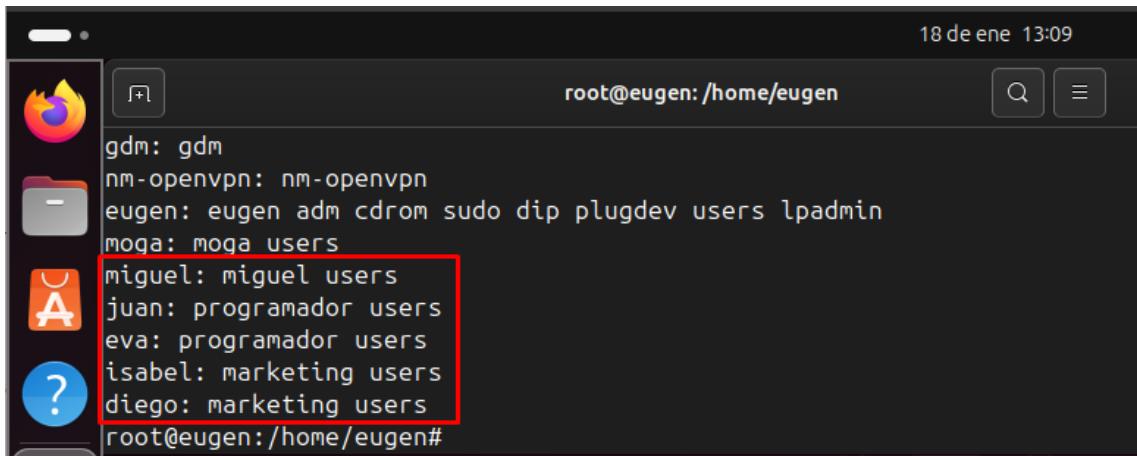


```
18 de ene 12:54
root@eugen:/home/eugen
eugen@eugen:~$ sudo su
[sudo] contraseña para eugen:
root@eugen:/home/eugen# adduser miguel
info: Añadiendo el usuario `miguel' ...
info: Selecting UID/GID from range 1000 to 59999 ...
info: Añadiendo el nuevo grupo `miguel' (1002) ...
info: Adding new user `miguel' (1002) with group `miguel'(1002) ...
info: Creando el directorio personal `/home/miguel' ...
info: Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña tiene menos de 8 caracteres
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para miguel
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []: miguel
    Número de habitación []:
    Teléfono del trabajo []:
    Teléfono de casa []:
    Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
info: Adding new user `miguel' to supplemental / extra groups `users' ...
info: Añadiendo al usuario `miguel' al grupo `users' ...
root@eugen:/home/eugen#
```



```
root@eugen:/home/eugen# addgroup programador
info: Seleccionando un GID del rango 1000 a 59999 ...
info: Añadiendo el grupo `programador' (GID 1003) ...
root@eugen:/home/eugen# adduser juan --ingroup programador
info: Añadiendo el usuario `juan' ...
info: Seleccionando un UID del rango 1000 a 59999 ...
info: Adding new user `juan' (1003) with group `programador' (1003) ...
info: Creando el directorio personal `/home/juan' ...
info: Copiando los ficheros desde `/etc/skel' ...
Nueva contraseña:
CONTRASEÑA INCORRECTA: La contraseña tiene menos de 8 caracteres
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para juan
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []:
    Número de habitación []:
    Teléfono del trabajo []:
    Teléfono de casa []:
    Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
info: Adding new user `juan' to supplemental / extra groups `users' ...
info: Añadiendo al usuario `juan' al grupo `users' ...
```

Repito los pasos para todos los usuarios con sus grupos y pongo captura con todos los usuarios creados

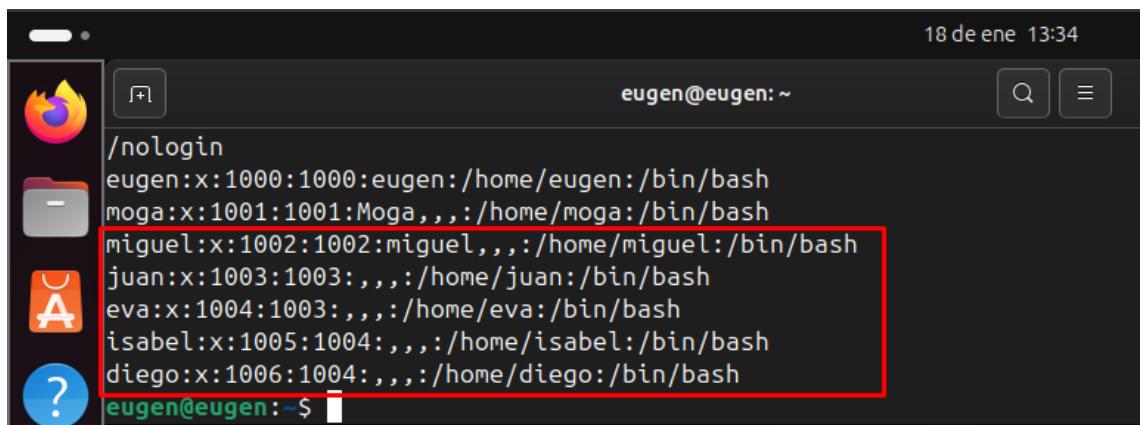


```
root@eugen:/home/eugen
gdm: gdm
nm-openvpn: nm-openvpn
eugen: eugen adm cdrom sudo dip plugdev users lpadmin
moga: moga users
miguel: miguel users
juan: programador users
eva: programador users
isabel: marketing users
diego: marketing users
root@eugen:/home/eugen#
```

2. Realiza las capturas donde se vea el contenido de los archivos de usuarios, grupos y contraseñas (líneas añadidas al realizar el anterior apartado) Mirando el contenido de las capturas, rellena la columna de la derecha, sustituyendo los nombres por sus GID identificadores de grupo y UID identificador de usuario. (RA4a, RA4e)

Grupo(Usuario 1,Usuario2)	GID(UID,UID)
miguel(miguel)	1002 (1002)
programador(juan, eva)	1003 (1003, 1004)
marketing(isabel, diego)	1004 (1005, 1006)

Para ver la información utilizo el comando cat /etc/passwd los usuarios creados salen al final del documento.



```
18 de ene 13:34
eugen@eugen: ~
/nologin
eugen:x:1000:1000:eugen:/home/eugen:/bin/bash
moga:x:1001:1001:Moga,,,,:/home/moga:/bin/bash
miguel:x:1002:1002:miguel,,,,:/home/miguel:/bin/bash
juan:x:1003:1003:,,,,:/home/juan:/bin/bash
eva:x:1004:1003:,,,,:/home/eva:/bin/bash
isabel:x:1005:1004:,,,,:/home/isabel:/bin/bash
diego:x:1006:1004:,,,,:/home/diego:/bin/bash
eugen@eugen:~$
```

Con el comando cat /etc/group puedo ver que GID con incide con los grupos

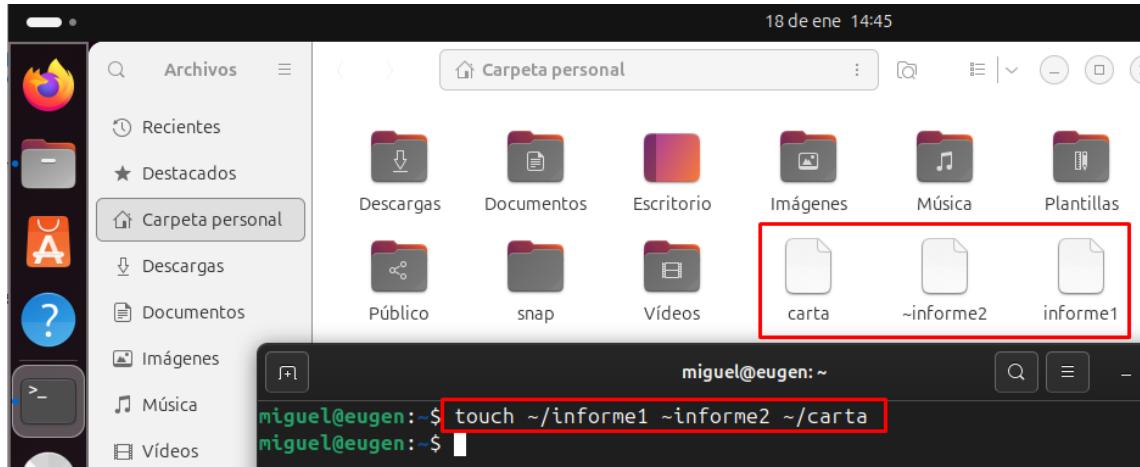


```
18 de ene 13:42
eugen@eugen: ~
gamemode:x:986:
gnome-initial-setup:x:985:
eugen:x:1000:
moga:x:1001:
miguel:x:1002:
programador:x:1003:
marketing:x:1004:
eugen@eugen:~$
```

3. Comienza una sesión gráfica como miguel y crea 3 archivos vacíos llamados informe1, informe2, carta en su \$HOME. (RA3c)

Inicio sesión con el usuario miguel y creo los tres archivos con el comando:

```
touch ~/informe1 ~/informe2 ~/carta
```

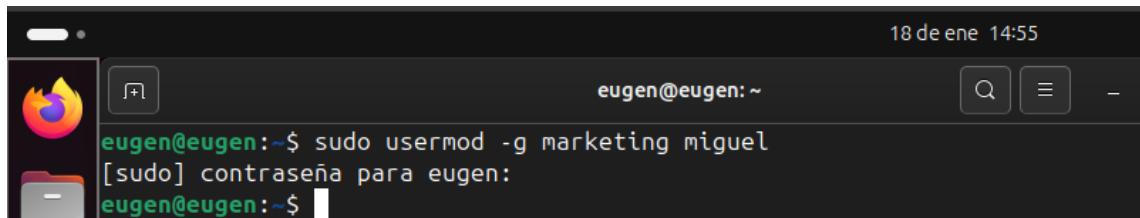


4. Ejercicio administración. Se decide que miguel va a ser del grupo de marketing. Los archivos informe1 e informe2 van a seguir siendo de miguel, pero el archivo carta va a ser de juan (RA4a, RA3c, RA4e)

SEGUIR LOS PASOS SIGUIENTES:

a. Cambiar el grupo principal de miguel a marketing.

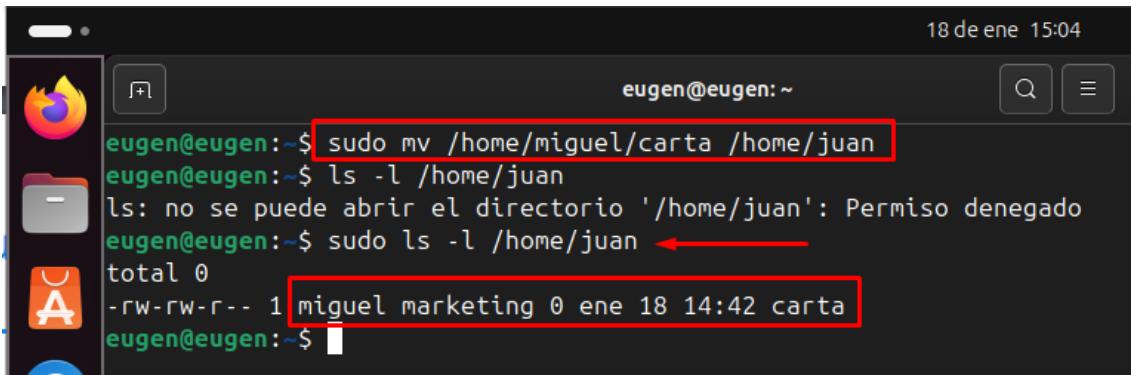
Vuelvo a cambiar al usuario eugen para tener privilegios para hacer los cambios, con el comando: sudo usermod -g marketing miguel le cambio el grupo a miguel. -g es para cambiar el usuario de grupo principal



b. Mover el archivo carta al directorio \$HOME de juan.

Para mover el archivo carta al directorio /home de juan utilice el comando:

```
sudo mv /home/miguel/carta /home/juan/
```



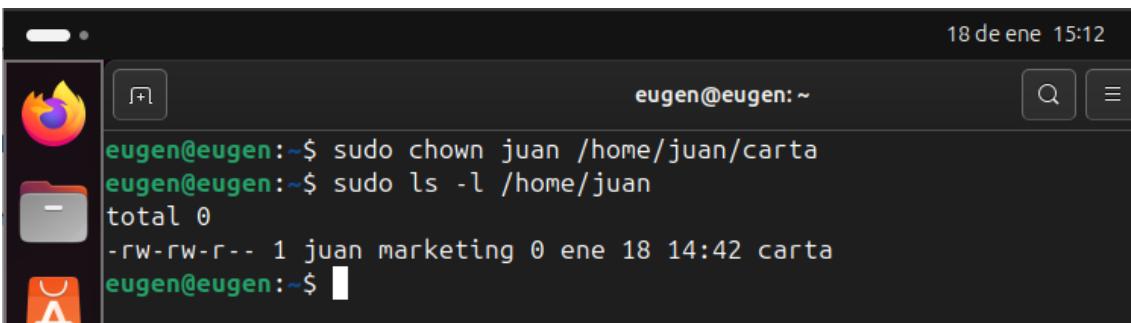
18 de ene 15:04

```
eugen@eugen:~$ sudo mv /home/miguel/carta /home/juan
eugen@eugen:~$ ls -l /home/juan
ls: no se puede abrir el directorio '/home/juan': Permiso denegado
eugen@eugen:~$ sudo ls -l /home/juan ←
total 0
-rw-rw-r-- 1 miguel marketing 0 ene 18 14:42 carta
eugen@eugen:~$
```

c. Realizar los cambios necesarios en carta, para que su usuario y grupo propietario sean los adecuados en su nuevo destino.

Para cambiar el propietario del archivo carta utilice el comando:

```
sudo chown juan /home/juan/carta
```



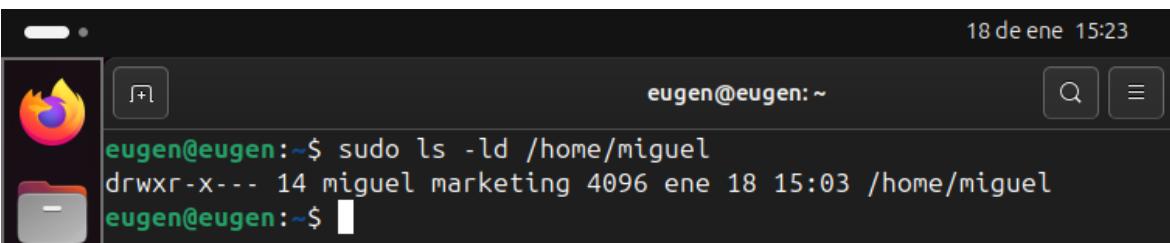
18 de ene 15:12

```
eugen@eugen:~$ sudo chown juan /home/juan/carta
eugen@eugen:~$ sudo ls -l /home/juan
total 0
-rw-rw-r-- 1 juan marketing 0 ene 18 14:42 carta
eugen@eugen:~$
```

El archivo ya pertenece al grupo marketing desde el momento que cambie al usuario miguel al grupo marketing

d. Cambiar el grupo propietario al directorio \$HOME de miguel, de forma que sea del nuevo grupo (marketing).

