



# TAREA PARA SI06 23/24

Solución

Sistemas Informáticos

Paco Cuadrado/Elías Portilla

## Contenido

TAREA 6 .....	2
ACTIVIDAD 1. USUARIOS Y GRUPOS .....	2
Actividad 2. FDISK Y FSTAB .....	7
ACTIVIDAD 3. PERMISOS LINUX.....	13
ACTIVIDAD 4. INSTALAR WEBMIN .....	15
4.1. Instala la herramienta Webmin para poder controlar “gráficamente” tu servidor GNU/Linux.....	15
4.2. Configuración de Webmin .....	17
4.3. Actividades de Configuración .....	24
ACTIVIDAD 5. TAREAS PROGRAMADAS .....	26
RECURSOS .....	27
CRITERIOS DE CORRECCIÓN .....	28

## TAREA 6

*“Según un estudio realizado por FreeBSD en 2021, alrededor del 96,3% del millón de servidores más importantes del mundo se ejecutan en el sistema operativo Linux<sup>1</sup>. Esto muestra la popularidad y la confiabilidad de Linux en el entorno de los servidores.”*

FUENTE: <https://pctg.net/estadisticas-de-linux-2023-mas-de-50-hechos-y-datos-de-uso/>

Salvo la actividad 3 (que es teórica), el resto lo realizaremos con Ubuntu Server 22.04. Es importante que nos familiaricemos con ese entorno de trabajo, ya que es el que nos vamos a encontrar después en la empresa.

### ACTIVIDAD 1. USUARIOS Y GRUPOS

Partimos de una MV con Ubuntu Server 22-04:

1. Crea un usuario denominado *tu-nick-educantabria*. Agrégalo al grupo de sudoers (administradores), si aún no lo has hecho. Inicia sesión con él.

El comando **adduser [opciones] usuario** crea un grupo privado para cada nuevo usuario, con el mismo identificador de usuario (UID) y de grupo (GID).

Permite crear un usuario sin más que especificar su login. El sistema irá pidiendo los datos necesarios para completar los campos, de forma interactiva. Si alguno de los campos, salvo la contraseña, se quiere dejar en blanco bastará con pulsar sucesivamente la tecla *Enter*.

```
instalador@canallave:~$ adduser agonzalez101
adduser: Only root may add a user or group to the system.
instalador@canallave:~$ sudo adduser agonzalez101
[sudo] password for instalador:
Adding user `agonzalez101' ...
Adding new group `agonzalez101' (1001) ...
Adding new user `agonzalez101' (1001) with group `agonzalez101' ...
Creating home directory `/home/agonzalez101' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for agonzalez101
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Augusto Gonzalez de Linares
  Room Number []:
  Work Phone []: 942337411
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
instalador@canallave:~$
```

El comando **adduser usuario grupo** añade un usuario a un grupo en concreto

```
instalador@canallave:~$ sudo adduser agonzalez101 sudo
Adding user `agonzalez101' to group `sudo' ...
Adding user agonzalez101 to group sudo
Done.
instalador@canallave:~$
```

También podemos utilizar el comando **sudo usermod -aG sudo agonzalez01**

2. Crea el usuario **trabajador1** cuya shell de inicio de sesión sea **/bin/sh**. Inicia sesión con él y confirma que no accede al **bash**.

La opción **--shell CONSOLA** usa **CONSOLA** como la consola de entrada del usuario, en vez del predeterminado especificado en el fichero de configuración.

```
agonzalez101@canallave:~$ sudo adduser --shell /bin/sh trabajador1
[sudo] password for agonzalez101:
Adding user `trabajador1' ...
Adding new group `trabajador1' (1002) ...
Adding new user `trabajador1' (1002) with group `trabajador1' ...
Creating home directory `/home/trabajador1' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for trabajador1
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Juan Laborioso
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
agonzalez101@canallave:~$ _
```

Iniciamos sesión con este usuario y verificamos el archivo **/etc/passwd**, que contiene información sobre los usuarios del sistema, incluido su Shell predeterminado. Si el usuario no está configurado para usar Bash como su Shell predeterminado, el campo correspondiente en la salida de este comando no será **/bin/bash**.

```
$ grep trabajador1 /etc/passwd
trabajador1:x:1002:1002:Juan Laborioso,,,:/home/trabajador1:/bin/sh
$
```

### 3. Crea el usuario **trabajador2** y **NO** pueda loguearse. Muestra su **UID**.

La opción **--disabled-login** no ejecuta **passwd** para establecer la clave. El usuario no podrá usar la cuenta hasta que se establezca una clave.

```
agonzalezl01@canallave:~$ sudo adduser --disabled-login trabajador2
Adding user `trabajador2' ...
Adding new group `trabajador2' (1003) ...
Adding new user `trabajador2' (1003) with group `trabajador2' ...
Creating home directory `/home/trabajador2' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Changing the user information for trabajador2
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Borja Palo Agua
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
agonzalezl01@canallave:~$ _
```

El comando **id [-u] usuario** muestra el ID efectivo de usuario.

```
agonzalezl01@canallave:~$ id -u trabajador2
1003
agonzalezl01@canallave:~$
```

Cuando intentamos loguearnos con el usuario **trabajador2** ocurre lo siguiente:

```
canallave login: trabajador2
Password:

Login incorrect
canallave login: _
```

### 4. Crea el grupo **informatica**. Agrega los tres usuarios anteriores al grupo

El comando **addgroup** grupo añade un grupo al sistema de acuerdo a las opciones de la línea de órdenes. Ofrece una interfaz más sencilla para programas de bajo nivel como **groupadd**.

Todos los usuarios pueden pertenecer aparte del grupo principal, a varios grupos secundarios. Para ello, se ejecuta **adduser usuario grupo**. Ya debe existir previamente el usuario y el grupo.

```

agonzalezl01@canallave:~$ sudo addgroup informatica
Adding group `informatica' (GID 1004) ...
Done.
agonzalezl01@canallave:~$ sudo adduser agonzalezl01 informatica
Adding user `agonzalezl01' to group `informatica' ...
Adding user agonzalezl01 to group informatica
Done.
agonzalezl01@canallave:~$ sudo adduser trabajador1 informatica
Adding user `trabajador1' to group `informatica' ...
Adding user trabajador1 to group informatica
Done.
agonzalezl01@canallave:~$ sudo adduser trabajador2 informatica
Adding user `trabajador2' to group `informatica' ...
Adding user trabajador2 to group informatica
Done.
agonzalezl01@canallave:~$ _

```

5. Muestra el UID del usuario *tu-nick-educantabria* y los grupos a los que pertenece.

El comando **id usuario** nos va a permitir saber cuál es el UID, así como los grupos a los que pertenece, mostrando también su GID.

```

agonzalezl01@canallave:~$ id agonzalezl01
uid=1001(agonzalezl01) gid=1001(agonzalezl01) groups=1001(agonzalezl01),27(sudo),1004(informatica)
agonzalezl01@canallave:~$ _

```

6. Crea el usuario **trabajador3**, cuyo “home” sea **/usuarios/trabajador3** y pertenezca al grupo **informática**. Hazlo con un solo comando.

La opción **--home DIRECTORIO** usa DIRECTORIO para el directorio personal, en vez del predeterminado especificado en el fichero de configuración. Si el directorio no existe, se crea y se copian los ficheros de esqueleto.

La opción **--ingroup GRUPO** agrega el nuevo usuario al grupo en lugar del grupo predeterminado definido en el archivo de configuración.

```

agonzalezl01@canallave:~$ sudo adduser --home /usuarios/trabajador3 --ingroup informatica trabajador3
Adding user `trabajador3' ...
Adding new user `trabajador3' (1004) with group `informatica' ...
Creating home directory `/usuarios/trabajador3' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for trabajador3
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Maria Fuerte
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
agonzalezl01@canallave:~$

```

## 7. Saca a trabajador2 del grupo informática.

El comando **deluser [opciones] usuario** elimina una cuenta de usuario y todos los archivos asociados.

```
agonzalezl01@canallave:~$ sudo deluser trabajador2 informatica
Removing user `trabajador2' from group `informatica' ...
Done.
agonzalezl01@canallave:~$
```

## 8. Muestra por pantalla la lista de TODOS los usuarios del sistema (solo el login).

El comando **cut [opciones] archivo** se utiliza para extraer secciones específicas de cada línea del archivo de texto. En este caso particular:

**-d:** especifica que el delimitador de campo es el carácter ":". Esto significa que el comando buscará dividir cada línea del archivo en campos usando ":" como separador.

**-f1** especifica que se debe extraer el primer campo de cada línea.

```
usbmux
instalador
lxd
agonzalezl01
trabajador1
trabajador2
trabajador3
agonzalezl01@canallave:~$ cut -d: -f1 /etc/passwd
```

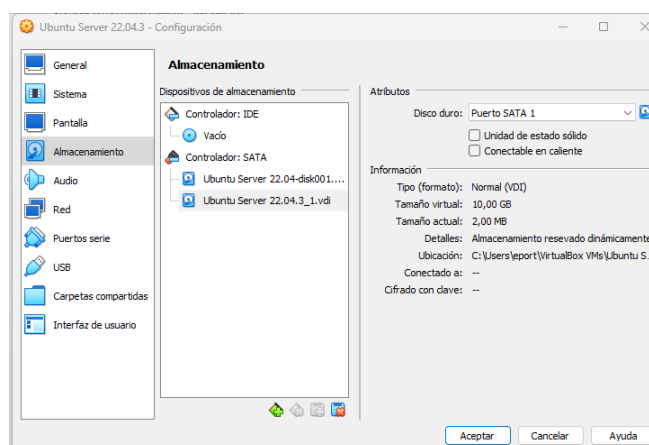
## Actividad 2. FDISK Y FSTAB

En una máquina GNU/Linux las particiones se especifican en el fichero `/etc/fstab` que contiene las informaciones que conciernen al montaje de las particiones que hay en el sistema, tanto las que se montarán en el arranque, como las que se montarán en otro momento de forma simplificada a petición del root u otro usuario. Vamos a aprender a trabajar con discos en Linux desde la terminal.

### Partimos de una MV Ubuntu Server 22.04:

#### 1. Añadimos un segundo disco de 10 GB desde VirtualBox.

Siguiendo los pasos habituales creamos el segundo disco, tal y como nos indican.



Comprobamos los discos duros que tenemos en el sistema

```
agonzalez101@canallave:~$ cd /dev
agonzalez101@canallave:/dev$ ls sd*
sda sda1 sda2 sda3 sdb
agonzalez101@canallave:/dev$ _
```

#### 2. Desde la aplicación fdisk definimos:

Nos convertimos en usuario root y vamos a utilizar el primer comando, **fdisk -l**, para listar los discos que tenemos. En nuestro caso, tenemos uno de 30 GB donde está alojado el sistema operativo y un segundo disco de 10 GB, que es el que acabamos de crear y donde vamos a realizar la actividad.



```

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop5: 86,99 MiB, 91213824 bytes, 178152 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/sda: 30 GiB, 32212254720 bytes, 62914560 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: 2DA662D9-DF47-4A03-8005-0821D3EFFF9A

Device      Start      End  Sectors  Size Type
/dev/sda1    2048      4095     2048    1M BIOS boot
/dev/sda2    4096  4198399  4194304   2G Linux filesystem
/dev/sda3  4198400 62912511 58714112  28G Linux filesystem

Disk /dev/sdb: 10 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv: 14 GiB, 15028191232 bytes, 29351936 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
root@canallave:/dev# fdisk -l_

```

### 3. Tabla de particiones GPT

Una vez que hemos identificado el disco donde vamos a trabajar lo seleccionamos con el comando **fdisk** **/dev/sdb** y vamos a utilizar la aplicación **fdisk**, que es una herramienta básica y viene preinstalada en todos los sistemas Linux.

```

root@canallave:/dev# fdisk /dev/sdb

Welcome to fdisk (util-linux 2.37.2).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table.
Created a new DOS disklabel with disk identifier 0xc323af41.

Command (m for help): _

```

Nos da la bienvenida, nos dice que los cambios se almacenan en memoria y no son permanentes. También nos dice que se ha creado una etiqueta DOS, lo que significa que la tabla de partición que crea por defecto es MBR. Por tanto, si queremos crear un disco con formato GPT, antes de hacer nada debemos especificarlo.

En la opción del menú vemos que para crear una nueva tabla de particiones GPT debemos elegir la opción “g”.

```

DOS (MBR)
a  toggle a bootable flag
b  edit nested BSD disklabel
c  toggle the dos compatibility flag

Generic
d  delete a partition
F  list free unpartitioned space
l  list known partition types
n  add a new partition
p  print the partition table
t  change a partition type
v  verify the partition table
i  print information about a partition

Misc
m  print this menu
u  change display/entry units
x  extra functionality (experts only)

Script
I  load disk layout from sfdisk script file
O  dump disk layout to sfdisk script file

Save & Exit
w  write table to disk and exit
q  quit without saving changes

Create a new label
g  create a new empty GPT partition table
G  create a new empty SGI (IRIX) partition table
o  create a new empty DOS partition table
s  create a new empty Sun partition table

Command (m for help): _

```

Nos crea una etiqueta GPT y un identificador de dispositivo.

```

Command (m for help): g
Created a new GPT disklabel (GUID: 44CCC2A3-135E-8F4B-86A0-B9AD8432D9A9).

Command (m for help):

```

Con la opción “F” vemos el espacio en disco que tenemos sin particionar (10GB).

```

Command (m for help): F
Unpartitioned space /dev/sdb: 10 GiB 10736352768 bytes, 20969439 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

Start      End      Sectors  Size
2048 20971486 20969439 10G

Command (m for help): _

```

#### 4. Una partición con formato ext4 con todo el tamaño (10 GB)

Para crear una nueva partición usamos la opción “n”. Presionamos **Enter** para aceptar el número de partición predeterminado, el primer sector predeterminado y el último sector predeterminado, esto usará todo el espacio disponible, los 10 GB.

```
Command (m for help): n
Partition number (1-128, default 1):
First sector (2048-20971486, default 2048):
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (2048-20971486, default 20971486):
Created a new partition 1 of type 'Linux filesystem' and of size 10 GiB.
Command (m for help): _
```

Para escribir los cambios y salir usamos la opción “w”

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
root@canallave:/dev# _
```

Y para formatear la partición con ext4 ejecutamos el comando **mkfs.ext4 /dev/sdb1**

```
root@canallave:/dev# mkfs.ext4 /dev/sdb1
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 2621179 4k blocks and 655360 inodes
Filesystem UUID: e8928249-0a27-4bd5-8651-83270979d4ac
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
root@canallave:/dev# _
```

#### 5. Montamos la partición en la carpeta /mnt/disk\_tuapellido

Para ello seguimos los siguientes pasos:

- Creamos la carpeta de montaje con el comando **mkdir /mnt/disk\_Gonzalez**
- Montamos la partición con el comando **mount /dev/sdb1 /mnt/disk\_Gonzalez**

```

root@canallave:/# mkdir /mnt/disk_Gonzalez
root@canallave:/# mount /dev/sdb1/mnt/disk_Gonzalez
mount: /dev/sdb1/mnt/disk_Gonzalez: can't find in /etc/fstab.
root@canallave:/# mount /dev/sdb1 /mnt/disk_Gonzalez
root@canallave:/# _

```

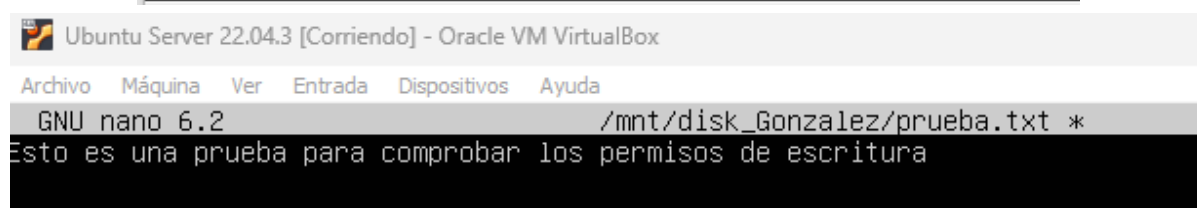
6. Creamos un archivo con nano en la carpeta /mnt/disk\_tuapellido para comprobar que tenemos permisos de escritura.

Ejecutamos el comando nano /mnt/disk\_Gonzalez/prueba.txt