Para cambiar el grupo propietario al directorio /home de miguel utilizaría el comando: sudo chgrp marketing /home/miguel pero al haber cambiado el usuario miguel de grupo creo que automáticamente ya se le cambio el grupo propietario del directorio home

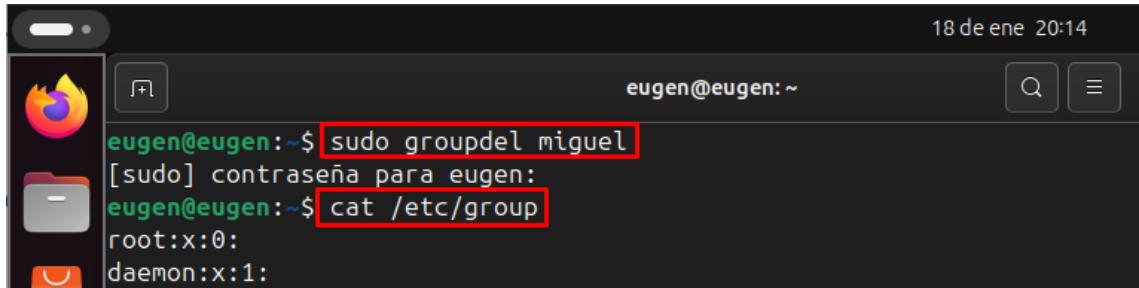


18 de ene 15:23

```
eugen@eugen:~$ sudo ls -ld /home/miguel
drwxr-x--- 14 miguel marketing 4096 ene 18 15:03 /home/miguel
eugen@eugen:~$
```

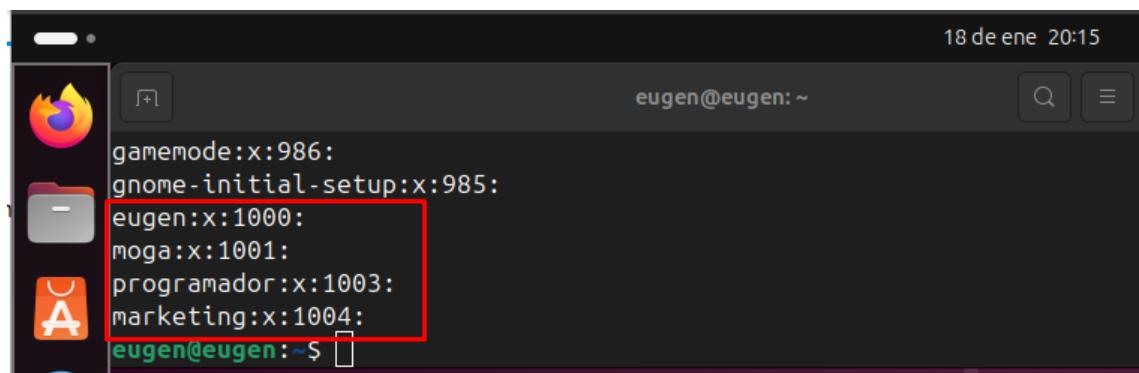
e. Borrar el grupo miguel por no tener ya usuarios.

Para eliminar el grupo miguel utilizó el comando: sudo groupdel miguel



```
18 de ene 20:14
eugen@eugen:~$ sudo groupdel miguel
[sudo] contraseña para eugen:
eugen@eugen:~$ cat /etc/group
root:x:0:
daemon:x:1:
```

Para ver los grupos utilizo el comando: cat /etc/group y compruebo que el grupo miguel ya esta eliminado

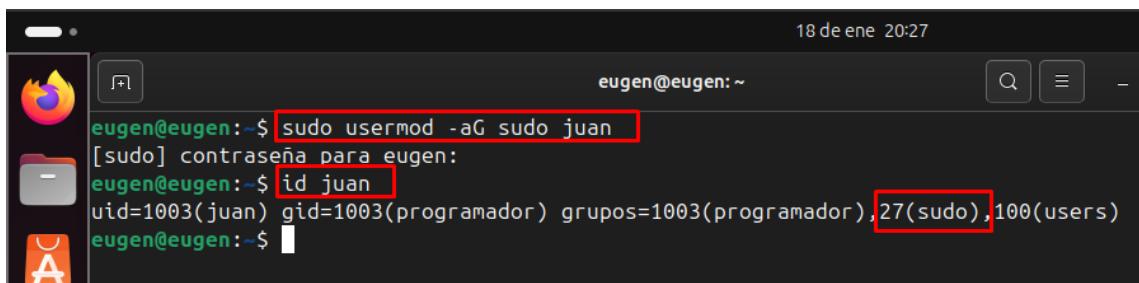


```
18 de ene 20:15
eugen@eugen:~$ cat /etc/group
gamemode:x:986:
gnome-initial-setup:x:985:
eugen:x:1000:
moga:x:1001:
programador:x:1003:
marketing:x:1004:
eugen@eugen:~$
```

5. Grupos secundarios. El usuario juan va a pertenecer al grupo sudo (como grupo secundario) (RA4a, RA3c, RA4e)

a. ¿Cómo hacerlo?

Para poner a juan que pertenece al grupo sudo como grupo secundario utilizo el comando: **sudo usermod -aG sudo juan** donde -aG Añade al usuario a un grupo secundario (el flag a asegura que no se sobrescriban otros grupos secundarios. Con el comando id juan verifco que juan ahora pertenece al grupo sudo



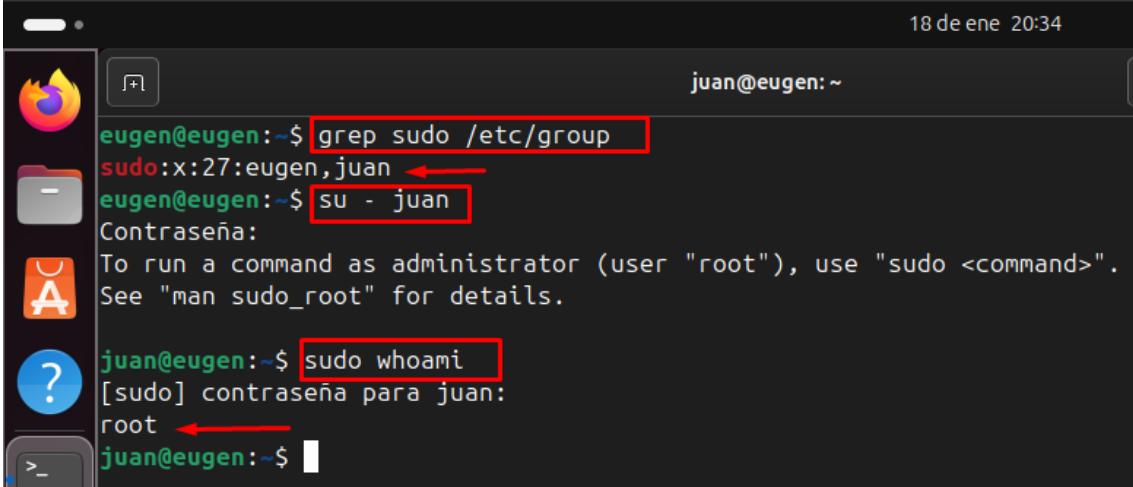
```
18 de ene 20:27
eugen@eugen:~$ sudo usermod -aG sudo juan
[sudo] contraseña para eugen:
eugen@eugen:~$ id juan
uid=1003(juan) gid=1003(programador) grupos=1003(programador),27(sudo),100(users)
eugen@eugen:~$
```

b. Mostrar en la terminal el fichero de los grupos de usuarios filtrando la línea del grupo sudo (nota: el filtro se hace usando el comando **grep**). Tendrá que aparecer juan como miembro de este grupo. Podéis verificar que juan puede ejecutar el comando sudo.

Utilizo el comando: grep sudo /etc/group me muestra que los usuarios eugen y juan pertenecen al grupo sudo.

Con su – juan cambio al usuario juan

Y con sudo whoami compruebo que juan tiene privilegios root porque pertenece al grupo sudo



18 de ene 20:34

```
juan@eugen: ~
eugen@eugen:~$ grep sudo /etc/group
sudo:x:27:eugen,juan
eugen@eugen:~$ su - juan
Contraseña:
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

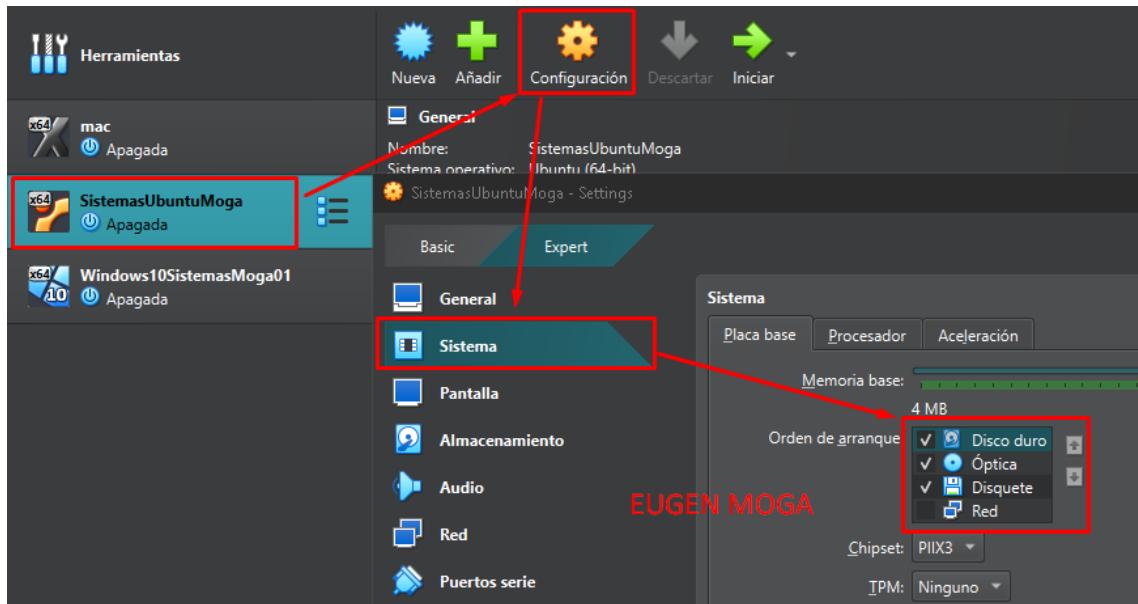
juan@eugen:~$ sudo whoami
[sudo] contraseña para juan:
root
juan@eugen:~$
```

Ejercicios 2

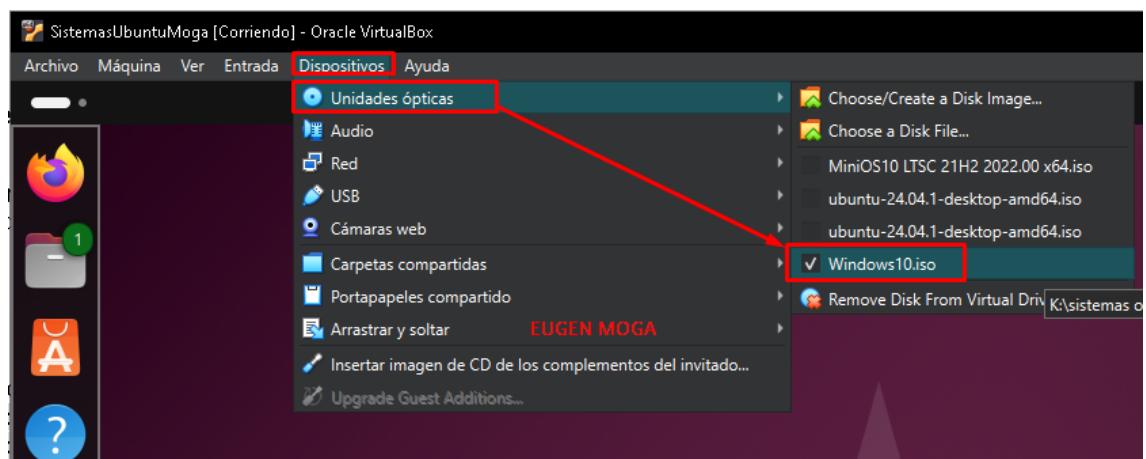
Montaje automático de un CD en Ubuntu. Seguir los **pasos** siguientes: (RA3b, RA3c, RA3g)

1. Revisad con la máquina virtual apagada en el apartado de Sistema que únicamente tenéis seleccionado el arranque de la máquina desde el disco duro y no desde el CD, o al menos que primero arranque por el disco duro para que no inicie la instalación de Windows. Con la máquina virtual de Ubuntu arrancada, ir a dispositivos/disco óptico y seleccionar la de la instalación de Windows. (Solo tienes que montarlo en VirtualBox. Después, Linux lo va a reconocer automáticamente igual que Windows). R

Primero compruebo que el orden de arranque este el disco duro como primera opción



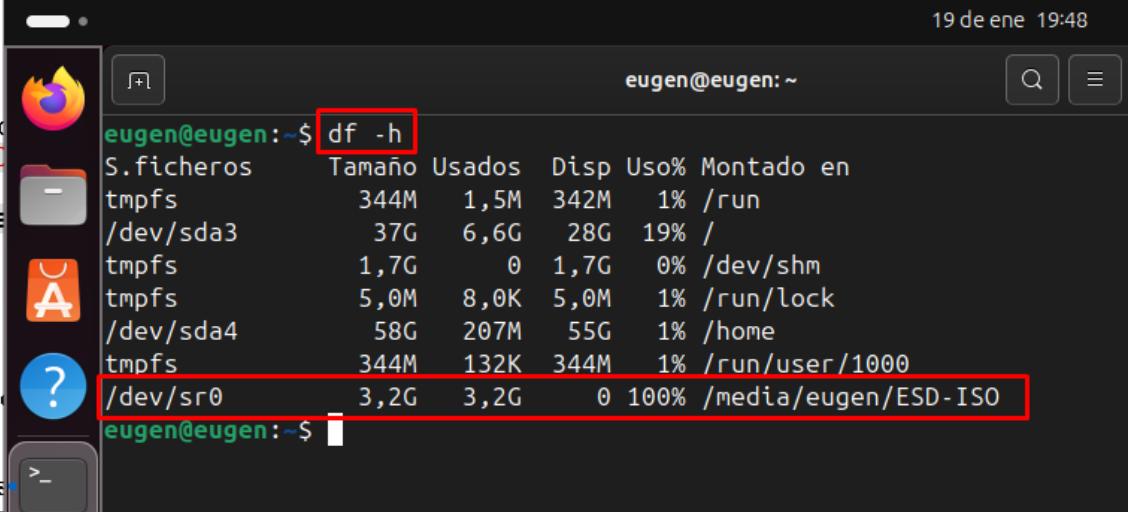
Inicio la máquina virtual de Ubuntu y voy a Dispositivos, unidades ópticas y selecciono Windows10.iso



2. ¿En qué directorio está montado el CD? ¿Cuál es el archivo de dispositivo /dev/..... que lo maneja?

Para ver esta información utilizo el comando df -h y puedo ver que el cd esta montado en /media/eugen/ESD-ISO.