```

root@canallave:/# nano /mnt/disk_Gonzalez/prueba.txt

```



7. Editar el fichero fstab para que al reiniciar la máquina el disco se monte de forma automática

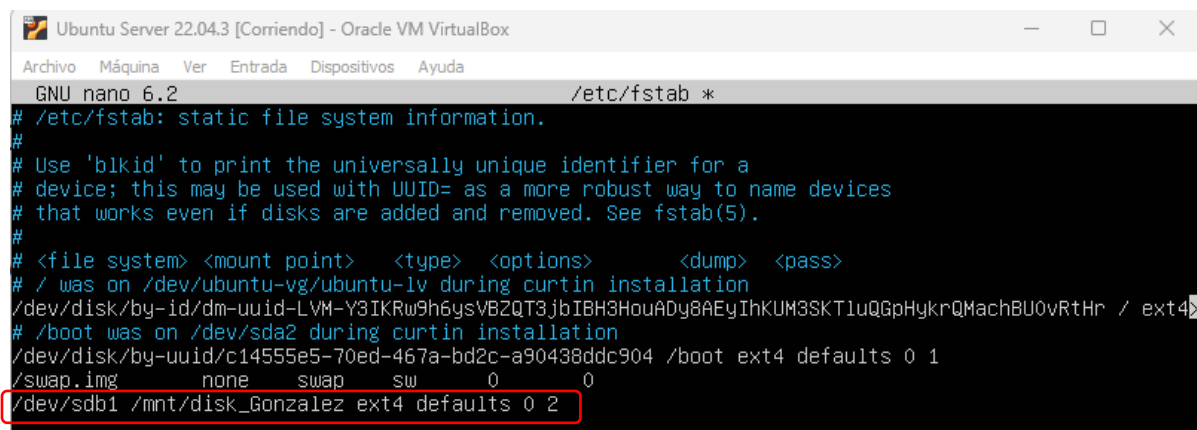
Abrimos el archivo /etc/fstab con nano /etc/fstab y agregamos la siguiente línea al final del archivo:

**/dev/sdb1 /mnt/disk\_Gonzalez ext4 defaults 0 2**

```

root@canallave:/# nano /etc/fstab

```



El término “**defaults**” indica que se utilizarán las opciones de montaje predeterminadas para el sistema de archivos “ext4”. Estas opciones predeterminadas incluyen permitir la lectura y escritura en el sistema de archivos por parte del propietario, grupos y otros usuarios.

El campo “**0**” especifica si se debe realizar una copia de seguridad del sistema de archivos durante la secuencia de arranque. Un valor de 0 indica que no se realizará una copia de seguridad automáticamente.

El campo “**2**” especifica el orden en el que se realiza la comprobación del sistema de archivos durante el arranque. Un valor de 2 indica que la comprobación se realizará después de verificar el sistema de archivos raíz.

#### 8. Hay que confirmar que después de reiniciar la partición/disco sigue montado.

Podemos reiniciar el sistema ejecutando el comando **reboot**. Después de reiniciar, podemos verificar que el disco se monta automáticamente ejecutando “**df -h**” para ver todas las particiones montadas y sus tamaños.

```
agonzalezl01@canallave:~$ df -h
Filesystem                Size      Used Avail Use% Mounted on
tmpfs                     197M        1,1M  196M   1% /run
/dev/mapper/ubuntu--vg-ubuntu--lv 14G        5,2G    7,8G  40% /
tmpfs                     982M          0  982M   0% /dev/shm
tmpfs                     5,0M          0   5,0M   0% /run/lock
/dev/sda2                 2,0G       129M    1,7G   8% /boot
/dev/sdb1                 9,8G        28K    9,3G   1% /mnt/disk_Gonzalez
tmpfs                     197M        4,0K    197M   1% /run/user/1001
agonzalezl01@canallave:~$ _
```

Y comprobamos que **/dev/sdb1** está montado en **/mnt/disk\_Gonzalez**

### ACTIVIDAD 3. PERMISOS LINUX

¿Cómo sería la cadena de permisos del fichero `tarea.txt` tras ejecutar secuencialmente los siguientes comandos?

**Rellena los huecos. NO ES NECESARIO REALIZAR CON ORDENADOR.**

A la hora de expresar los permisos, en ocasiones es más sencillo hacerlo utilizando su equivalente en decimal. Para establecer esta equivalencia debemos fijarnos en la posición que ocupan los tipos de permisos a modo de bit encendido/apagado para obtener su número en binario y, posteriormente, obtenerlo en decimal. Para ello nos fijamos en la siguiente tabla:

PERMISOS		
Nº	BINARIO	PERMISOS
0	000	---
1	001	--x
2	010	-w-
3	011	-wx
4	100	r--
5	101	r-x
6	110	rw-
7	111	rwX

Además, debemos tener en cuenta el significado de los siguientes acrónimos:

- **d** = directorio
- **-** = fichero
- **u** = usuario o propietario del fichero
- **g** = grupo principal al que pertenece el propietario
- **o** = otros usuarios
- **a** = todos los usuarios
- **r** = lectura
- **w** = escritura
- **x** = ejecución
- **(+)** o **(-)** para indicar si activamos o eliminamos el permiso

El primer carácter hace referencia al tipo de fichero y los restantes 9 caracteres que nos quedan hacen referencia a los permisos que tienen el usuario propietario, el grupo propietario y el resto de los usuarios del sistema.

Comenzamos con los permisos iniciales de `tarea.txt`, que son

```
$ chmod 750 tarea.txt
```

-	r	w	x	r	w	x	r	w	x
-	r	w	x	r	-	x	-	-	-

Lo que significa que el propietario tiene permisos de lectura, escritura y ejecución, el grupo tiene permisos de lectura y ejecución y otros no tienen ningún permiso.

```
$ chmod o+rw tarea.txt
```

Agregamos permisos de lectura y escritura para otros.

-	r	w	x	r	w	x	r	w	x
-	r	w	x	r	-	x	r	w	-

```
$ chmod go-w tarea.txt
```

Eliminamos los permisos de escritura para el grupo y otros.

-	r	w	x	r	w	x	r	w	x
-	r	w	x	r	-	x	r	-	-

```
$ chmod u+x,g+w tarea.txt
```

Agregamos permisos de ejecución para el propietario y permisos de escritura para el grupo.

-	r	w	x	r	w	x	r	w	x
-	r	w	x	r	w	x	r	-	-

## ACTIVIDAD 4. INSTALAR WEBMIN

Webmin es una herramienta de configuración gráfica de sistemas, accesible vía web, para sistemas Unix, como GNU/Linux y OpenSolaris. Con él se pueden configurar aspectos internos de muchos sistemas libres, como el servidor web Apache, PHP, MySQL, DNS, Samba, DHCP, entre otros.

**Partimos de una máquina virtual Ubuntu Server 22.04:**

### 4.1. Instala la herramienta Webmin para poder controlar “gráficamente” tu servidor GNU/Linux.

Lo primero que hacemos es actualizar los repositorios y el software instalado en el sistema con los comandos

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

Luego, debemos agregar el repositorio de Webmin para poder instalar y actualizar Webmin utilizando su administrador de paquetes. Para que el sistema confíe en este nuevo repositorio, primero se descarga la clave PGP de Webmin y luego se convertirá a un formato que apt puede usar para verificar archivos:

```
curl -fsSL https://download.webmin.com/jcameron-key.asc | sudo gpg --dearmor -o  
/usr/share/keyrings/webmin.gpg
```