El archivo que lo maneja es /dev/sr0

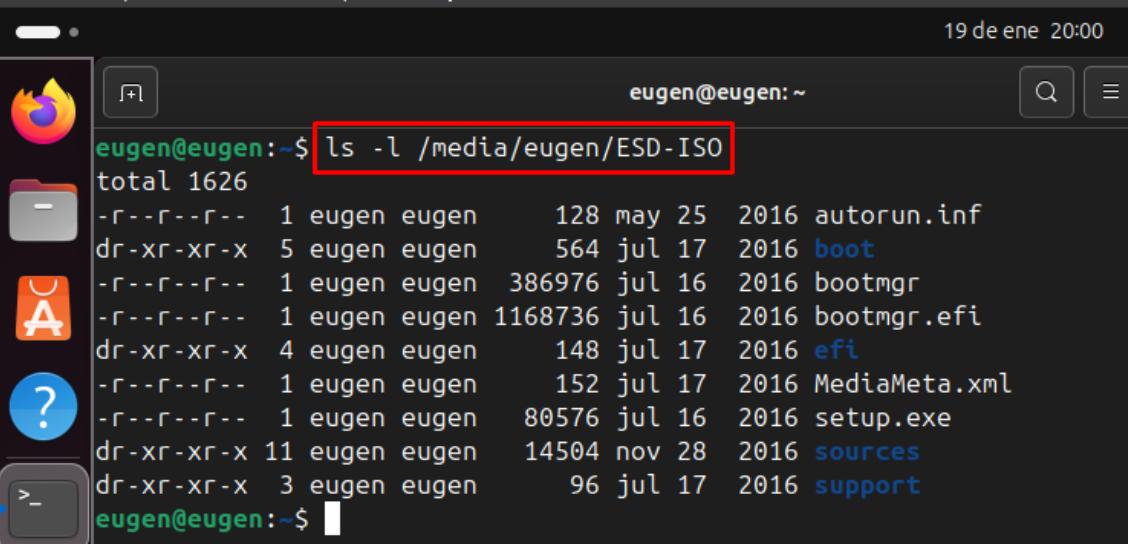


```
19 de ene 19:48
eugen@eugen:~$ df -h
S.ficheros Tamaño Usados Disp Uso% Montado en
tmpfs 344M 1,5M 342M 1% /run
/dev/sda3 37G 6,6G 28G 19% /
tmpfs 1,7G 0 1,7G 0% /dev/shm
tmpfs 5,0M 8,0K 5,0M 1% /run/lock
/dev/sda4 58G 207M 55G 1% /home
tmpfs 344M 132K 344M 1% /run/user/1000
/dev/sr0 3,2G 3,2G 0 100% /media/eugen/ESD-ISO
eugen@eugen:~$
```

3. Obtén un listado de los archivos del CD. Muestra en pantalla, el contenido de un fichero de texto del CD.

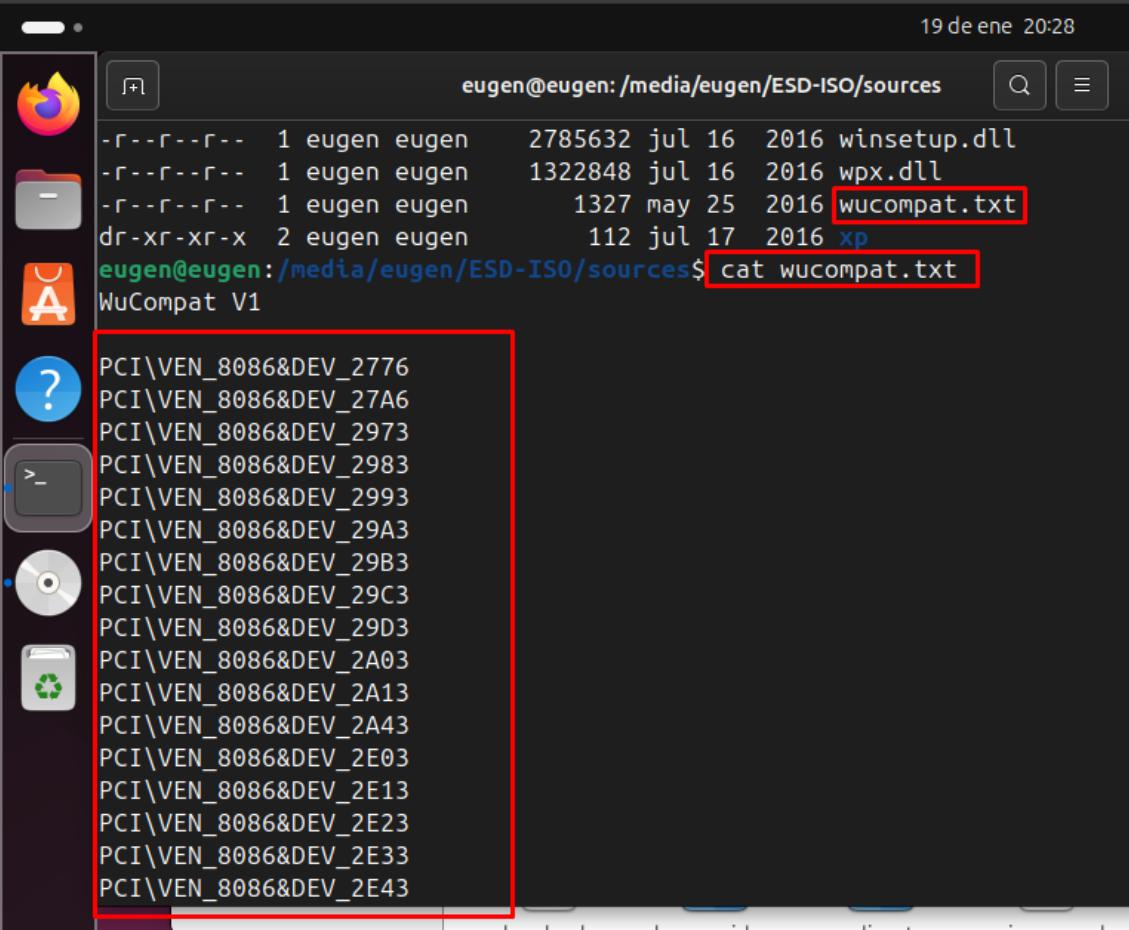
Para mostrar por pantalla los archivos del CD utilizo el comando:

ls -l /media/eugen/ESD-ISO



```
19 de ene 20:00
eugen@eugen:~$ ls -l /media/eugen/ESD-ISO
total 1626
-r--r--r-- 1 eugen eugen 128 may 25 2016 autorun.inf
dr-xr-xr-x 5 eugen eugen 564 jul 17 2016 boot
-r--r--r-- 1 eugen eugen 386976 jul 16 2016 bootmgr
-r--r--r-- 1 eugen eugen 1168736 jul 16 2016 bootmgr.efi
dr-xr-xr-x 4 eugen eugen 148 jul 17 2016 efi
-r--r--r-- 1 eugen eugen 152 jul 17 2016 MediaMeta.xml
-r--r--r-- 1 eugen eugen 80576 jul 16 2016 setup.exe
dr-xr-xr-x 11 eugen eugen 14504 nov 28 2016 sources
dr-xr-xr-x 3 eugen eugen 96 jul 17 2016 support
eugen@eugen:~$
```

No tengo un archivo de texto en el fichero principal del disco así que me desplazo a sources con el comando `cd /media/eugen/ESD-ISO/sources` y con el comando `cat /wucompat.txt` veo el contenido del fichero.



```
19 de ene 20:28
eugen@eugen:/media/eugen/ESD-ISO/sources
-r--r--r-- 1 eugen eugen 2785632 jul 16 2016 winsetup.dll
-r--r--r-- 1 eugen eugen 1322848 jul 16 2016 wpx.dll
-r--r--r-- 1 eugen eugen 1327 may 25 2016 wucompat.txt
dr-xr-xr-x 2 eugen eugen 112 jul 17 2016 xp
eugen@eugen:/media/eugen/ESD-ISO/sources$ cat wucompat.txt
WuCompat V1
PCI\VEN_8086&DEV_2776
PCI\VEN_8086&DEV_27A6
PCI\VEN_8086&DEV_2973
PCI\VEN_8086&DEV_2983
PCI\VEN_8086&DEV_2993
PCI\VEN_8086&DEV_29A3
PCI\VEN_8086&DEV_29B3
PCI\VEN_8086&DEV_29C3
PCI\VEN_8086&DEV_29D3
PCI\VEN_8086&DEV_2A03
PCI\VEN_8086&DEV_2A13
PCI\VEN_8086&DEV_2A43
PCI\VEN_8086&DEV_2E03
PCI\VEN_8086&DEV_2E13
PCI\VEN_8086&DEV_2E23
PCI\VEN_8086&DEV_2E33
PCI\VEN_8086&DEV_2E43
```

Ejercicios 3

Crear una partición en disco duro con fdisk y montarla de forma permanente en /mnt/Datos. Para ello, seguir los siguientes **pasos**: (RAea, RA3d, RA3g, RA4e, RA4f)

1. Mostrar particiones actuales del disco con fdisk

Para mostrar las particiones actuales del disco utilizo el comando: fdisk -l

```
20 de ene 14:22
eugen@eugen: ~

Disco /dev/sda: 100 GiB, 107374182400 bytes, 209715200 sectores
Disk model: VBOX HARDDISK
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
Tipo de etiqueta de disco: gpt
Identificador del disco: F547F33C-CE08-408C-BA53-2B216A5103D9

Dispositivo Comienzo Final Sectores Tamaño Tipo
/dev/sda1 2048 4095 2048 1M Arranque de BIOS
/dev/sda2 4096 8005631 8001536 3,8G Linux swap
/dev/sda3 8005632 86130687 78125056 37,3G Sistema de ficheros de Linux
/dev/sda4 86130688 209713151 123582464 58,9G Sistema de ficheros de Linux
```

PD: me salen muchas particiones lógicas tipo loop0, loop1 como se puede ver en la captura.

```
20 de ene 14:27
eugen@eugen: ~

eugen@eugen: $ sudo fdisk -l
[sudo] contraseña para eugen:
Disco /dev/loop0: 4 KiB, 4096 bytes, 8 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

Disco /dev/loop1: 104,19 MiB, 109252608 bytes, 213384 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

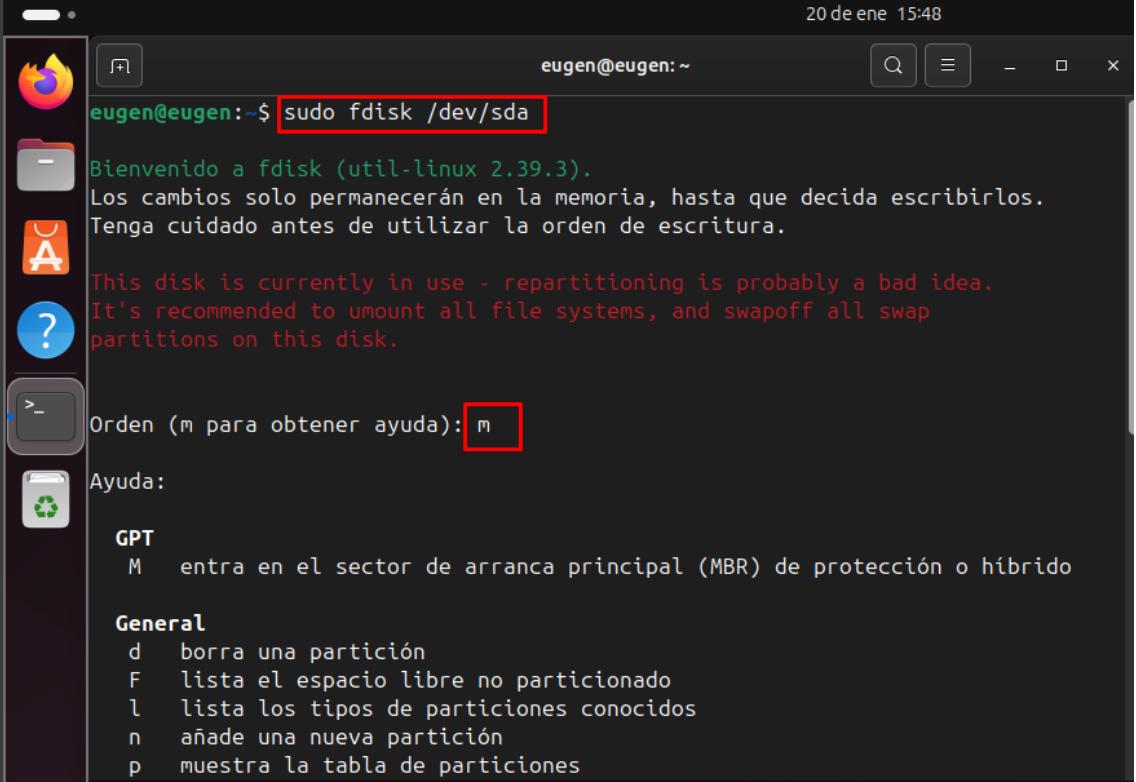
Disco /dev/loop2: 73,87 MiB, 77459456 bytes, 151288 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

Disco /dev/loop3: 74,27 MiB, 77881344 bytes, 152112 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

Disco /dev/loop5: 273,68 MiB, 286969856 bytes, 560488 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
```

2. Crear con fdisk una partición primaria de 10GB en espacio libre de tu Ubuntu.

Utilizo el comando: sudo fdisk /dev/sda



```
20 de ene 15:48
eugen@eugen:~$ sudo fdisk /dev/sda
Bienvenido a fdisk (util-linux 2.39.3).
Los cambios solo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tenga cuidado antes de utilizar la orden de escritura.

This disk is currently in use - repartitioning is probably a bad idea.
It's recommended to umount all file systems, and swapoff all swap
partitions on this disk.

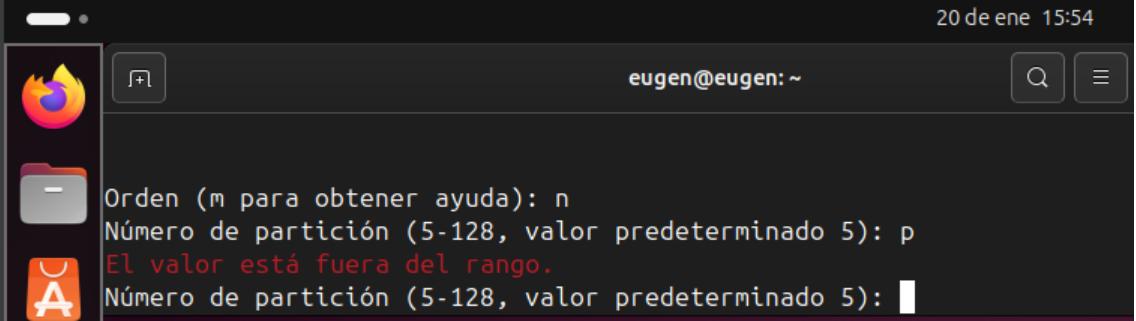
Orden (m para obtener ayuda): m

Ayuda:

GPT
M entra en el sector de arranque principal (MBR) de protección o híbrido

General
d borra una partición
F lista el espacio libre no particionado
l lista los tipos de particiones conocidos
n añade una nueva partición
p muestra la tabla de particiones
```

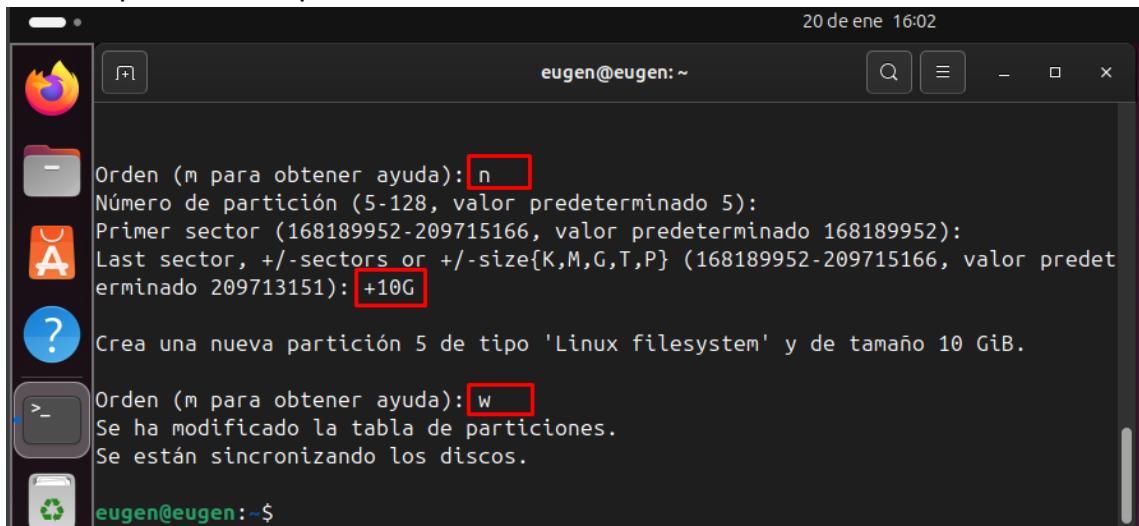
n para crear nueva partición y p para crear una partición primaria, pero me da el siguiente error: el valor esta fuera del rango.



```
20 de ene 15:54
eugen@eugen:~$ 
Orden (m para obtener ayuda): n
Número de partición (5-128, valor predeterminado 5): p
El valor está fuera del rango.
Número de partición (5-128, valor predeterminado 5):
```

En Número de partición (5-128, valor predeterminado 5): le pulso enter.

Creo la partición sin p



```
20 de ene 16:02
eugen@eugen: ~
Orden (m para obtener ayuda): n
Número de partición (5-128, valor predeterminado 5):
Primer sector (168189952-209715166, valor predeterminado 168189952):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (168189952-209715166, valor predeterminado 209713151): +10G
Crea una nueva partición 5 de tipo 'Linux filesystem' y de tamaño 10 GiB.

Orden (m para obtener ayuda): w
Se ha modificado la tabla de particiones.
Se están sincronizando los discos.

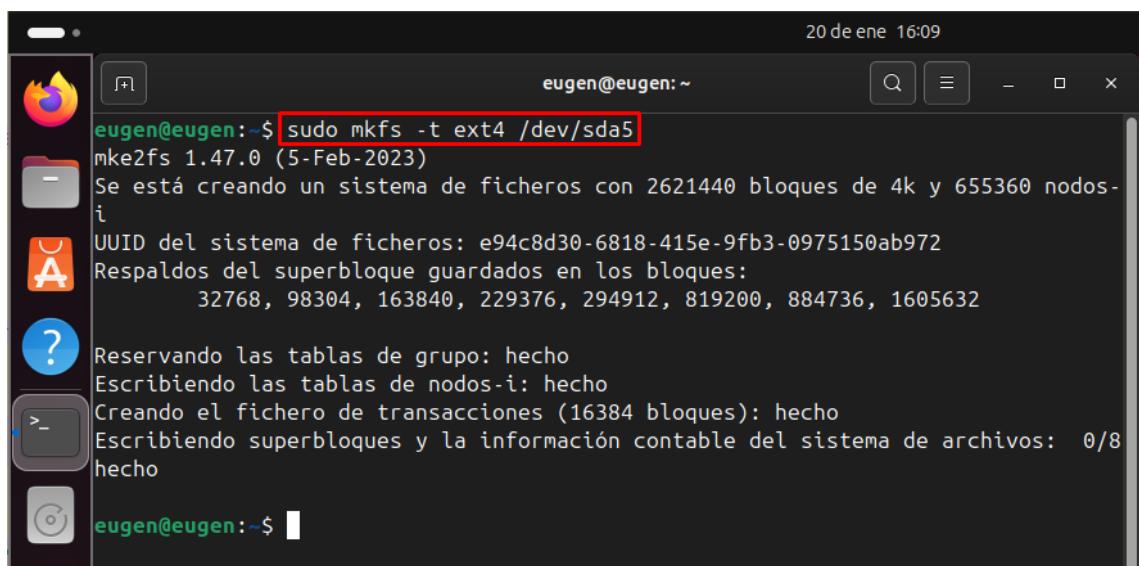
eugen@eugen: ~$
```

Después de crear la partición ejecuto sudo reboot para reiniciar la maquina virtual.

3. Formatear la nueva partición como ext4.

Para formatear la partición creada utilice el comando:

```
sudo mkfs -t ext4 /dev/sda5
```

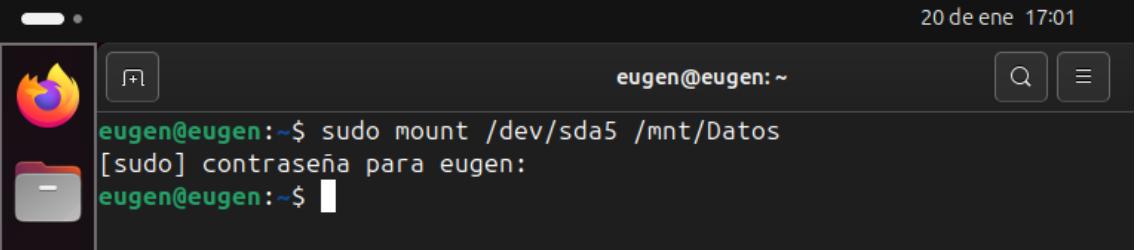


```
20 de ene 16:09
eugen@eugen: ~$ sudo mkfs -t ext4 /dev/sda5
mke2fs 1.47.0 (5-Feb-2023)
Se está creando un sistema de ficheros con 2621440 bloques de 4k y 655360 nodos-i
UUID del sistema de ficheros: e94c8d30-6818-415e-9fb3-0975150ab972
Respaldos del superbloque guardados en los bloques:
32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632
Reservando las tablas de grupo: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creando el fichero de transacciones (16384 bloques): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de archivos: 0/8
hecho

eugen@eugen: ~$
```

4. Montar la partición con comando mount en /mnt/Datos Comprobad que se puede escribir en ella.

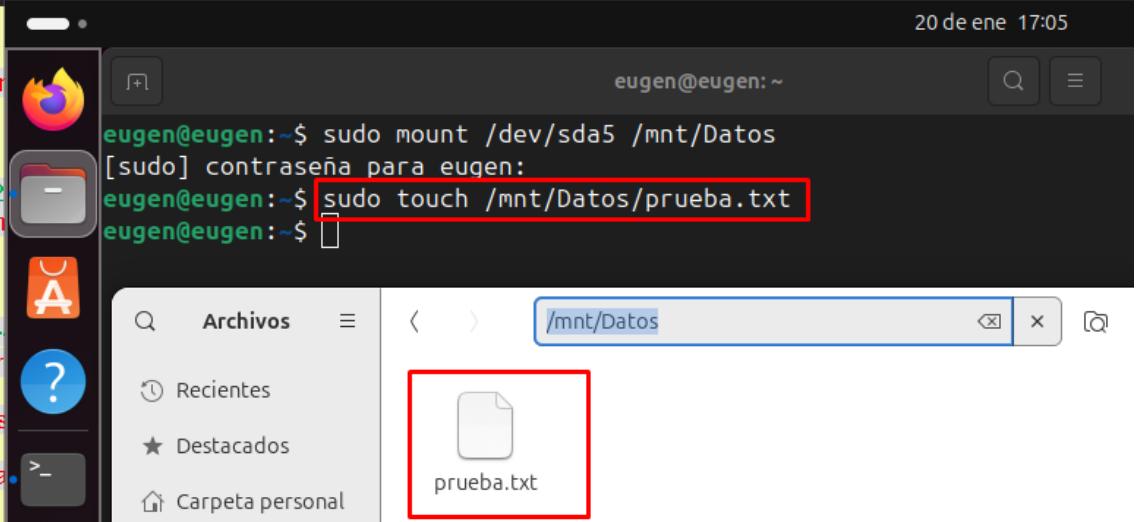
Para montar la partición siempre en el mismo sitio primero creo el directorio o punto de montaje utilizando el comando: sudo mkdir /mnt/Datos y seguido el comando sudo mount /dev/sda5 /mnt/Datos



```
20 de ene 17:01
eugen@eugen:~$ sudo mount /dev/sda5 /mnt/Datos
[sudo] contraseña para eugen:
eugen@eugen:~$
```

Para comprobar si se puede escribir ejecuto el comando:

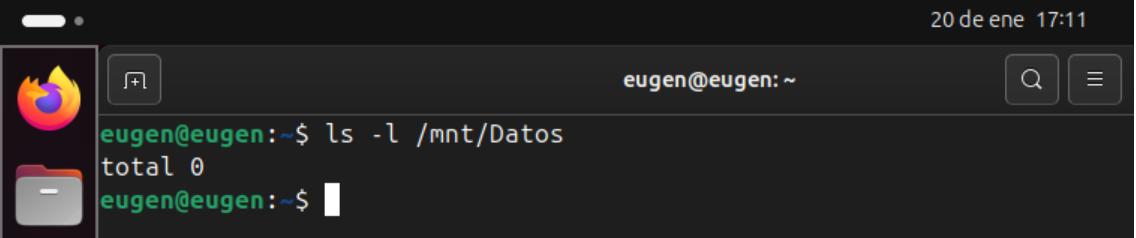
sudo touch /mnt/Datos/prueba.txt y compruebo que si se puede escribir



```
20 de ene 17:05
eugen@eugen:~$ sudo mount /dev/sda5 /mnt/Datos
[sudo] contraseña para eugen:
eugen@eugen:~$ sudo touch /mnt/Datos/prueba.txt
eugen@eugen:~$
```

5. ¿Al reiniciar se tiene acceso a /mnt/Datos? Haced lo necesario para que siempre se tenga acceso al reiniciar el equipo.

Se puede acceder a /mnt/Datos pero no esta el archivo creado anteriormente

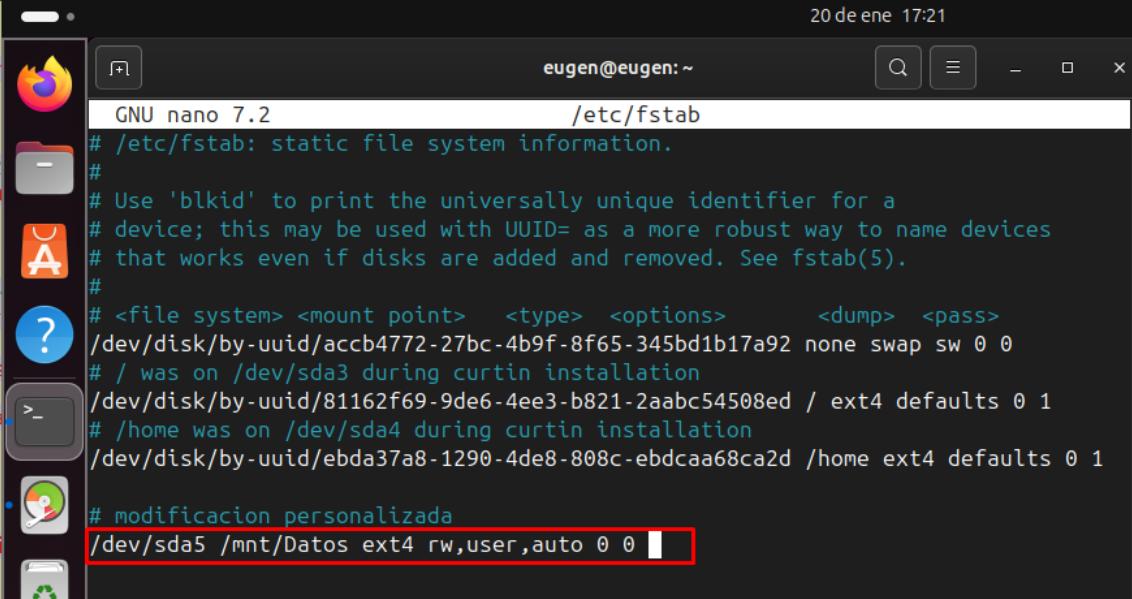


```
20 de ene 17:11
eugen@eugen:~$ ls -l /mnt/Datos
total 0
eugen@eugen:~$
```

Para que se monte siempre en el mismo sitio habría que modificar el archivo fstab con el comando:

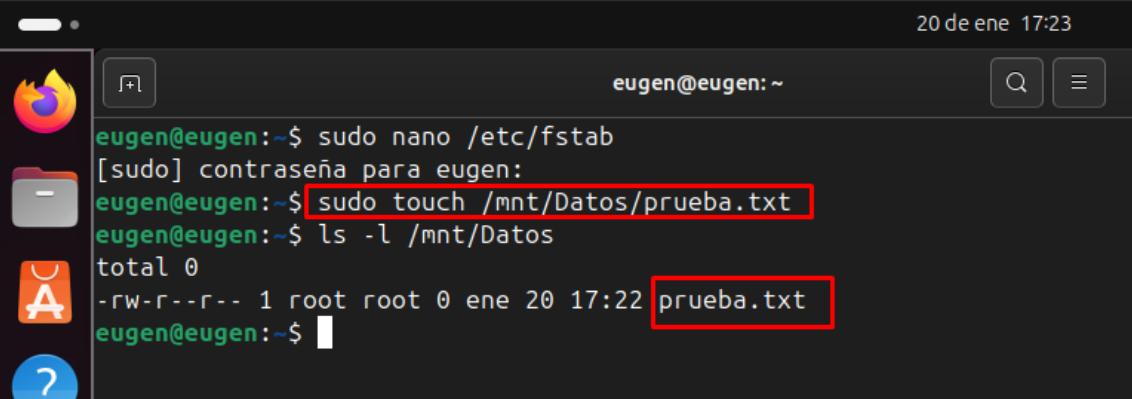
```
sudo nano /etc/fstab
```

Añadiendo la siguiente línea: /dev/sda5 /mnt/Datos ext4 rw,user,auto 0 0



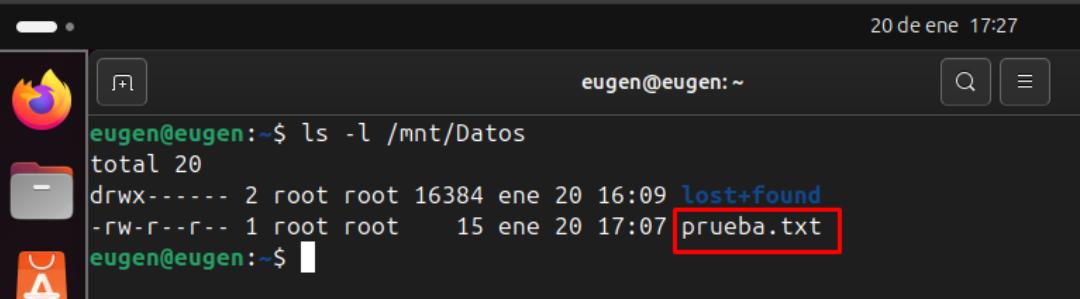
```
20 de ene 17:21
eugen@eugen:~$ nano /etc/fstab
GNU nano 7.2
/etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
/dev/disk/by-uuid/accb4772-27bc-4b9f-8f65-345bd1b17a92 none swap sw 0 0
# / was on /dev/sda3 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/81162f69-9de6-4ee3-b821-2aabc54508ed / ext4 defaults 0 1
# /home was on /dev/sda4 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/ebda37a8-1290-4de8-808c-ebdcaa68ca2d /home ext4 defaults 0 1
# modificacion personalizada
/dev/sda5 /mnt/Datos ext4 rw,user,auto 0 0
```

Vuelvo a ejecutar la línea para crear el archivo prueba.txt y reinicio la maquina virtual



```
20 de ene 17:23
eugen@eugen:~$ sudo nano /etc/fstab
[sudo] contraseña para eugen:
eugen@eugen:~$ sudo touch /mnt/Datos/prueba.txt
eugen@eugen:~$ ls -l /mnt/Datos
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 ene 20 17:22 prueba.txt
eugen@eugen:~$
```

Despues de reiniciar se puede ver que el archivo prueba.txt sigue en el mismo directorio



```
20 de ene 17:27
eugen@eugen:~$ ls -l /mnt/Datos
total 20
drwx----- 2 root root 16384 ene 20 16:09 lost+found
-rw-r--r-- 1 root root 15 ene 20 17:07 prueba.txt
eugen@eugen:~$
```

Ejercicios 4

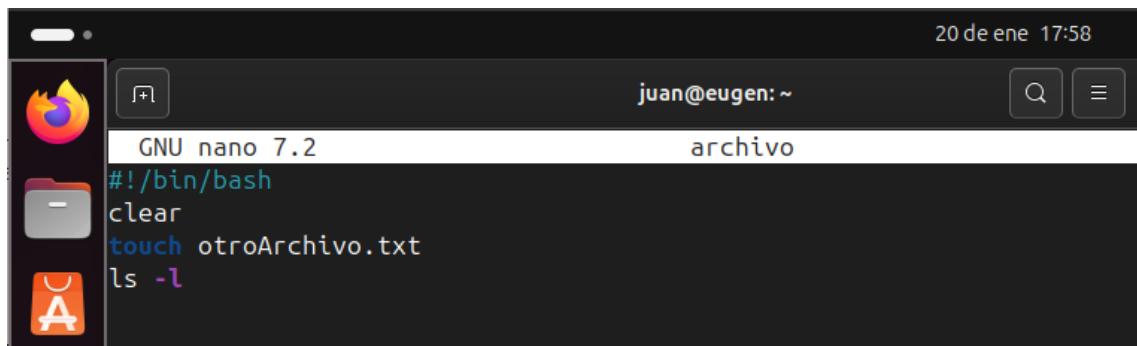
Crear un archivo con el usuario juan cambiar permisos y ejecutarlo. **PASOS** a seguir: (RA4b, RA4d, Ra4e)

1. Iniciar sesión como **juan**.

Crear un script, llamado archivo con el contenido de las 4 líneas siguientes:

```
#!/bin/bash
clear
touch otroArchivo.txt
ls -l
```

Utilizo el editor nano para crear el archivo: nano archivo.txt



```
GNU nano 7.2
#!/bin/bash
clear
touch otroArchivo.txt
ls -l
```

2. Pon una captura de las propiedades de **archivo** con ls –l



```
juan@eugen:~$ nano archivo
juan@eugen:~$ nano archivo
juan@eugen:~$ ls -l archivo
-rw-r--r-- 1 juan programador 46 ene 20 17:57 archivo
juan@eugen:~$
```

Contesta a las siguientes preguntas:

¿Cuál es el usuario propietario y que permisos tiene?

El usuario propietario es: juan y tiene permisos de (r) lectura y (w) escritura

¿Cuál es el grupo propietario y que permisos tiene?

El grupo propietario es: programador y tiene permisos de lectura

¿Qué permisos tienen el resto?

El resto tiene permisos de lectura

3. Cambiar con notación octal los permisos para que sean rwx rw r- -



```
juan@eugen:~$ ls -l archivo
-rw-r--r-- 1 juan programador 46 ene 20 17:57 archivo
juan@eugen:~$ chmod 764 archivo
juan@eugen:~$ ls -l archivo
-rwxrw-r-- 1 juan programador 46 ene 20 17:57 archivo
juan@eugen:~$
```

Contesta a:

¿Qué usuarios concretos puede ejecutar **archivo**?