```
agonzalezl01@canallave:~$ curl -fsSL https://download.webmin.com/jcameron-key.asc | sudo gpg --dearmor -o /usr/share/keyrings/webmin.gpg  
[sudo] password for agonzalezl01:  
agonzalezl01@canallave:~$ _
```

Esta clave descargada es la misma clave que utilizó el creador de Webmin para firmar el paquete, y utilizará esta clave para verificar la autenticidad del paquete. Para convertir el archivo **.asc** a un archivo viable **.gpg**, el comando **gpg --dearmor** es necesario.

A continuación, se agregará este repositorio al **/etc/apt/sources.list** archivo, mientras se hace referencia al archivo recién convertido del paso anterior. Abrimos el archivo con **nano**

```
sudo nano /etc/apt/sources.list
```

y agregamos esta línea al final del archivo

```
deb [signed-by=/usr/share/keyrings/webmin.gpg]  
http://download.webmin.com/download/repository sarge contrib
```



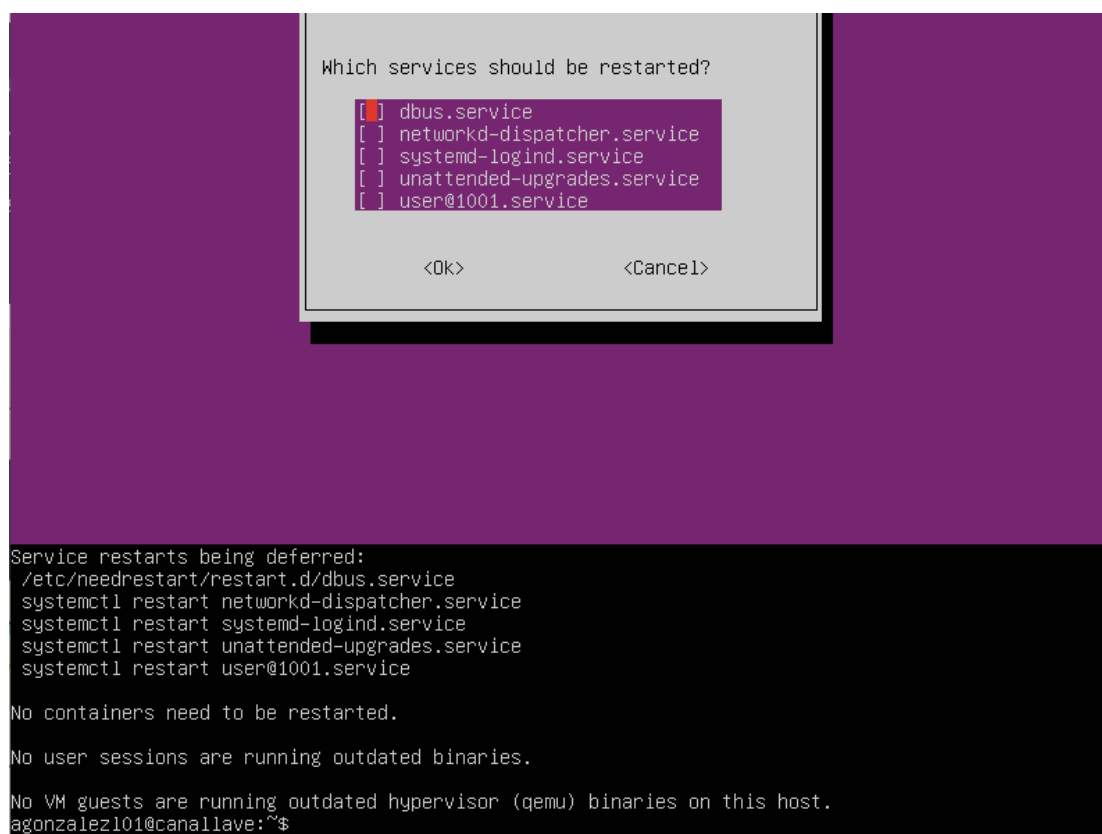
```
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports main restricted universe multiverse
# deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports main restricted universe multiverse

deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security main restricted
# deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security main restricted
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security universe
# deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security universe
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security multiverse
# deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-security multiverse
< sarge contrib
```

A continuación, actualizamos nuevamente la lista de paquetes para incluir el repositorio **Webmin** ahora confiable, y procedemos a su instalación.

**sudo apt update**

**sudo apt install webmin**



```
Which services should be restarted?
[ ] dbus.service
[ ] networkd-dispatcher.service
[ ] systemd-logind.service
[ ] unattended-upgrades.service
[ ] user@1001.service

<Ok> <Cancel>
```

```
Service restarts being deferred:
/etc/needrestart/restart.d/dbus.service
systemctl restart networkd-dispatcher.service
systemctl restart systemd-logind.service
systemctl restart unattended-upgrades.service
systemctl restart user@1001.service

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

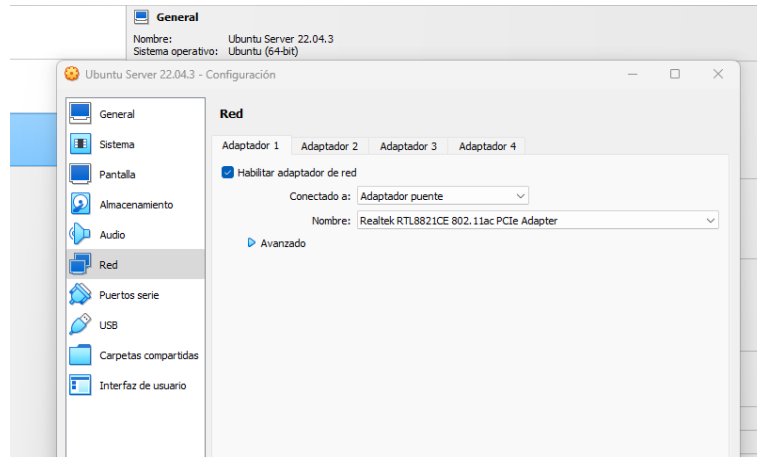
No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
agonzalezl01@canallave:~$
```

Finalmente ejecutamos el comando **sudo ufw allow 10000** para permitir Webmin a través del firewall.

```
agonzalezl01@canallave:~$ sudo ufw allow 10000
Rules updated
Rules updated (v6)
agonzalezl01@canallave:~$ _
```

## 4.2. Configuración de Webmin

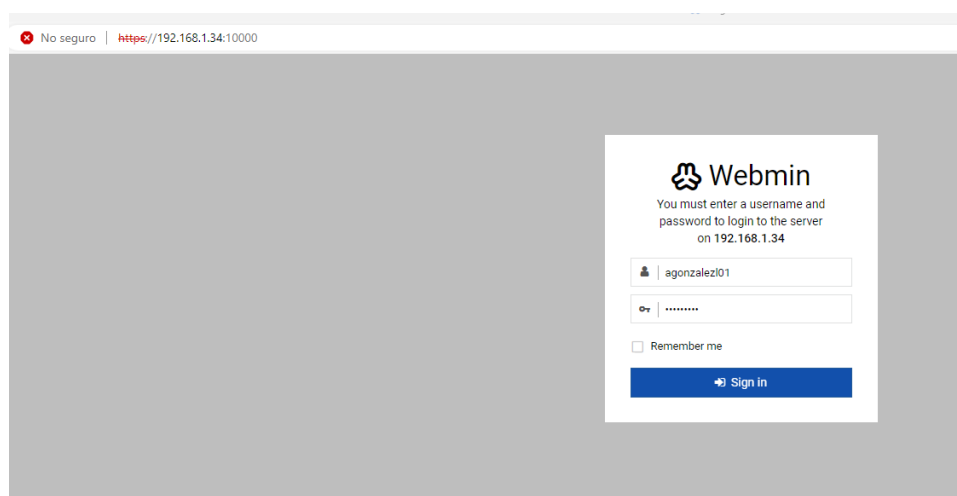
Primero configuramos la máquina virtual con **adaptador puente**, para poder entrar al navegador desde la máquina anfitrión y me conecte a la IP de la máquina virtual.



- Abre un navegador web y accede a <https://tu-dominio-o-ip:10000>.

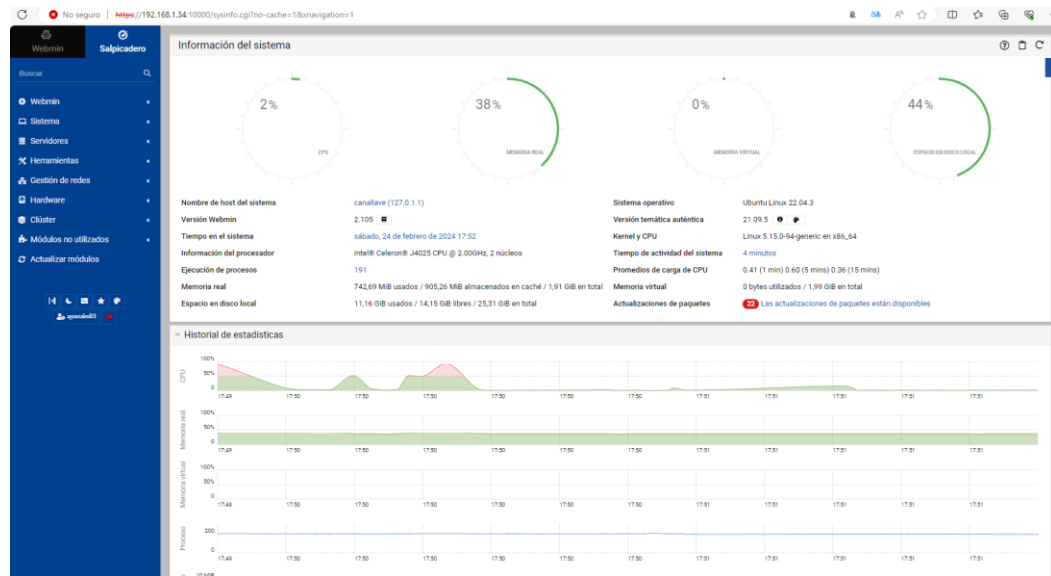
Para saber cuál es la ip de nuestro servidor ejecutamos el comando **ifconfig**