Solo puede ejecutar el archivo el usuario propietario juan

¿Qué usuarios concretos pueden modificar **archivo**?

Pueden modificar el archivo juan porque es el usuario propietario y los usuarios que pertenecen al grupo propietario programador

¿Qué usuarios concretos pueden leer **archivo**?

El archivo lo pueden leer todos los usuarios, los usuarios que pertenezcan al grupo otros solo pueden leer el archivo

4. Ejecuta archivo. Como en Windows, se ejecuta con su nombre directamente.

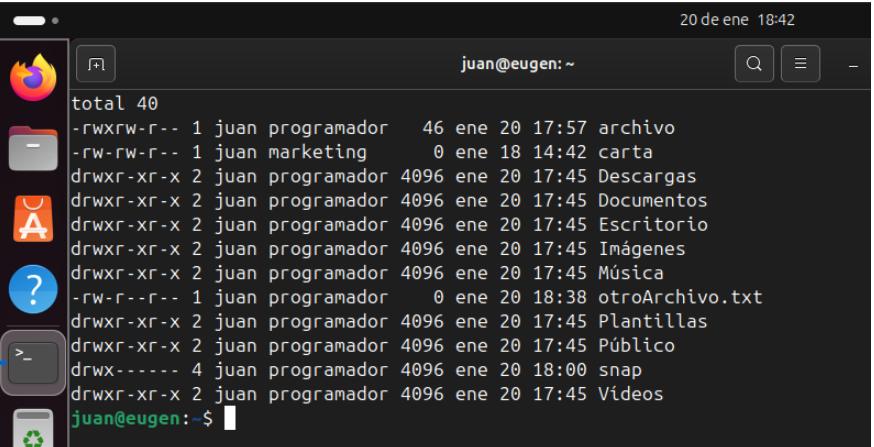
Con ruta relativa: ./archivo

Con ruta absoluta: /home/juan/archivo

Observación: En Windows, en ruta relativa no es necesario ./ pero en Linux sí.

Eso solo es debido al valor por defecto de la variable PATH en ambos sistemas, que dice donde busca los ejecutables.

Es todo correcto lo que dice el ejercicio, pero no entiendo si hay que hacer algo mas aparte de ejecutar el archivo de las dos formas.



```
juan@eugen:~$ ls
total 40
-rwxrw-r-- 1 juan programador 46 ene 20 17:57 archivo
-rw-rw-r-- 1 juan marketing      0 ene 18 14:42 carta
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Descargas
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Documentos
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Escritorio
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Imágenes
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Música
-rw-r--r-- 1 juan programador      0 ene 20 18:38 otroArchivo.txt
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Plantillas
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Público
drwx----- 4 juan programador 4096 ene 20 18:00 snap
drwxr-xr-x 2 juan programador 4096 ene 20 17:45 Videos
juan@eugen:~$
```

5. Por último, realiza el cambio necesario, para que todos los usuarios puedan ejecutar **archivo**.

Con el comando chmod 777 se concedería permisos total para todos los usuarios



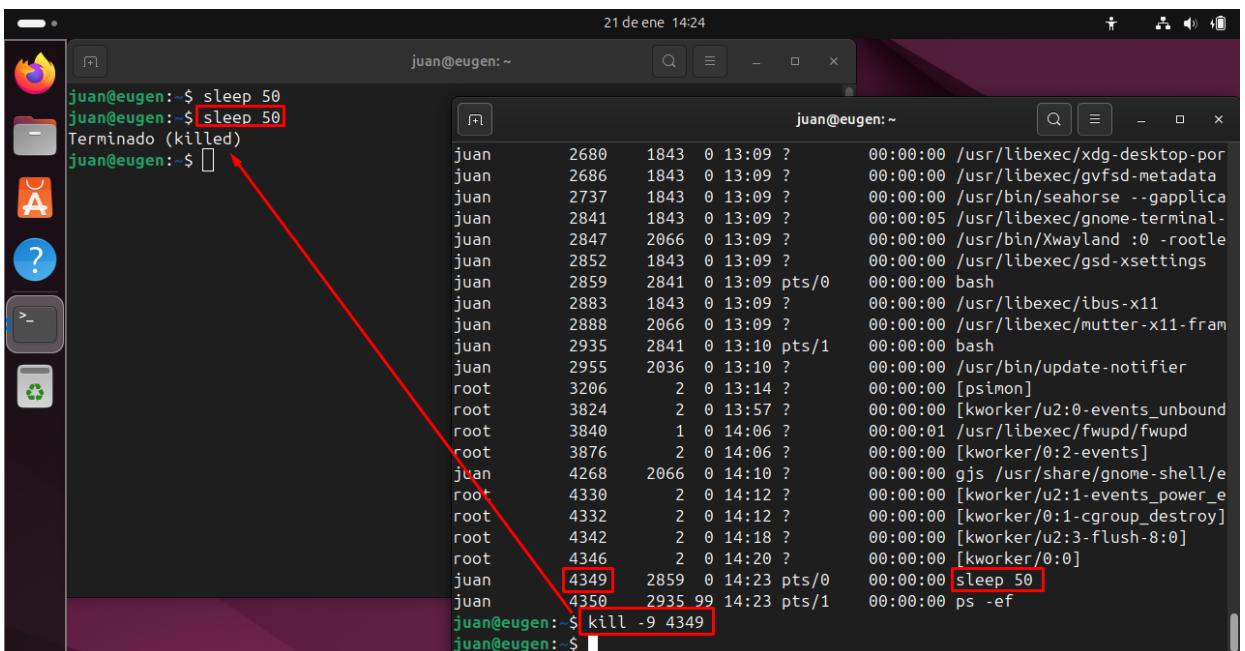
```
20 de ene 18:49
juan@eugen:~$ chmod 777 archivo
juan@eugen:~$ ls -l archivo
-rwxrwxrwx 1 juan programador 46 ene 20 17:57 archivo
juan@eugen:~$
```

Ejercicios 5

5 pequeños ejercicios de procesos: (Ra4c, RA4e, RA4f, RA4h)

1. La orden sleep 50 provoca una "pausa del procesador" de 50 segundos. Ejecútala en una terminal. Mientras que se ejecuta, abre otra terminal, descubre el PID de la orden sleep y mata el proceso desde esa nueva terminal.

Utilizo el comando: sleep 50 y seguido para ver los proceso en otra terminal utilizo el comando: ps -ef y para matar el proceso utilizo el comando: kill -9 4349



```
21 de ene 14:24
juan@eugen:~$ sleep 50
juan@eugen:~$ [sleep 50]
Terminado (killed)
juan@eugen:~$ 
```

user	pid	ppid	process	status	time	command
juan	2680	1843	0	13:09	?	00:00:00 /usr/libexec/xdg-desktop-por
juan	2686	1843	0	13:09	?	00:00:00 /usr/libexec/gvfsd-metadat
juan	2737	1843	0	13:09	?	00:00:00 /usr/bin/seahorse --gapplica
juan	2841	1843	0	13:09	?	00:00:05 /usr/libexec/gnome-terminal
juan	2847	2066	0	13:09	?	00:00:00 /usr/bin/Xwayland :0 -rootle
juan	2852	1843	0	13:09	?	00:00:00 /usr/libexec/gsd-xsettings
juan	2859	2841	0	13:09	pts/0	00:00:00 bash
juan	2883	1843	0	13:09	?	00:00:00 /usr/libexec/ibus-x11
juan	2888	2066	0	13:09	?	00:00:00 /usr/libexec/mutter-x11-fram
juan	2935	2841	0	13:10	pts/1	00:00:00 bash
juan	2955	2036	0	13:10	?	00:00:00 /usr/bin/update-notifier
root	3206	2	0	13:14	?	00:00:00 [psimon]
root	3824	2	0	13:57	?	00:00:00 [kworker/u2:0-events_unbound
root	3840	1	0	14:06	?	00:00:01 /usr/libexec/fwupd/fwupd
root	3876	2	0	14:06	?	00:00:00 [kworker/0:2-events]
juan	4268	2066	0	14:10	?	00:00:00 gjs /usr/share/gnome-shell/e
root	4330	2	0	14:12	?	00:00:00 [kworker/u2:1-events_power_e
root	4332	2	0	14:12	?	00:00:00 [kworker/0:1-cgroup_destroy]
root	4342	2	0	14:18	?	00:00:00 [kworker/u2:3-flush-8:0]
root	4346	2	0	14:20	?	00:00:00 [kworker/0:0]
juan	4349	2859	0	14:23	pts/0	00:00:00 sleep 50
juan	4350	2935	99	14:23	pts/1	00:00:00 ps -ef

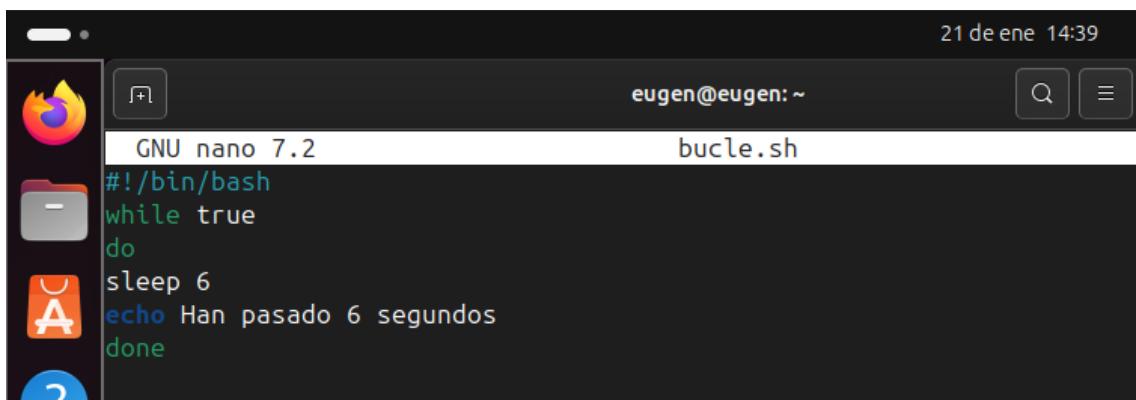
```
juan@eugen:~$ kill -9 4349
juan@eugen:~$ 
```

2. Crear un script y ejecutarlo. **Pasos:**

- Crear el archivo **bucle.sh** con el contenido de las 6 líneas siguientes:

```
#!/bin/bash
while true
do
sleep 6
echo Han pasado 6 segundos
done
```

Utilizo el editor nano para crear el archivo: **nano bucle.sh** y paso a poner el código del ejercicio. (me cambio al usuario eugen para tener privilegios sudo)



- Ejecutar **bucle.sh**. Mientras que se ejecuta, desde otra terminal, responder:

¿Cuál es el PID de sleep?

Su PID 6348

¿Cuál es el PID del padre del proceso de sleep?

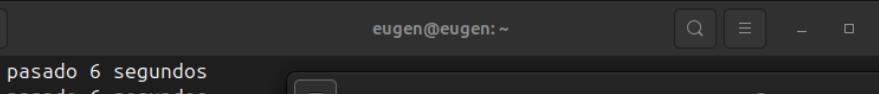
El PID del padre es 6347

¿Cuándo acaba bucle.sh?

No acaba, se ejecuta en bucle y muestra por pantalla cada vez que pasan 6 segundos

Finalizar el programa bucle.sh con el comando adecuado

Para finalizar el programa utilice el comando **sudo kill -9 6347**



21 de ene 14:54

eugen@eugen:~

```
root      6348  6347  0 14:47 pts/2    00:00:00 sleep 6
eugen     6349  6214  0 14:47 pts/1    00:00:00 ps -ef
eugen@eugen:~$ kill -9 6348
bash: kill: (6348) - No existe el proceso
eugen@eugen:~$ kill -9 6347
bash: kill: (6347) - Operación no permitida
eugen@eugen:~$ sudo kill -9 6347
[sudo] contraseña para eugen:
eugen@eugen:~$
```

Para poder ejecutar el archivo bucle.sh he tenido que cambiarle los permisos para poder ejecutar con **chmod 764 bucle.sh** y lo ejecuto con el comando: **sudo ./bucle.sh**

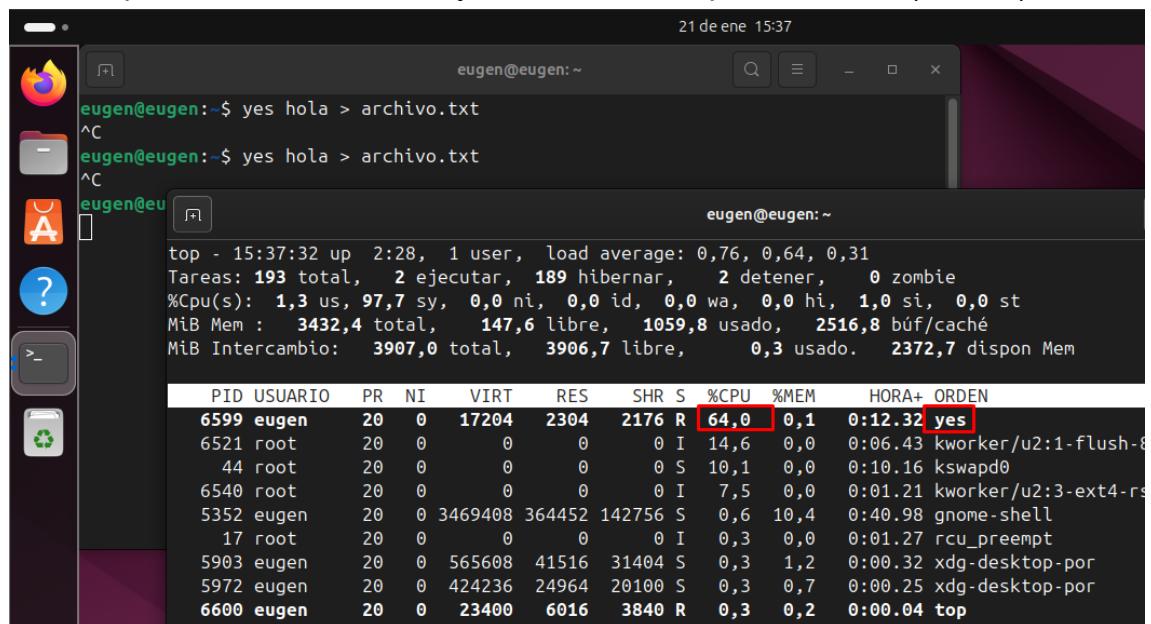
3. Ejecutar yes y ver consumo procesador. **Pasos:**

Para entender que hace yes, ejecuta yes hola. Finaliza el proceso con Ctrl+C.

Ejecuta **yes hola > archivo.txt**

Cuando lleve 1 minuto aproximadamente, mira qué porcentaje del procesador está consumiendo este proceso.

Mata el proceso con comando, y mira cuánto ocupa archivo.txt (bórralo)

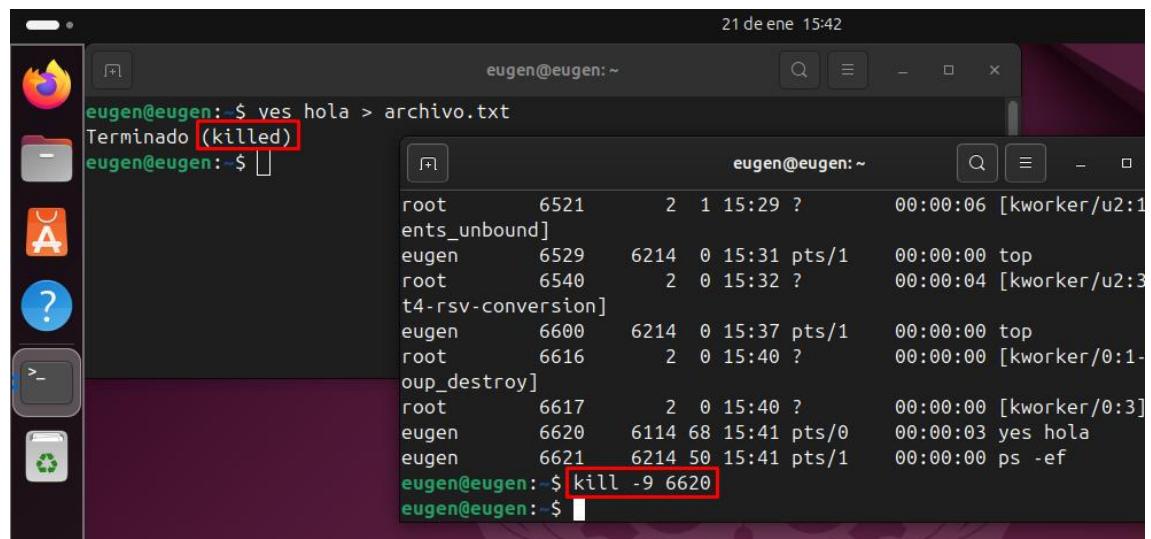


21 de ene 15:37

```
eugen@eugen:~$ yes hola > archivo.txt
^C
eugen@eugen:~$ yes hola > archivo.txt
^C
eugen@eugen:~$ top - 15:37:32 up 2:28, 1 user, load average: 0,76, 0,64, 0,31
Tareas: 193 total, 2 ejecutar, 189 hibernar, 2 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 1,3 us, 97,7 sy, 0,0 ni, 0,0 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 1,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 3432,4 total, 147,6 libre, 1059,8 usado, 2516,8 búf/caché
MiB Intercambio: 3907,0 total, 3906,7 libre, 0,3 usado. 2372,7 dispon Mem

PID USUARIO PR NI VIRT RES SHR S %CPU %MEM HORA+ ORDEN
6599 eugen 20 0 17204 2304 2176 R 64,0 0,1 0:12.32 yes
6521 root 20 0 0 0 0 I 14,6 0,0 0:06.43 kworker/u2:1-flush-8
44 root 20 0 0 0 0 S 10,1 0,0 0:10.16 kswapd0
6540 root 20 0 0 0 0 I 7,5 0,0 0:01.21 kworker/u2:3-ext4-rs
5352 eugen 20 0 3469408 364452 142756 S 0,6 10,4 0:40.98 gnome-shell
17 root 20 0 0 0 0 I 0,3 0,0 0:01.27 rcu_preempt
5903 eugen 20 0 565608 41516 31404 S 0,3 1,2 0:00.32 xdg-desktop-por
5972 eugen 20 0 424236 24964 20100 S 0,3 0,7 0:00.25 xdg-desktop-por
6600 eugen 20 0 23400 6016 3840 R 0,3 0,2 0:00.04 top
```

Ocupa el 64% del procesador ya que no para de imprimir hola en el archivo.txt



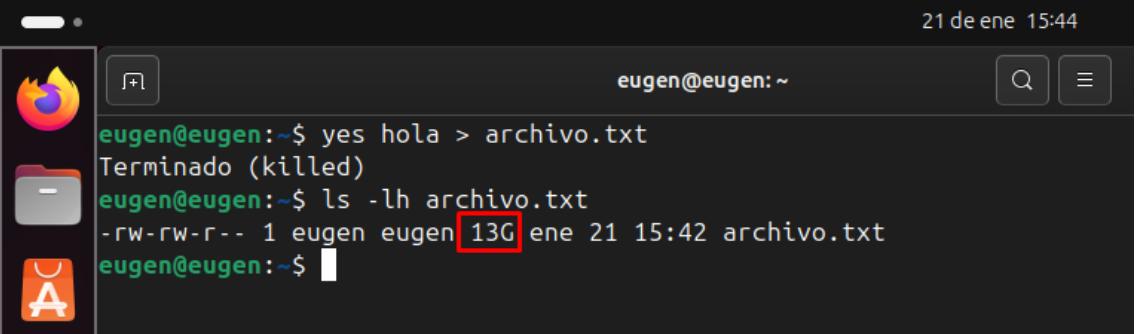
21 de ene 15:42

```
eugen@eugen:~$ yes hola > archivo.txt
Terminado (killed)
eugen@eugen:~$
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
root	6521	2	1	15:29	?			00:00:06	[kworker/u2:1-ents_unbound]		
eugen	6529	6214	0	15:31	pts/1			00:00:00	top		
root	6540	2	0	15:32	?			00:00:04	[kworker/u2:3-t4-rsv-conversion]		
eugen	6600	6214	0	15:37	pts/1			00:00:00	top		
root	6616	2	0	15:40	?			00:00:00	[kworker/0:1-oup_destroy]		
root	6617	2	0	15:40	?			00:00:00	[kworker/0:3]		
eugen	6620	6114	68	15:41	pts/0			00:00:03	yes hola		
eugen	6621	6214	50	15:41	pts/1			00:00:00	ps -ef		

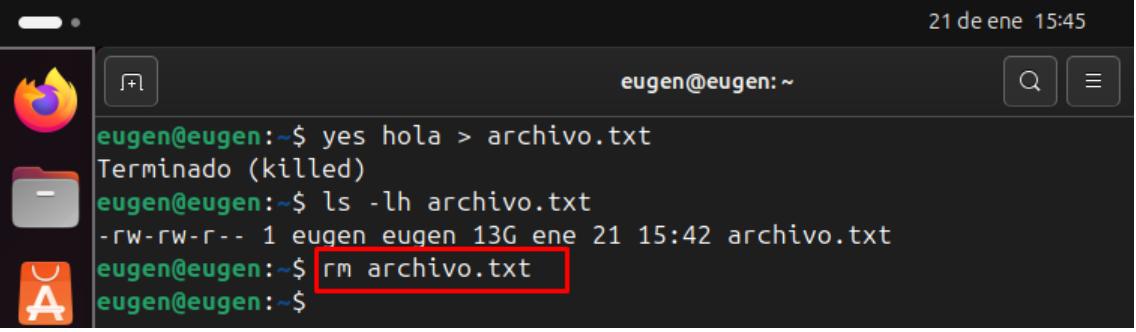
```
eugen@eugen:~$ kill -9 6620
eugen@eugen:~$
```

Para ver el el tamaño del archivo utilice el comando: **ls -lh archivo.txt**



21 de ene 15:44
eugen@eugen:~\$ yes hola > archivo.txt
Terminado (killed)
eugen@eugen:~\$ ls -lh archivo.txt
-rw-rw-r-- 1 eugen eugen 13G ene 21 15:42 archivo.txt
eugen@eugen:~\$

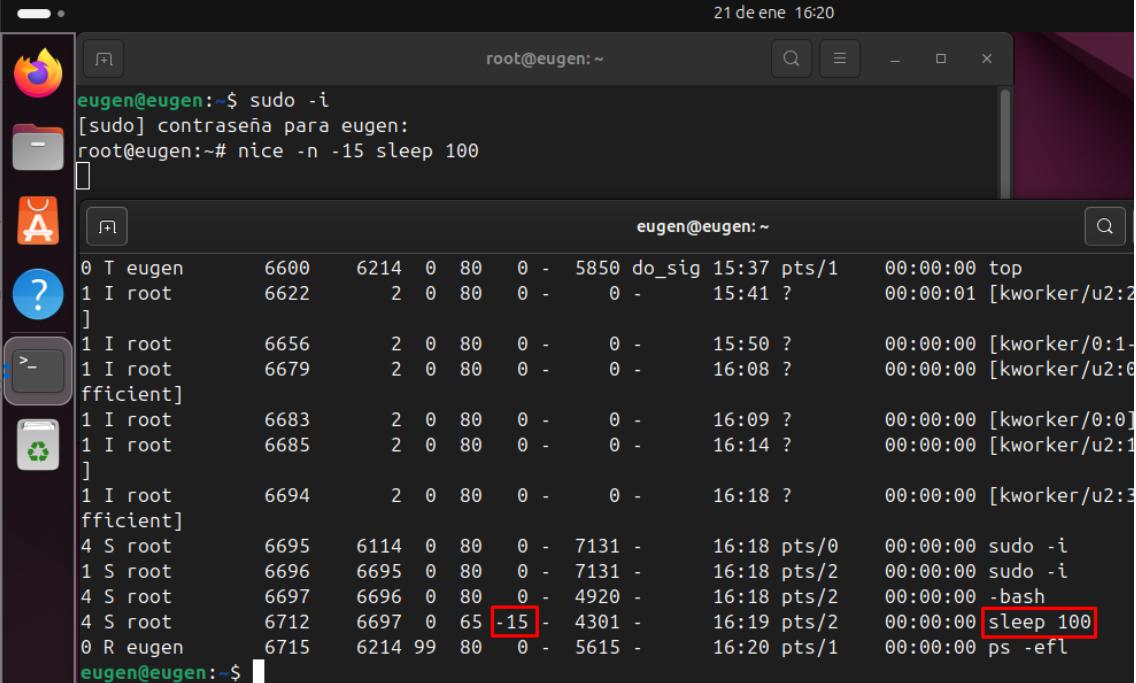
Para eliminar el archivo utilice el comando: **rm archivo.txt**



21 de ene 15:45
eugen@eugen:~\$ yes hola > archivo.txt
Terminado (killed)
eugen@eugen:~\$ ls -lh archivo.txt
-rw-rw-r-- 1 eugen eugen 13G ene 21 15:42 archivo.txt
eugen@eugen:~\$ rm archivo.txt
eugen@eugen:~\$

4. Inicia un proceso como root con prioridad -15 y otro con prioridad 15. Haz lo mismo pero como usuario. ¿Hay alguna diferencia?

Inicio como root con sudo -i ejecuto el comando nice -n -15 sleep 100



21 de ene 16:20
root@eugen:~\$ sudo -i
[sudo] contraseña para eugen:
root@eugen:~# nice -n -15 sleep 100

		eugen@eugen:~												
0	T	eugen	6600	6214	0	80	0	-	5850	do_sig	15:37	pts/1	00:00:00	top
1	I	root	6622	2	0	80	0	-	0	-	15:41	?	00:00:01	[kworker/u2:2]
1	I	root	6656	2	0	80	0	-	0	-	15:50	?	00:00:00	[kworker/0:1]
1	I	root	6679	2	0	80	0	-	0	-	16:08	?	00:00:00	[kworker/u2:0]
1	I	root	6683	2	0	80	0	-	0	-	16:09	?	00:00:00	[kworker/0:0]
1	I	root	6685	2	0	80	0	-	0	-	16:14	?	00:00:00	[kworker/u2:1]
1	I	root	6694	2	0	80	0	-	0	-	16:18	?	00:00:00	[kworker/u2:3]
4	S	root	6695	6114	0	80	0	-	7131	-	16:18	pts/0	00:00:00	sudo -i
1	S	root	6696	6695	0	80	0	-	7131	-	16:18	pts/2	00:00:00	sudo -i
4	S	root	6697	6696	0	80	0	-	4920	-	16:18	pts/2	00:00:00	-bash
4	S	root	6712	6697	0	65	-15	-	4301	-	16:19	pts/2	00:00:00	Sleep 100
0	R	eugen	6715	6214	99	80	0	-	5615	-	16:20	pts/1	00:00:00	ps -efl

eugen@eugen:~\$

Ejecuto el mismo comando con prioridad 15

Con el usuario eugen intento asignarle prioridad -15 al proceso sleep pero no me deja

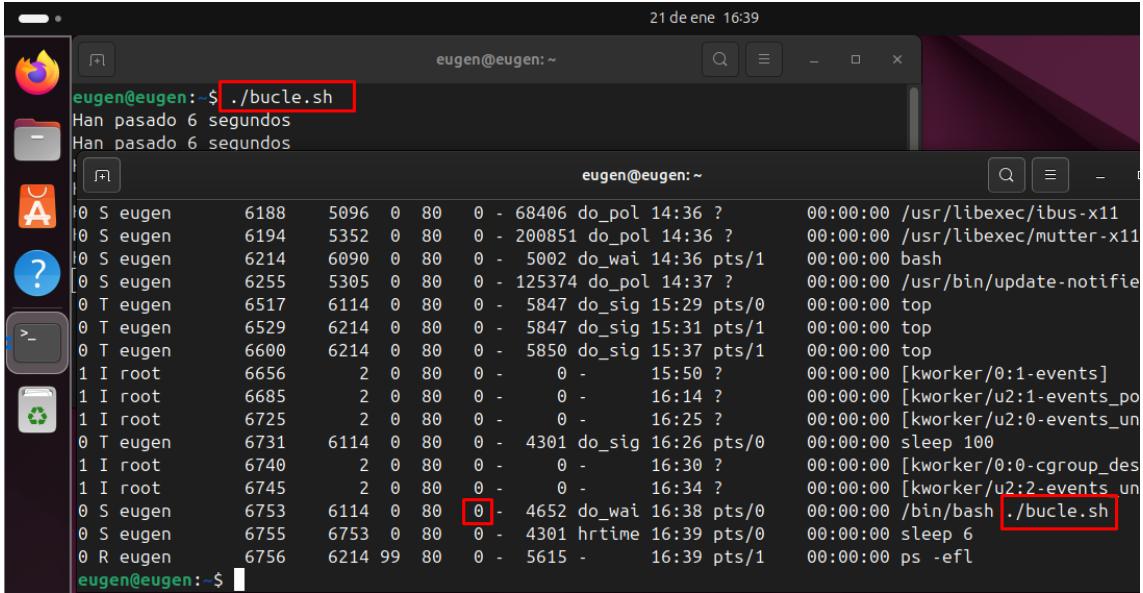
A screenshot of a macOS terminal window. The window title is 'eugen@eugen: ~'. The terminal content shows the command 'nice -n -15 sleep 100' being run, followed by the error message 'nice: no se puede establecer el estado de «nice»: Permiso denegado' (nice: cannot set nice value: Permission denied). The terminal has a dark theme with light-colored text. The top of the window shows the date and time: '21 de ene 16:26'. The window has a standard macOS title bar with a close button and a search bar. The background of the desktop is visible, showing icons for a browser, a folder, and a document.

Pero si puedo ejecutarlo con prioridad 15

Esto es debido a que en Linux la prioridad de los procesos van de -20 máxima prioridad a 19 prioridad mínima. Como usuario root tengo acceso sobre todas las prioridades, mientras que con el usuario normal solo puedo configurar prioridades positivas

5. Comienza una consola como usuario no administrador. Ejecuta un proceso que dure tiempo como yes o bucle.sh.

Para ejecutar el archivo bucle.sh utilizo el comando ./bucle.sh



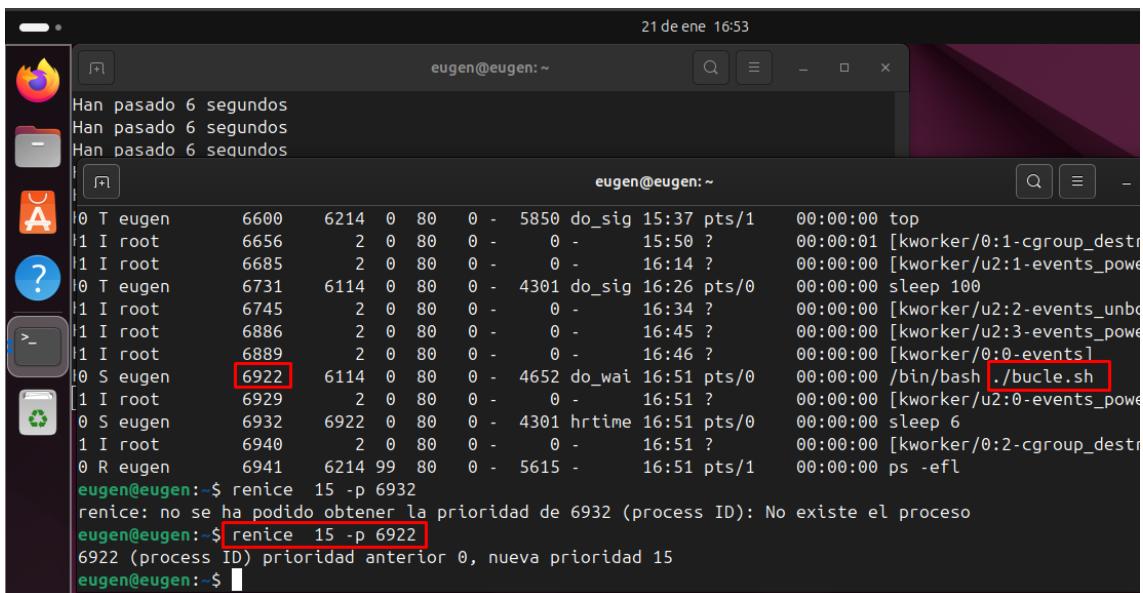
```
21 de ene 16:39
eugen@eugen:~$ ./bucle.sh
Han pasado 6 segundos
Han pasado 6 segundos
eugen@eugen:~$ ps -efl
eugen@eugen:~$ eugen@eugen:~$ ./bucle.sh
eugen@eugen:~$
```

¿Qué prioridad tiene este proceso? ¿Cómo lo averiguas?

Tiene prioridad 0 y lo averiguo con el comando ps -efl

Utiliza como usuario la orden necesaria para bajar la prioridad.

El comando es: renice 15 6922