```
agonzalezl01@canallave: ~  
agonzalezl01@canallave:~$ ifconfig  
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500  
    inet 192.168.1.34 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255  
    inet6 fe80::a00:27ff:fe02:348b prefixlen 64 scopeid 0x20<link>  
    ether 08:00:27:02:34:8b txqueuelen 1000 (Ethernet)  
RX packets 792 bytes 141378 (141.3 KB)
```



- **Inicia sesión con las credenciales de tu usuario de Ubuntu.**

Al iniciar sesión nos encontramos con esta primera pantalla



- **Explora las diferentes opciones en la interfaz de Webmin:**
  - **Usuarios y Grupos: Crea un nuevo usuario y agrégalo a un grupo.**

Desde **Usuarios y grupos** creo el usuario **Enrique**

Usuario	ID	Grupo	Descripción	Shell	Directorio
Mosquitos	41	Mosquitos	Sistema de notificación de errores de mosquitos (admin)	/usr/lib/gnats	/usr/sbin/mologin
nadie	65534	nogruppo	nadie	/inexistente	/usr/sbin/mologin
_apropiado	100	nogruppo		/inexistente	/usr/sbin/mologin
systemd-network	101	systemd-network	Gestión de la red systemd	/ejecutar/systemd	/usr/sbin/mologin
systemd-resolve	102	systemd-resolve	Resolver systemd	/ejecutar/systemd	/usr/sbin/mologin
Messagebus	103	Messagebus		/inexistente	/usr/sbin/mologin
systemd-timesync	104	systemd-timesync	Sincronización de tiempo systemd	/ejecutar/systemd	/usr/sbin/mologin
polinizar	105	demonio		/usr/cache/polinizar	/bin/false
sshd	200	nogruppo		/ejecutar/sshd	/usr/sbin/mologin
syslog	107	syslog		/inicio/syslog	/usr/sbin/mologin
uiddd	108	uiddd		/run/uiddd	/usr/sbin/mologin
topdump	109	topdump		/inexistente	/usr/sbin/mologin
Tss	110	Tss		/usr/lib/tss	/bin/false
paísaje	111	paísaje	Pila de software TPM	/usr/lib/landscape	/usr/sbin/mologin
fwupd-refresh	112	fwupd-refresh	Usuario fwupd-refresh	/ejecutar/systemd	/usr/sbin/mologin
USBMUX	113	plugdev	Demonio USBMUX	/usr/lib/usbmux	/usr/sbin/mologin
instalador	1000	instalador		/home/instalador	/bin/bash
lxd	999	Usuarios		/usr/snap/lxd/common/lxd	/bin/false
agonzalez01	1001	agonzalez01	Agustín González de Linares	/inicio/agonzalez01	/bin/bash
trabajador1	1002	trabajador1	Juan Laborioso	/inicio/trabajador1	/bin/sh
trabajador2	1003	trabajador2	Borja Palo Agua	/inicio/trabajador2	/bin/bash
trabajador3	1004	Informatica	María Fuerte	/usuarios/trabajador3	/bin/bash
rtkit	114	rtkit	Realtimekit	/Proc	/usr/sbin/mologin
DNSMASQ	21V	nogruppo		/usr/lib/misc/linea	/usr/sbin/mologin
cupy-pk-helper	21U	lpadmin	Usuario para el servicio cupy-pk-helper	/home/cupy-pk-helper	/usr/sbin/mologin
gnome	117	gnome		/inexistente	/bin/false
Geoclue	118	Geoclue		/usr/lib/geoclue	/usr/sbin/mologin
pulsar	119	pulsar	Demonio PulseAudio	/ejecutar/pulsar	/usr/sbin/mologin
despachador de voz	120	audio	Despachador de voz	/run/speech-dispatcher	/bin/false
Avahi	121	Avahi	Demonio mDNS de Avahi	/run/avahi-daemon	/usr/sbin/mologin
Saned	122	Saned		/usr/lib/saned	/usr/sbin/mologin
coloreado	123	coloreado	Demonio de gestión de color coloreado	/usr/lib/colord	/usr/sbin/mologin
GDM	124	GDM	Gestor de pantalla de Gnome	/usr/lib/gdm3	/bin/false

Y su grupo principal va a ser uno con su mismo nombre

Compruebo que se ha creado correctamente

<input type="checkbox"/>	Geoclue	118	Geoclue	/var/lib/geoclue	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	pulso	119	pulso	/etc/pulse/default.pa	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	despachador de voz	120	avahi-daemon	/run/avahi-daemon	/bin/false
<input type="checkbox"/>	Avahi	121	Avahi	/run/avahi-daemon	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	Saned	122	Saned	/var/lib/saned	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	coloreado	123	coloreado	/var/lib/colord	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	colord	124	colord	/var/lib/colord	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	Enrique	1005	Enrique	/home/enrique	/bin/bash

- **Actualizaciones del Sistema: Verifica si hay actualizaciones disponibles.**

Accedemos a la pestaña de **Actualizaciones de paquetes de software** para comprobar si hay actualizaciones disponibles y comprobamos que hay varios paquetes disponibles. Procedemos a su actualización.

Actualizaciones de paquetes de software

Actualizaciones de paquetes Actualizaciones programadas Repositorios de paquetes

Estados que se van a mostrar: Instalado Solo actualizaciones Solo nuevo

Encuentre paquetes que coincidan:  Search Show All

Se han encontrado 22 paquetes coincidentes.

Actualizar Paquetes Seleccionados Refresh Available Packages

Paquete	Descripción	Estado	Puerto
<input checked="" type="checkbox"/> archlinux-base	Archivos misceláneos del sistema base de Debian	Novedades de la versión 12ubuntu5	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> cloud-init	Herramienta de inicialización y personalización para instancias en la nube	Novedades de la versión 23.4.3-0ubuntu22.04.1	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> corosync	Utilidades principales de GNU	Novedades de la versión 8.32-4.1ubuntu1.1	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> firmware-sof-signed	Firmware Intel SGP - firmado	Novedades de la versión 2.0-1ubuntu1.9	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> iptables	Herramientas de administración para el filtrado de paquetes y NAT	Novedades de la versión 1.8.7-1ubuntu2.9	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> libiptc2	Biblioteca Netfilter libiptc	Novedades de la versión 1.8.7-1ubuntu2.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> libiptc2	Biblioteca Netfilter libiptc	Novedades de la versión 1.8.7-1ubuntu2.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> libtables12	Biblioteca Netfilter XTABLES	Novedades de la versión 1.8.7-1ubuntu2.