```
21 de ene 16:53
eugen@eugen:~$ ./bucle.sh
eugen@eugen:~$ ps -efl
eugen@eugen:~$ ./bucle.sh
eugen@eugen:~$ renice 15 -p 6932
renice: no se ha podido obtener la prioridad de 6932 (process ID): No existe el proceso
eugen@eugen:~$ renice 15 -p 6922
6922 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad 15
eugen@eugen:~$
```

Vuelve a dejar la prioridad como la tenías antes.

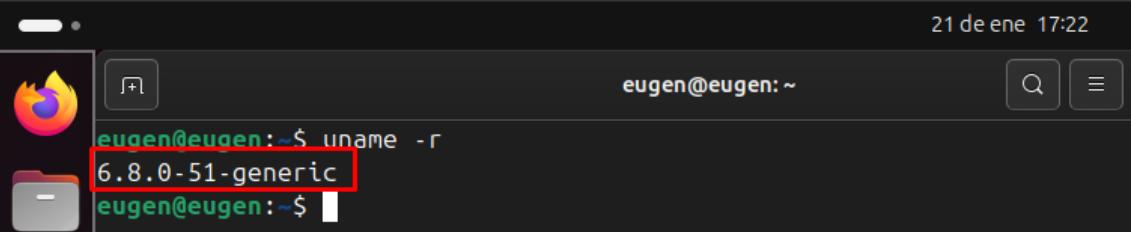
Me dice permiso denegado porque no estoy como root

Ejercicios 6

1. Responder, ejecutando los comandos necesarios: (RA4e, RA4f, RA4g, RA4h)

¿Qué versión de kernel tienes instalada?

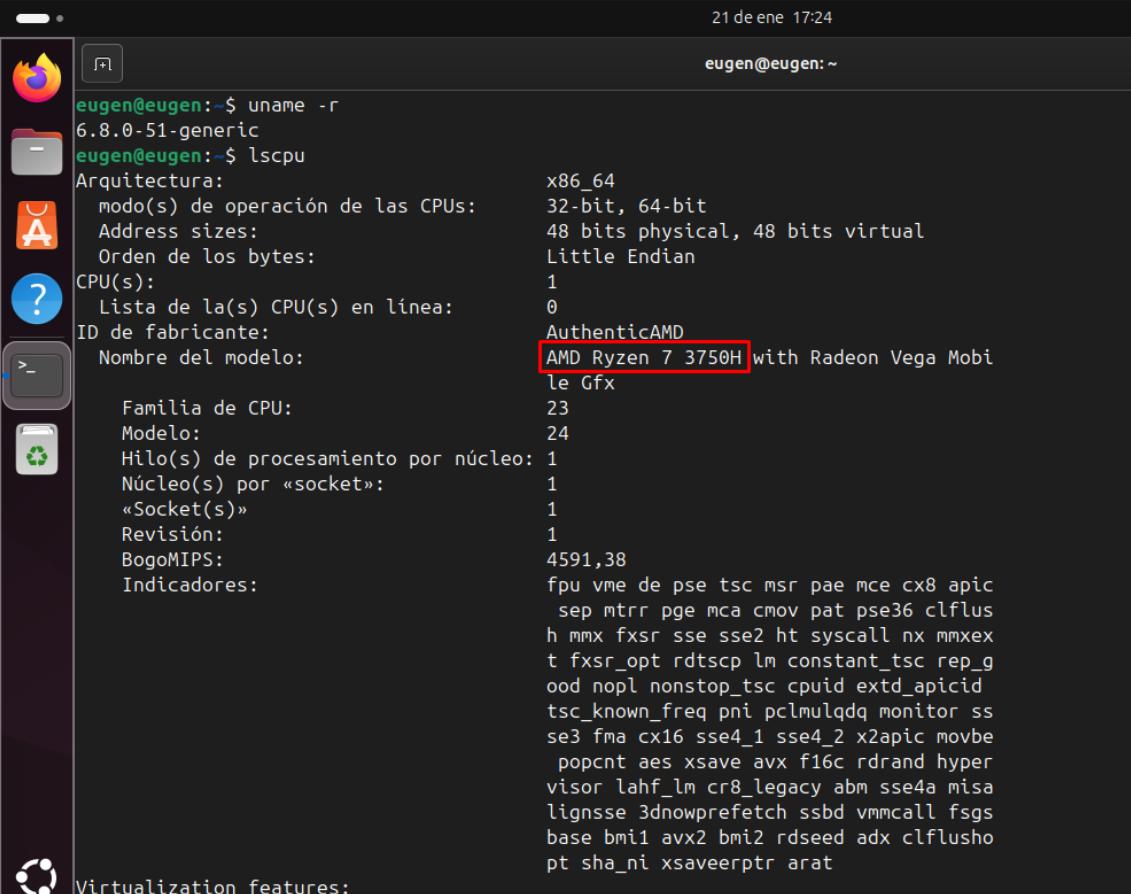
```
uname -r
```



```
21 de ene 17:22
eugen@eugen:~$ uname -r
6.8.0-51-generic
eugen@eugen:~$
```

¿Cuáles son las propiedades de tu CPU?

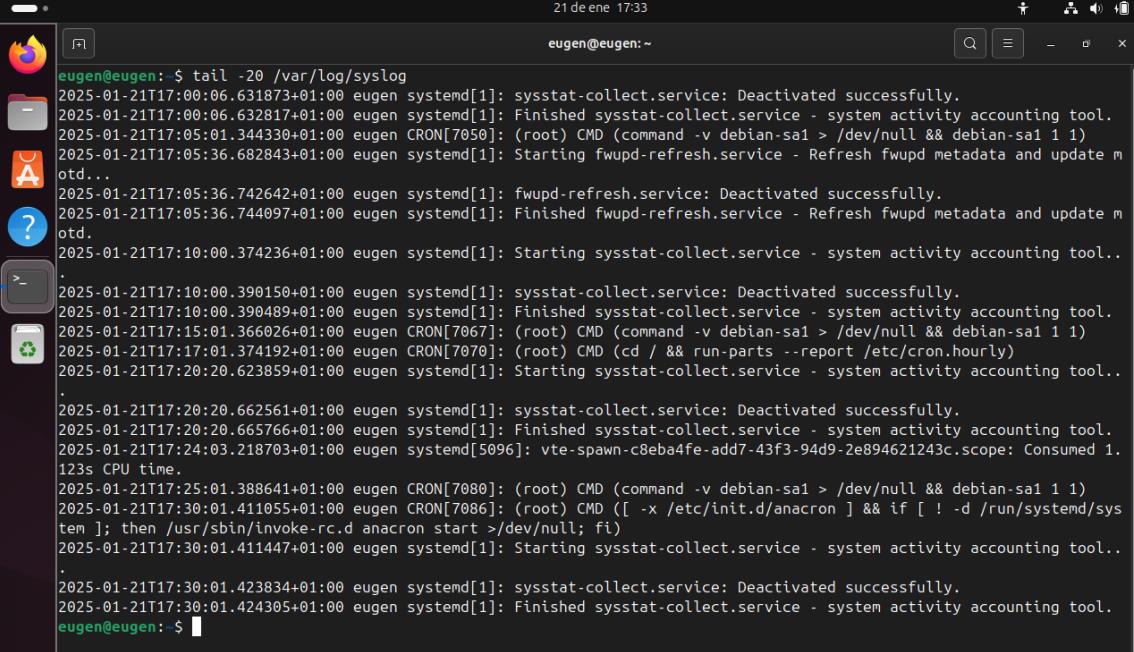
```
lscpu
```



```
21 de ene 17:24
eugen@eugen:~$ uname -r
6.8.0-51-generic
eugen@eugen:~$ lscpu
Arquitectura: x86_64
modo(s) de operación de las CPUs: 32-bit, 64-bit
Address sizes: 48 bits physical, 48 bits virtual
Orden de los bytes: Little Endian
CPU(s): 1
Lista de la(s) CPU(s) en línea: 0
ID de fabricante: AuthenticAMD
Nombre del modelo: AMD Ryzen 7 3750H with Radeon Vega Mobi
Le Gfx
Familia de CPU: 23
Modelo: 24
Hilo(s) de procesamiento por núcleo: 1
Núcleo(s) por «socket»: 1
«Socket(s)»: 1
Revisión: 1
BogoMIPS: 4591,38
Indicadores: fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic
sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush
h mmx fxsr sse sse2 ht syscall nx mmxex
t fxsr_opt rdtscp lm constant_tsc rep_g
ood nopl nonstop_tsc cpuid extd_apicid
tsc_known_freq pni pclmulqdq monitor ss
se3 fma cx16 sse4_1 sse4_2 x2apic movbe
popcnt aes xsave avx f16c rdrand hyper
visor lahf_lm cr8_legacy abm sse4a misa
lignsse 3dnowprefetch ssbd vmmcall fsgs
base bmi1 avx2 bmi2 rdseed adx clflusho
pt sha_ni xsaveerptr arat
Virtualization features:
```

Muestra las últimas líneas de tu archivo de registro

```
tail -20 /var/log/syslog
```



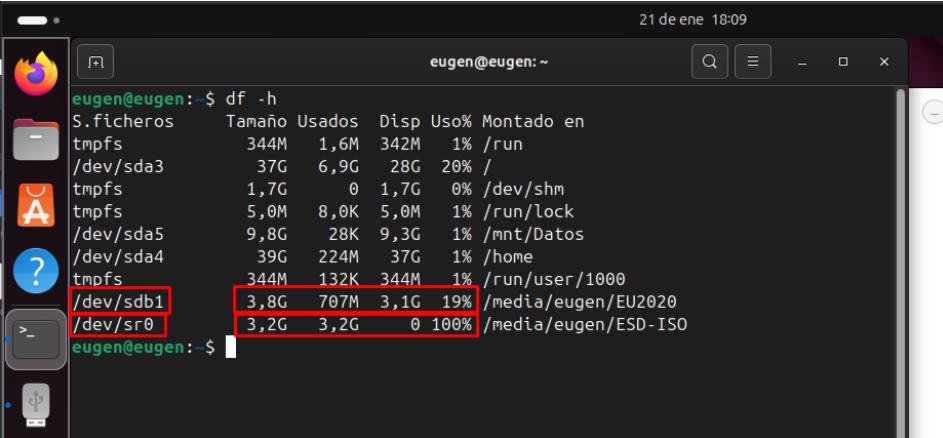
```
21 de ene 17:33
eugen@eugen:~$ tail -20 /var/log/syslog
2025-01-21T17:00:06.631873+01:00 eugen systemd[1]: sysstat-collect.service: Deactivated successfully.
2025-01-21T17:00:06.632817+01:00 eugen systemd[1]: Finished sysstat-collect.service - system activity accounting tool.
2025-01-21T17:05:01.344330+01:00 eugen CRON[7050]: (root) CMD (command -v debian-sa1 > /dev/null && debian-sa1 1 1)
2025-01-21T17:05:36.682843+01:00 eugen systemd[1]: Starting fwupd-refresh.service - Refresh fwupd metadata and update m
otd...
2025-01-21T17:05:36.742642+01:00 eugen systemd[1]: fwupd-refresh.service: Deactivated successfully.
2025-01-21T17:05:36.744097+01:00 eugen systemd[1]: Finished fwupd-refresh.service - Refresh fwupd metadata and update m
otd.
2025-01-21T17:10:00.374236+01:00 eugen systemd[1]: Starting sysstat-collect.service - system activity accounting tool..
.
2025-01-21T17:10:00.390150+01:00 eugen systemd[1]: sysstat-collect.service: Deactivated successfully.
2025-01-21T17:10:00.390489+01:00 eugen systemd[1]: Finished sysstat-collect.service - system activity accounting tool.
2025-01-21T17:15:01.366026+01:00 eugen CRON[7067]: (root) CMD (command -v debian-sa1 > /dev/null && debian-sa1 1 1)
2025-01-21T17:17:01.374192+01:00 eugen CRON[7070]: (root) CMD (cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly)
2025-01-21T17:20:20.623859+01:00 eugen systemd[1]: Starting sysstat-collect.service - system activity accounting tool..
.
2025-01-21T17:20:20.662561+01:00 eugen systemd[1]: sysstat-collect.service: Deactivated successfully.
2025-01-21T17:20:20.665766+01:00 eugen systemd[1]: Finished sysstat-collect.service - system activity accounting tool.
2025-01-21T17:24:03.218703+01:00 eugen systemd[5096]: vte-spawn-c8eba4fe-add7-43f3-94d9-2e894621243c.scope: Consumed 1.
123s CPU time.
2025-01-21T17:25:01.388641+01:00 eugen CRON[7080]: (root) CMD (command -v debian-sa1 > /dev/null && debian-sa1 1 1)
2025-01-21T17:30:01.411055+01:00 eugen CRON[7086]: (root) CMD ([ -x /etc/init.d/anacron ] && if [ ! -d /run/systemd/sys
tem ]; then /usr/sbin/invoke-rc.d anacron start >/dev/null; fi)
2025-01-21T17:30:01.411447+01:00 eugen systemd[1]: Starting sysstat-collect.service - system activity accounting tool..
.
2025-01-21T17:30:01.423834+01:00 eugen systemd[1]: sysstat-collect.service: Deactivated successfully.
2025-01-21T17:30:01.424305+01:00 eugen systemd[1]: Finished sysstat-collect.service - system activity accounting tool.
eugen@eugen:~$
```

2. Responder: (RA3g, RAec, RA4e, RA4f, RA4g, RA4h)

a. Monta en la máquina de Ubuntu, un CD (puede ser una imagen ISO) y un pendrive. Mira cuánto espacio tiene cada uno y cuánto hay libre. Da también la información sobre tu partición raíz. (Nota: en el siguiente os explican como acceder desde una máquina virtual de VirtualBox al contenido de un pendrive. Vosotros la parte correspondiente a los 2 primeros minutos ya la tendréis hecha porque al instalar VB ya añadimos el pack de extensión, y lo podéis verificar desde Archivo > Herramientas > Administrador de paquetes de extensión)

<https://www.youtube.com/watch?v=GfGkbx-ADCs>

He montado un usb y un cd con una imagen ISO, para ver el espacio que tiene ejecuto df -h



Dispositivo	Tamaño	Usados	Disp	Uso%	Montado en
S.ficheros					
tmpfs	344M	1,6M	342M	1%	/run
/dev/sda3	37G	6,9G	28G	20%	/
tmpfs	1,7G	0	1,7G	0%	/dev/shm
tmpfs	5,0M	8,0K	5,0M	1%	/run/lock
/dev/sda5	9,8G	28K	9,3G	1%	/mnt/Datos
/dev/sda4	39G	224M	37G	1%	/home
tmpfs	344M	132K	344M	1%	/run/user/1000
/dev/sdb1	3,8G	707M	3,1G	19%	/media/eugen/EU2020
/dev/sr0	3,2G	3,2G	0	100%	/media/eugen/ESD-ISO

Para ver información sobre mi partición raíz utilizo el comando df -h /