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> linux-generic	Kernel y encabezados genéricos completos de Linux	Novedades de la versión 5.15.0-97.92	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> linux-image-generic	Encabezados genéricos del kernel de Linux	Novedades de la versión 5.15.0-97.92	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> linux-image-generic	Imagen genérica del kernel de Linux	Novedades de la versión 5.15.0-97.92	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> login-session	Herramientas de inicio de sesión del sistema	Novedades de la versión 4.8.1-0ubuntu2.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> modm-news-config	Configuración para modm-news enviada en archivos base	Novedades de la versión 12ubuntu1.6	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> patsync	Modificar y administrar la contraseña y los datos de grupo	Novedades de la versión 4.8.1-0ubuntu2.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> python3-aptd	Interfaz de Python 3 a libapt-pkg (configuraciones regionales)	Novedades de la versión 2.4.0ubuntu3	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> python3-distupgrade	Administrar actualizaciones de versiones	Novedades de la versión 22.04.19	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> tcpdump	Análizador de tráfico de red de línea de comandos	Novedades de la versión 4.99.1-1ubuntu0.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> tracker-extract	Base de datos de metadatos, indexador y herramienta de búsqueda - Extractores de metadatos	Novedades de la versión 3.3.3-0ubuntu20.04.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> tracker-miner-fs	Base de datos de metadatos, indexador y herramienta de búsqueda - Filesystem Indexer	Novedades de la versión 3.3.3-0ubuntu20.04.2	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> ubuntu-release-upgrader-core	Administrar actualizaciones de versiones	Novedades de la versión 22.04.19	Actualizaciones de Jammy
<input checked="" type="checkbox"/> unzip	Desarchivador de archivos .zip	Novedades de la versión 6.0-0ubuntu3.2	Actualizaciones de Jammy

Actualizar Paquetes Seleccionados Refresh Available Packages

Actualizaciones de paquetes de software

Actualizaciones de paquetes Actualizaciones programadas Repositorios de paquetes

Estados que se van a mostrar: Instalado Solo actualizaciones Solo nuevo

Encuentre paquetes que coincidan:  Search Show All

No se encontraron paquetes disponibles para ser actualizados.

Actualizar Paquetes Seleccionados Refresh Available Packages

Una vez actualizados volvemos a comprobar que ya no hay actualizaciones disponibles.

Actualizaciones de paquetes de software

Actualizaciones de paquetes Actualizaciones programadas Repositorios de paquetes

Estados que se van a mostrar: Instalado Solo actualizaciones Solo nuevo

Encuentre paquetes que coincidan:  Search Show All

No se encontraron paquetes disponibles para ser actualizados.

Actualizar Paquetes Seleccionados Refresh Available Packages

- **Servidores: Instala y configura MariaDB.**

Accedemos a la pestaña Paquetes de software y procedemos a su instalación

- Arranque y apagado
- Cambiar contraseñas
- Sistemas de archivos de disco y red
- Copia de seguridad del sistema de archivos
- Rotación de archivos de registro
- Programas de tipo MIME
- Autenticación PAM
- Ejecución de procesos
- Trabajos cron programados
- Actualizaciones de paquetes de software
- Paquetes de software**
- Documentación del sistema
- Registros del sistema

### Instalar un nuevo paquete

Seleccione la ubicación desde la que desea instalar un nuevo paquete DPKG de Debian.

☐ Desde el archivo local
 ☐ Desde el archivo cargado
 ☐ Desde ftp o http URL

☒ Paquete de APT

### Identificar un archivo

Introduzca una orden o el nombre de ruta de un fichero para buscar en la base de datos DPKG de Debian.

Webmin

Buscar

- Webmin
- Sistema
  - Arranque y apagado
  - Cambiar contraseñas
  - Sistemas de archivos de disco y red
  - Copia de seguridad del sistema de archivos
  - Rotación de archivos de registro
  - Programas de tipo MIME
  - Autenticación PAM
  - Ejecución de procesos
  - Trabajos cron programados
  - Actualizaciones de paquetes de software
  - Paquetes de software
  - Documentación del sistema
  - Registros del sistema
  - Visor de registros del sistema
  - Usuarios y grupos
- Servidores
- Herramientas
- Gestión de redes
- Hardware
- Clúster
- Módulos no utilizados
- Actualizar módulos

### Instalar paquetes

Construcción de la lista completa de paquetes ...

¿Está seguro de que desea instalar los 24 paquetes que se enumeran a continuación? Esto puede incluir dependencias de paquetes seleccionados.

Paquete	Versión actual	Nueva versión
mysql-común	Ninguno	5.8+1.0.8
mariadb-común	Ninguno	10.6.16-0ubuntu0.22.04.1
Galeria4	Ninguno	26.4.9-1build1
libadu-perl	Ninguno	1.443-3Construcción3
libconfig-inifiles-perl	Ninguno	3.000009-1
libmariadb3	Ninguno	10.6.16-0ubuntu0.22.04.1
mariadb-client-core-10.6	Ninguno	10.6.16-0ubuntu0.22.04.1
mariadb-client-10.6	Ninguno	10.6.16-0ubuntu0.22.04.1
libdaxct1	Ninguno	72.1-1
libdct16	Ninguno	72.1-1
libpmem1	Ninguno	1.11.1-3build1
Liburing2	Ninguno	2.1-2build1
mariadb-server-core-10.6	Ninguno	10.6.16-0ubuntu0.22.04.1
Socat	Ninguno	1.7.4.1-3ubuntu4
mariadb-server-10.6	Ninguno	10.6.16-0ubuntu0.22.04.1
libcgl-pm-perl	Ninguno	4.54-1
libcglOldbl	Ninguno	2.4.2-2build2
libcgl-perl	Ninguno	0.82+ds-1build1
libcgl-fast-perl	Ninguno	2.15-1
libmysqlclient21	Ninguno	8.0.36-0ubuntu0.22.04.1
libdbd-mysql-perl	Ninguno	4.050-5ubuntu0.22.04.1
libfogi-bin	Ninguno	2.4.2-2build2
libhtml-template-perl	Ninguno	2.971.1-1
mariadb-server	Ninguno	10.6.16-0ubuntu0.22.04.1

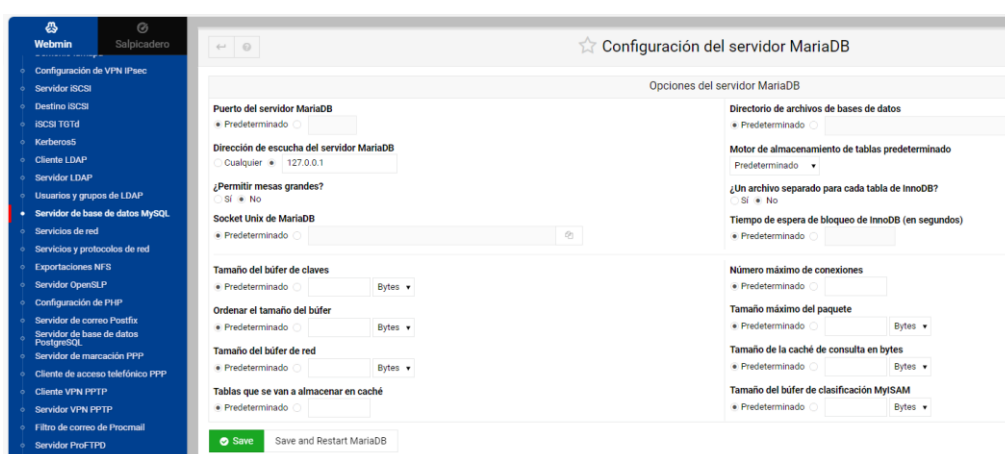
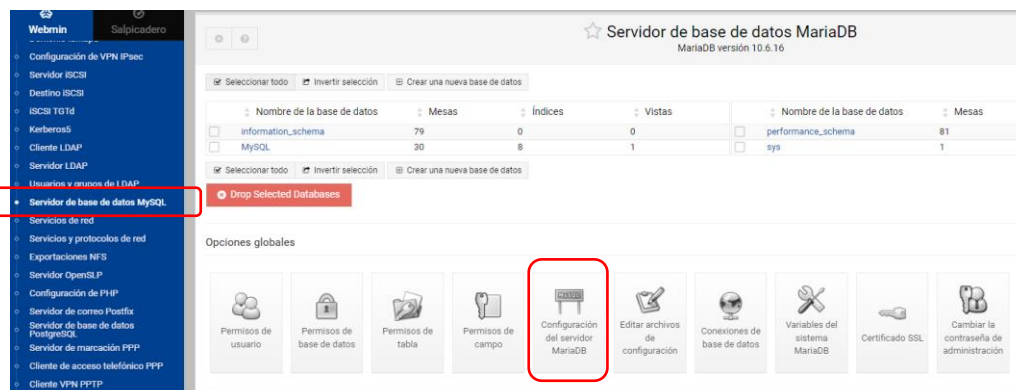
- Usuarios y grupos
- Servidores
- Herramientas
- Gestión de redes
- Hardware
- Clúster
- Módulos no utilizados
- Actualizar módulos

```

Setting up mariadb-server-10.6 (10.6.16-0ubuntu0.22.04.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/mariadb.service -> /lib/systemd/system/mariadb.service.
Setting up mariadb-server (10.6.16-0ubuntu0.22.04.1) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.6) ...
NEEDRESTART-RCUR: 5.15.0-94-generic
NEEDRESTART-KEXP: 5.15.0-97-generic
NEEDRESTART-KSTA: 3
NEEDRESTART-SVC: systemd-journald.service
NEEDRESTART-SVC: systemd-logind.service
NEEDRESTART-SVC: systemd-manager
NEEDRESTART-SVC: systemd-networkd.service
NEEDRESTART-SVC: systemd-resolved.service
NEEDRESTART-SVC: systemd-timesyncd.service
NEEDRESTART-SVC: unattended-upgrades.service
NEEDRESTART-SVC: user@1001.service
  
```

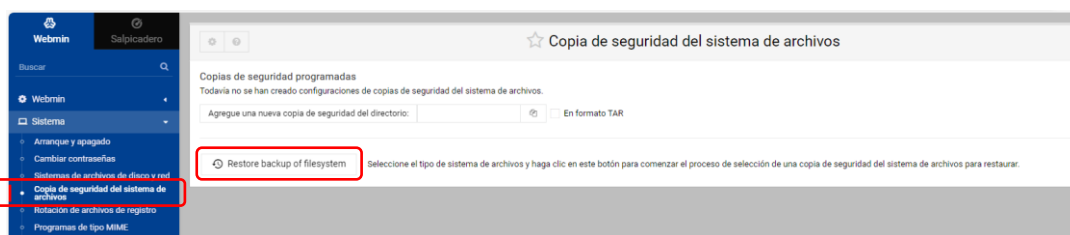
Se instalaron correctamente 24 paquetes.

Desde la pestaña **Servidor de bases de datos MySQL** accedemos a la configuración de MaríaDB



- **Copia de Seguridad: Explora y explica brevemente las posibilidades.**

Desde la pestaña **Sistema/Copia de seguridad del sistema de archivos** comprobamos si hemos hecho alguna copia, que debería aparecer reflejada en este apartado, donde se administran y recuperan.



Se puede recuperar desde un archivo o desde otra máquina, elegir que archivos recuperar, si se restauran los permisos de archivo, descomprime, sobrescribe, etc.

**Restaurar copia de seguridad**

Esta página le permite restaurar una copia de seguridad anterior del sistema de archivos. Tenga cuidado al restaurar, ya que los archivos modificados desde la copia de seguridad pueden sobrescribirse.

Restaurar la copia de seguridad desde un archivo TAR de Unix

**Restaurar desde un archivo o dispositivo**

Dispositivo de archivo o cinta

☐ Anfitrión como usuario en un archivo o dispositivo

**Comando de restauración remota**

☒ Predeterminado (RSH) ☐ SSH ☐ FTP

**Contraseña para el inicio de sesión SSH/FTP**

**Archivos para restaurar**

☒ Todo en copia de seguridad ☐ Archivos listados ..

**Restaurar en el directorio**

[Return to backups list](#)

En **Configuración** se ven las opciones disponibles

**Configuración**

Para el módulo Copia de seguridad del sistema de archivos

Opciones configurables

**Hacer sustitución de destinos de copia de seguridad?**

☒ Sí ☐ No

**¿Sustitución de variables Webmin en los destinos de copia de seguridad?**

☐ Sí ☒ No

**Enviar correo a través del servidor SMTP**

☒ Módulo de lectura de correo de usuario

**Ejecutar copias de seguridad en**

☐ Primer plano ☒ Fondo

**Acción si la cinta está llena**

☐ Falla inmediatamente ☒ Solicitud de cinta nueva

**¿Utiliza siempre el formato TAR para las copias de seguridad?**

☐ Sí ☒ No

**Enviar correo electrónico de respaldo**

☒ Siempre ☐ Solo si se produce un error

**Formato del selector de horarios**

☐ Sencillo ☒ Complejo

Desde la pestaña **Webmin/Copia de seguridad de archivos de configuración** se puede elegir entre diferentes formatos, programar la realización de las copias y elegir entre almacenamientos locales o remotos.

**Archivos de configuración de copia de seguridad**

Copia de seguridad ahora Copias de seguridad programadas Restaurar ahora

Configuración de copia de seguridad ahora

**Módulos para hacer una copia de seguridad**

Cliente ADSL  
Servidor web Apache  
Servidor DNS BIND  
Sistema de respaldo Bacula  
Monitoreo de ancho de banda  
Arranque y apagado  
Comandos personalizados  
Servidor DHCP  
Sistemas de archivos de disco y red  
Servidor Dovecot IMAP/POP3

**Destino de la copia de seguridad**

☒ Archivo local

☐ Servidor FTP  Archivo en el servidor ☐

Iniciar sesión como usuario  con contraseña ☐

Puerto del servidor ☒ Predeterminado

☐ Servidor SSH  Archivo en el servidor ☐

Iniciar sesión como usuario  con contraseña ☐

Puerto del servidor ☒ Predeterminado

☐ Descargar en el navegador

**Incluir en la copia de seguridad**

☐ Archivos de configuración del módulo Webmin ☒ Archivos de configuración del servidor ☐ Otros archivos listados ..



### 4.3. Actividades de Configuración

- Crea un nuevo usuario llamado **tuape11ido1** con permisos de administrador en Webmin.

Desde Usuarios y grupos creamos el usuario González y lo añadimos al grupo principal **adm** y al grupo secundario **informática**.

**Nombre de usuario**  
Gonzalez

**ID de usuario**  
☒ Automático 
 ☐ Calculado

**Nombre real**  
Augusto González de Linares

**Directorio de inicio**  
☒ Automático 
 ☐ Directorio

**Cáscara**  
/bin/bash

**Contraseña**  
☐ No se permite iniciar sesión  
☒ Contraseña normal   
☐ Contraseña preencryptada  
☐ Inicio de sesión deshabilitado temporalmente

**Grupo primario**  
☐ Nuevo grupo con el mismo nombre que el usuario  
☐ Nuevo grupo   
☒ Grupo existente

**Grupos secundarios**  
 Todos los grupos: Saned, coloreado, GDM, Enrique, MySQL  
 En grupos: Informatica

**En el momento de la creación.**  
**Crear directorio de inicio**  
☒ Sí ☐ No  
**Copiar archivos de plantilla en el directorio principal**  
☒ Sí ☐ No  
**Crear usuario en otros módulos**  
☒ Sí ☐ No

**Crear**

Comprobamos que se ha creado correctamente

<input type="checkbox"/>	Saned	122	Saned		/var/lib/saned	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	coloreado	123	coloreado	Demonio de gestión de color colorado	/var/lib/colord	/usr/sbin/nologin
<input type="checkbox"/>	GDM	124	GDM	Gestor de pantalla de Gnome	/var/lib/gdm3	/bin/false
<input type="checkbox"/>	Enrique	1005	Enrique	Enrique Mayoral Ortiz	/inicio/Enrique	/bin/bash
<input type="checkbox"/>	MySQL	125	MySQL	Servidor MySQL	/inexistente	/bin/false
<input type="checkbox"/>	González	1006	Adm	Augusto González de Linares	/inicio/Gonzalez	/bin/bash

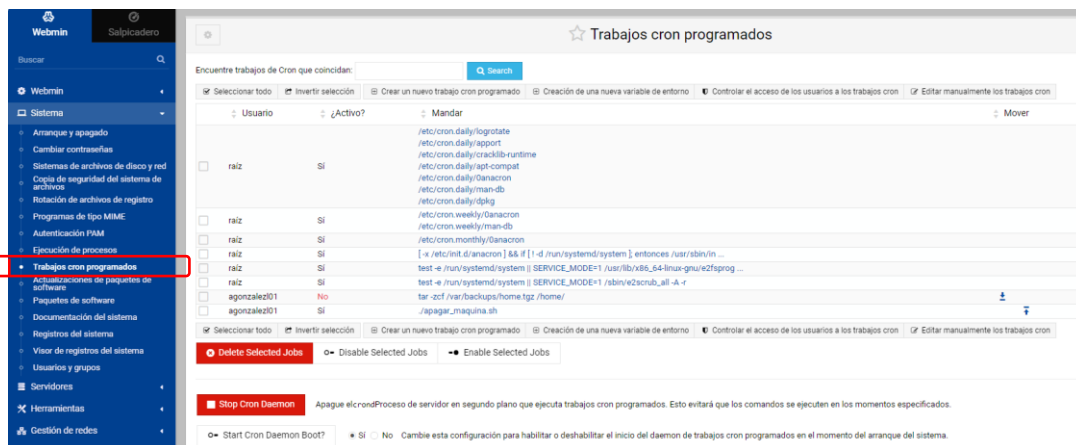
☒ Seleccionar todo 
 ☒ Invertir selección 
 ☐ Crear un nuevo usuario

Delete Selected Users

Display Logins By: 
 ☒ Todos los usuarios 
 ☐ Solo usuario 
  
 Mostrar inicios de sesión recientes de uno o todos los usuarios de Unix que se hayan conectado a través de SSH o Usemin.

- **Tareas programadas: Explora y explica brevemente las posibilidades.**

Desde la pestaña **Sistema/Tareas cron programados** se pueden ver las tareas que están programadas y crear nuevas tareas y nos permitirá configurarlas. Se permite crear tareas, variables de entorno, controlar el acceso de usuarios a las tareas y editar el fichero de tareas programadas **/etc/crontab**. Una vez generadas las tareas, permite eliminarlas, habilitarlas y deshabilitarlas. También permite iniciar y parar el demonio cron.



- **Firewall: Explora y explica brevemente las posibilidades.**

Desde **Gestión de redes/Cortafuegos de Linux/Linux IPv6 Firewall** se permite a los usuarios la configuración de reglas de Firewall, gestionar las interfaces de red, monitorizar el tráfico de red y el registro. Se puede manejar la versión 4 y la versión 6. Permite configurar el filtro de paquetes, la alteración de paquetes y la traducción de dirección de red (nat). Permite configurar la opción por defecto de los paquetes entrantes, redirigidos y salientes. Además, permite activar el firewall al arrancar y reinicarlo.

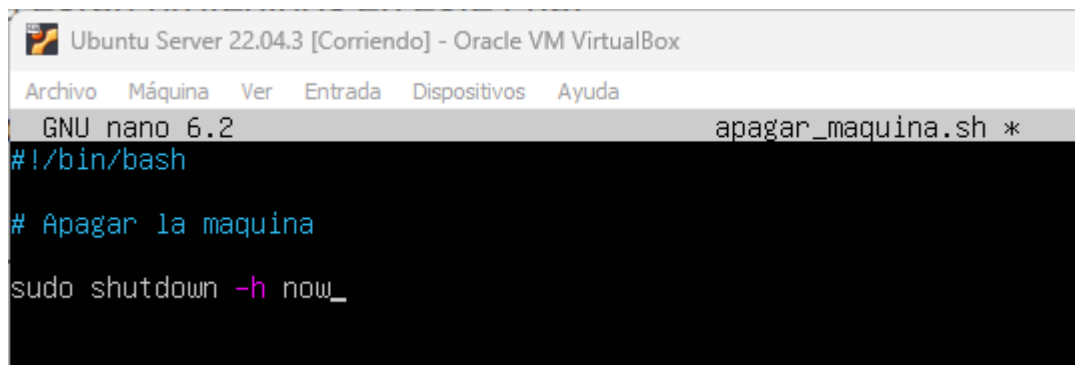


**ACTIVIDAD 5. TAREAS PROGRAMADAS****Partimos de una máquina virtual Ubuntu Server 22.04:****1. Crea un script que apague la máquina. Confirma que funciona.**

Lo primero que hacemos es crear el script con el editor nano