```
21 de ene 18:11
eugen@eugen:~$ df -h /
S.ficheros Tamaño Usados Disp Uso% Montado en
/dev/sda3 37G 6,9G 28G 20% /
eugen@eugen:~$
```

Ejercicios 7

Programar una tarea con un script. **Pasos** a seguir: (RA4e, RA3f)

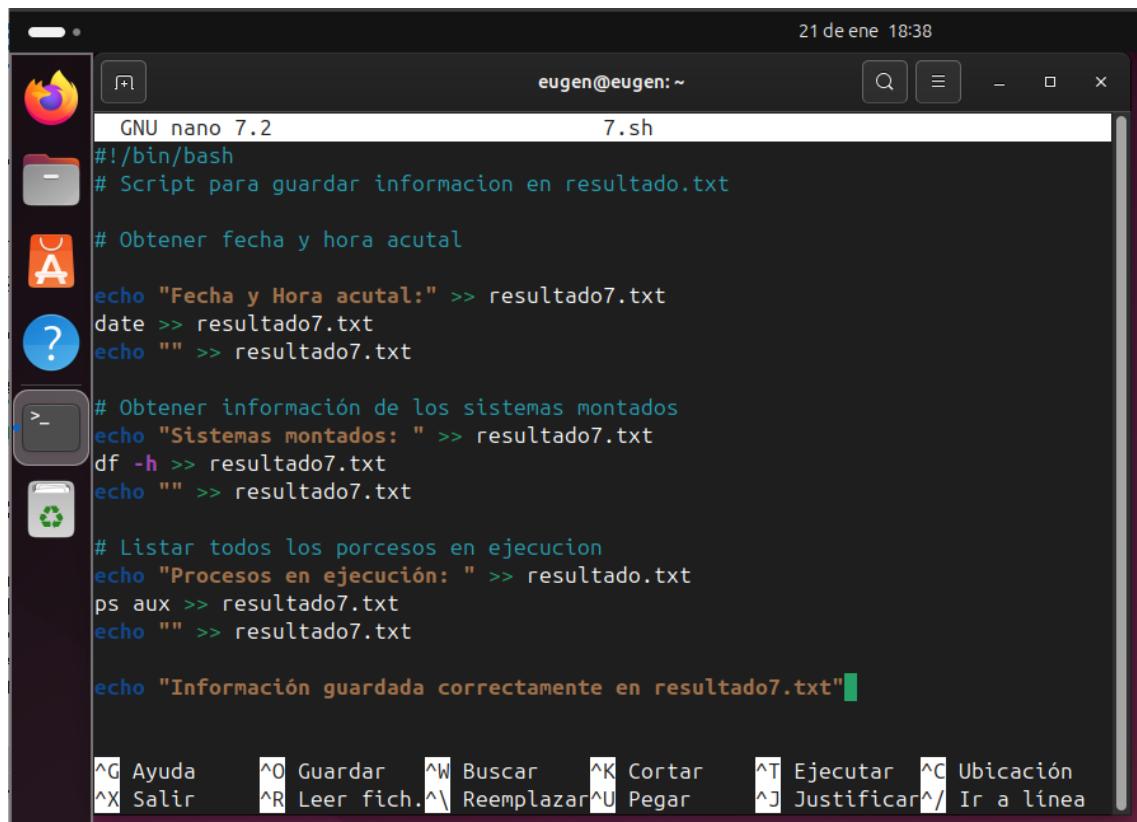
1. Escribir un script “7.sh” que al ejecutar guarde en “resultado7.txt”:

- La fecha y hora actuales (comando date)
- La información sobre los sistemas montados
- El listado de todos los procesos que se están ejecutando

Se tendrá en cuenta, que cada vez que se ejecute el script, se añadirá en el archivo “resultado7.txt” el resultado del script. y no borrará lo escrito anteriormente.

Realizar una ejecución del script y comprobar la escritura en “resultado7.txt”

Creo el archivo 7.sh con **nano 7.sh** le pongo las líneas de código necesarias y le doy permiso para ejecutar con **chmod +x 7.sh**



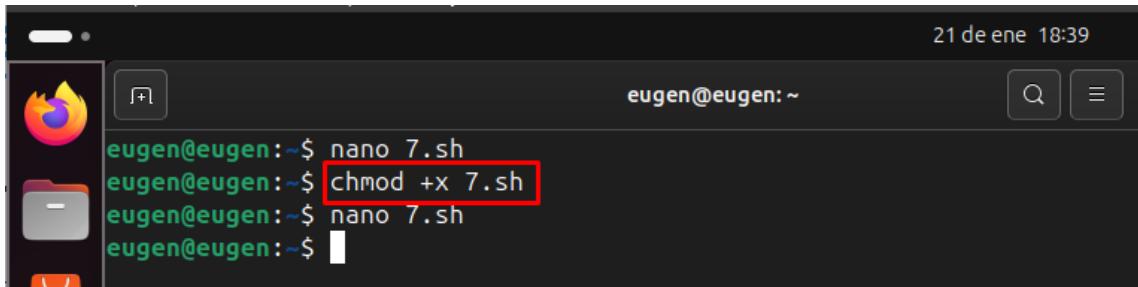
```
21 de ene 18:38
eugen@eugen:~$ nano 7.sh
GNU nano 7.2
#!/bin/bash
# Script para guardar información en resultado.txt

# Obtener fecha y hora actual
echo "Fecha y Hora actual:" >> resultado7.txt
date >> resultado7.txt
echo "" >> resultado7.txt

# Obtener información de los sistemas montados
echo "Sistemas montados: " >> resultado7.txt
df -h >> resultado7.txt
echo "" >> resultado7.txt

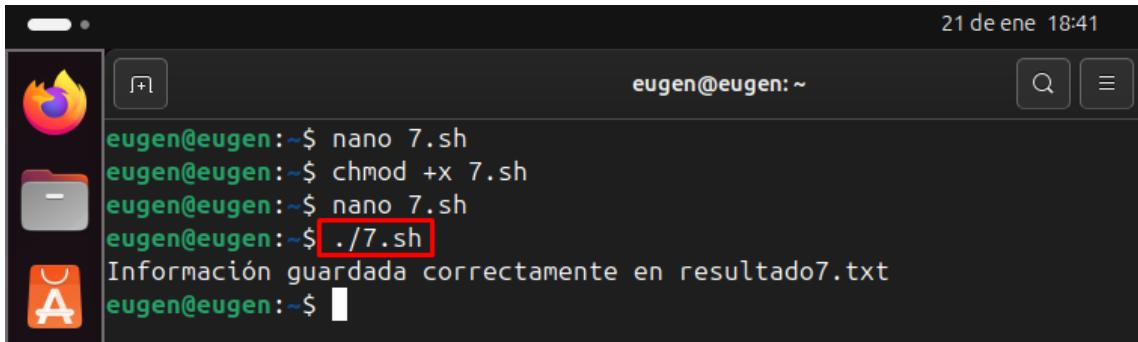
# Listar todos los procesos en ejecución
echo "Procesos en ejecución: " >> resultado.txt
ps aux >> resultado7.txt
echo "" >> resultado7.txt

echo "Información guardada correctamente en resultado7.txt"
```



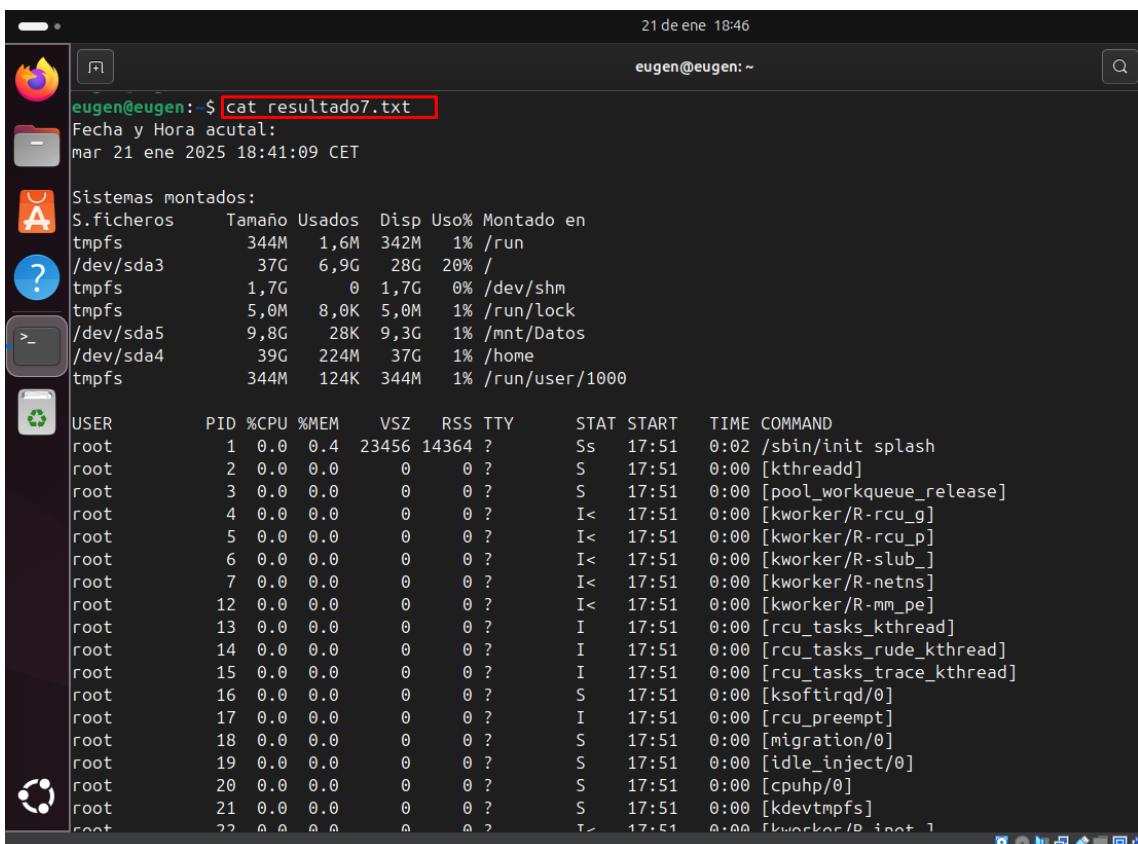
```
21 de ene 18:39
eugen@eugen:~$ nano 7.sh
eugen@eugen:~$ chmod +x 7.sh
eugen@eugen:~$ nano 7.sh
eugen@eugen:~$
```

Para ejecutarlo utilizo el comando **./7.sh**



```
21 de ene 18:41
eugen@eugen:~$ nano 7.sh
eugen@eugen:~$ chmod +x 7.sh
eugen@eugen:~$ nano 7.sh
eugen@eugen:~$ ./7.sh
Información guardada correctamente en resultado7.txt
eugen@eugen:~$
```

Para mostrar el archivo utilizo **cat resultado7.txt** para comprobar si se guarda correctamente



```
21 de ene 18:46
eugen@eugen:~$ cat resultado7.txt
Fecha y Hora acutal:
mar 21 ene 2025 18:41:09 CET

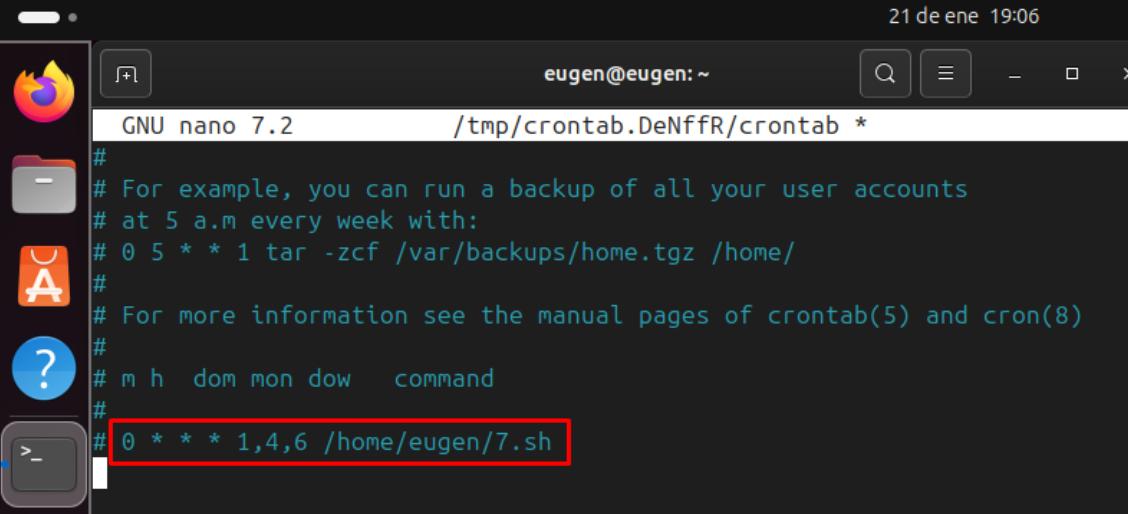
Sistemas montados:
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en
tmpfs           344M  1,6M  342M  1% /run
/dev/sda3        37G  6,9G  28G  20% /
tmpfs           1,7G      0  1,7G  0% /dev/shm
tmpfs           5,0M  8,0K  5,0M  1% /run/lock
/dev/sda5        9,8G  28K  9,3G  1% /mnt/Datos
/dev/sda4        39G  224M  37G  1% /home
tmpfs           344M 124K  344M  1% /run/user/1000

USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START  TIME COMMAND
root           1  0.0  0.4  23456 14364 ?      Ss 17:51  0:02 /sbin/init splash
root           2  0.0  0.0      0      0 ?      S 17:51  0:00 [kthreadd]
root           3  0.0  0.0      0      0 ?      S 17:51  0:00 [pool_workqueue_release]
root           4  0.0  0.0      0      0 ?      I< 17:51  0:00 [kworker/R-rCU_g]
root           5  0.0  0.0      0      0 ?      I< 17:51  0:00 [kworker/R-rCU_p]
root           6  0.0  0.0      0      0 ?      I< 17:51  0:00 [kworker/R-slab_]
root           7  0.0  0.0      0      0 ?      I< 17:51  0:00 [kworker/R-netns]
root          12  0.0  0.0      0      0 ?      I< 17:51  0:00 [kworker/R-mm_pe]
root          13  0.0  0.0      0      0 ?      I 17:51  0:00 [rcu_tasks_kthread]
root          14  0.0  0.0      0      0 ?      I 17:51  0:00 [rcu_tasks_rude_kthread]
root          15  0.0  0.0      0      0 ?      I 17:51  0:00 [rcu_tasks_trace_kthread]
root          16  0.0  0.0      0      0 ?      S 17:51  0:00 [ksoftirqd/0]
root          17  0.0  0.0      0      0 ?      I 17:51  0:00 [rcu_prempt]
root          18  0.0  0.0      0      0 ?      S 17:51  0:00 [migration/0]
root          19  0.0  0.0      0      0 ?      S 17:51  0:00 [idle_inject/0]
root          20  0.0  0.0      0      0 ?      S 17:51  0:00 [cpuhp/0]
root          21  0.0  0.0      0      0 ?      S 17:51  0:00 [kdevtmpfs]
root          22  0.0  0.0      0      0 ?      T 17:51  0:00 [kworker/R-1000]
```

2. Programar para que este script se ejecute todas las horas en punto los días lunes, jueves y sábado.

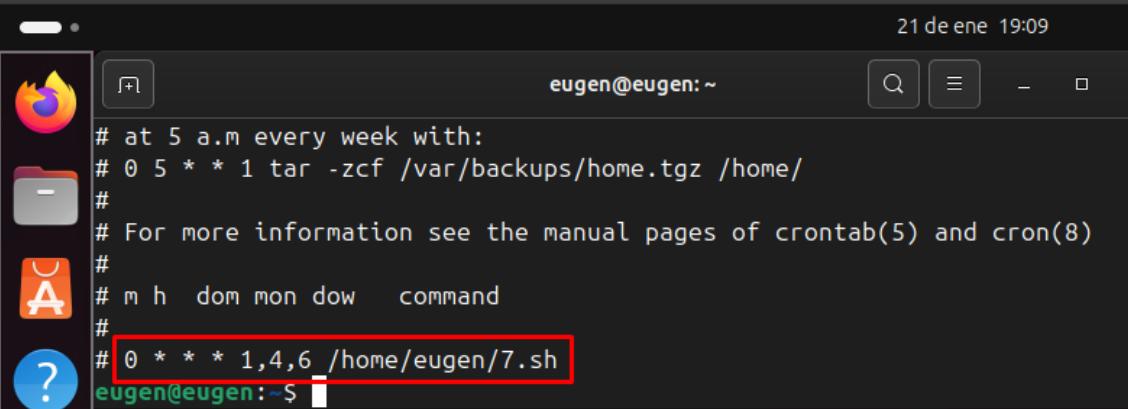
El archivo de configuración de tareas programadas es /etc/crontab y lo ejecuto con el comando crontab -e y le pongo la siguiente línea:

0 * * * * 1,4,6 /home/eugen/7.sh donde:



```
21 de ene 19:06
eugen@eugen: ~
GNU nano 7.2 /tmp/crontab.DeNffR/crontab *
#
# 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
#
#0 * * * * 1,4,6 /home/eugen/7.sh
```

Para ver las tareas programadas utilzo **crontab -l**



```
21 de ene 19:09
eugen@eugen: ~
#
# 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
#
#0 * * * * 1,4,6 /home/eugen/7.sh
eugen@eugen: ~
```