```
agonzalezl01@canallave:~$ sudo nano apagar_maquina.sh_
```

Podemos hacerlo con el comando shutdown. El script podría ser de la siguiente forma:

A screenshot of a terminal window titled 'Ubuntu Server 22.04.3 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. The terminal shows the GNU nano 6.2 editor with a file named 'apagar\_maquina.sh \*'. The content of the script is: '#!/bin/bash', '# Apagar la maquina', and 'sudo shutdown -h now\_'.

```
Ubuntu Server 22.04.3 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 6.2 apagar_maquina.sh *
#!/bin/bash
# Apagar la maquina
sudo shutdown -h now_
```

Le damos permiso de ejecución

```
agonzalezl01@canallave:~$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 root root 55 feb 15 16:42 apagar_maquina.sh
agonzalezl01@canallave:~$ sudo chmod +x apagar_maquina.sh
```

Para confirmar que funciona, se puede ejecutar manualmente con **./apagar\_maquina.sh**

```
agonzalezl01@canallave:~$ ./apagar_maquina.sh_
```

Y comprobamos que efectivamente funciona y nos apaga la máquina.

**2. Realiza lo necesario para programar que el script se ejecuta todos los viernes a las 22:00.**

Abrimos el archivo crontab para editar las tareas programadas. Lo hacemos con el comando **crontab -e**. Si es la primera vez que se ejecuta el comando, nos solicita el editor a utilizar, **nano** en nuestro caso.

```
agonzalezl01@canallave:~$ crontab -e
```

```
#
# For more information see the manual pages of crontab(5) and cron(8)
#
# m h dom mon dow   command
* * * * * /home/agonzalez101/apagar_maquina.sh
```

```
# 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
0 22 * * 5 /home/agonzalez101/apagar_maquina.sh
```

## RECURSOS

Ubuntu manpage adduser:

<https://manpages.ubuntu.com/manpages/jammy/en/man8/adduser.8.html>

Ubuntu manpage fdisk:

<https://manpages.ubuntu.com/manpages/focal/es/man8/fdisk.8.html>

How To Install Webmin on Ubuntu 22.04 <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-webmin-on-ubuntu-22-04>

## CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Actividad 1. 1 puntos.

Actividad 2. 3 puntos Actividad

3: 1 puntos

Actividad 4: 4 puntos.

Actividad 5: 1 puntos.

**RECORDAD QUE LAS ENTREGAS QUE NO CUMPLAN CON EL FORMATO EXIGIDO DE “ENTEGA DE TAREAS” SERAN PENALIZADAS.**

**[CAPTURA LAS PANTALLAS que justifiquen los solicitado]**

**IDENTIFICATE EN TODAS LAS CAPTURAS**