

## Ejercicio 1 - (hago de Alumno A)

- a) clonar repositorio

```
vagrant@linux-practice:~$ git clone https://github.com/angel-farina/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-.git
Cloning into 'practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-'...
remote: Enumerating objects: 32, done.
remote: Counting objects: 100% (32/32), done.
remote: Compressing objects: 100% (27/27), done.
remote: Total 32 (delta 4), reused 26 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (32/32), 45.90 KiB | 268.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (4/4), done.
```

- b) Configuracion de git:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git config --global user.name "Ronderos"
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git config --global user.email "zronderos@gmail.com"
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git config --list
user.name=Ronderos
user.email=zronderos@gmail.com
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=true
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
remote.origin.url=https://github.com/angel-farina/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-.git
remote.origin.fetch=+refs/heads/*:refs/remotes/origin/*
branch.main.remote=origin
branch.main.merge=refs/heads/main
```

- c) Estructura del directorio:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ tree
.
├── README.md
└── archivos
    └── verificacion_archivos.txt
├── contenedores
    ├── docker-compose.yml
    ├── errores_encontrados.md
    ├── logs_completos.txt
    ├── prometheus.yml
    └── verificacion_contenedores.txt
├── informacion
    ├── ip_vm.txt
    └── system_info.txt
└── lvm
    └── lvm-FARINA.txt
└── permisos
    ├── usuarios_FARINA.txt
    └── verificacion_permisos.txt
```

## Ejercicio 0 - (hago de Alumno A):

### 1) mostrar IP:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/informacion$ ip addr show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 02:29:1e:73:1f:d5 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 84926sec preferred_lft 84926sec
    inet6 fd17:625c:f037:2:29:1eff:fe73:1fd5/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 86101sec preferred_lft 14101sec
    inet6 fe80::29:1eff:fe73:1fd5/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:6b:61:25 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.69/24 metric 100 brd 192.168.0.255 scope global dynamic enp0s8
        valid_lft 2125sec preferred_lft 2125sec
    inet6 2800:810:59c:8d5:6ce7:f21e:98d1:696c/128 scope global dynamic noprefixroute
        valid_lft 2113sec preferred_lft 2113sec
    inet6 fdaa:bbcc:ddee:0:a00:27ff:fe6b:6125/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 2006054630sec preferred_lft 2006054630sec
    inet6 2800:810:59c:8d5:a00:27ff:fe6b:6125/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 3887975sec preferred_lft 3887975sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fe6b:6125/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/informacion$ |
```

### 2) verifico conectividad:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ ping -c 4 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=255 time=74.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=255 time=67.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=255 time=29.1 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=255 time=116 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3135ms
rtt min/avg/max/mdev = 29.088/71.692/116.152/30.886 ms
```

### 3) agrego IP al archivo ip\_vm.txt:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/informacion$ echo "===== IP DE LA VM -[RONDEROS] =====" >> ip_vm.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/informacion$ echo "===== IP DE LA VM - RONDEROS =====" >> ip_vm.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/informacion$ ip addr show | grep "inet" | grep -v "127.0.0.1" >> ip_vm.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/informacion$ echo "" >> ip_vm.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/informacion$ cat ip_vm.txt
===== IP DE LA VM - [FARINA] =====
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
    inet 192.168.1.44/24 metric 100 brd 192.168.1.255 scope global dynamic enp0s8
    inet 172.17.0.1/16 brd 172.17.255.255 scope global docker0

===== IP DE LA VM -[RONDEROS] =====
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
    inet 192.168.0.69/24 metric 100 brd 192.168.0.255 scope global dynamic enp0s8
```

## Ejercicio 2 - (en este caso soy Alumno B)

- 1) Ejecutar fastfetch // agregarlo al archivo system\_info.txt

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git pull  
Already up to date.  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ fastfetch > temp_fastfetch_Ronderos.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== FASTFETCH DE [RONDEROS] =====" >> informacion/system_info.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ cat temp_fastfetch_Ronderos.txt >> informacion/system_info.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> informacion/system_info.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git add informacion/system_info.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git commit -m "fastfetch de Ronderos (En este ejercicio hago de alumno B)"  
[main 5f515fb] fastfetch de Ronderos (En este ejercicio hago de alumno B)  
 1 file changed, 1 insertion(+)
```

## Ejercicio 3 - Alumno B (en este caso)

- 1) crear directorio personal + creacion de archivos, uno publico y otro privado:

```
vagrant@linux-practice:~$ mkdir ronderos_espacio  
vagrant@linux-practice:~$ cd ronderos_espacio  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ echo "Archivo privado" > privado.txt  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ chmod 600 privado.txt  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ echo "Archivo publico" > publico.txt  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ chmod 644 publico.txt  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ ls -la  
total 16  
drwxrwxr-x 2 vagrant vagrant 4096 Nov 29 13:20 .  
drwxr-x--- 9 vagrant vagrant 4096 Nov 29 13:14 ..  
-rw----- 1 vagrant vagrant 16 Nov 29 13:15 privado.txt  
-rw-r--r-- 1 vagrant vagrant 16 Nov 29 13:20 publico.txt
```

- 2) Creacion de usuarios locales (ya los habia creado, solo los muestro):

```
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ cat /etc/passwd | grep estudiante  
estudiante1:x:1002:1002::/home/estudiante1:/bin/sh  
estudiante2:x:1003:1003::/home/estudiante2:/bin/sh  
estudiante3:x:1004:1004::/home/estudiante3:/bin/sh  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ |
```

- 3) Creacion de grupo y directorio colaborativo:

```
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo groupadd equipotrabajo  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo usermod -a -G equipotrabajo estudiante1  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo usermod -a -G equipotrabajo estudiante2  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo usermod -a -G equipotrabajo estudiante3  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo usermod -a -G equipotrabajo vagrant  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo mkdir /tmp/colaborativo  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo chgrp equipotrabajo /tmp/colaborativo  
vagrant@linux-practice:~/ronderos_espacio$ sudo chmod 770 /tmp/colaborativo
```

4) creacion de archivo usuarios\_ronderos:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== INFORMACION DE USUARIOS Y GRUPOS - [RONDEROS] =====" > permisos/usuarios_[ronderos].txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Usuario actual:" >> permisos/usuarios_[ronderos].txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Grupos del usuario:" >> permisos/usuarios_[ronderos].txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "ID del usuario:" >> permisos/usuarios_[ronderos].txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Usuarios del sistema :" >> permisos/usuarios_[ronderos].txt cat /etc/passwd | grep estudiante >>permisos/usuarios_[ronderos].txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> permisos/usuarios_[ronderos].txt
```

5) creacion de archivo de verificacion:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== VERIFICACION DE PERMISOS - [RONDEROS] =====" >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Archivos en mi directorio personal:" >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ ls -la /home/vagrant/ronderos_espacio/ >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Archivos en directorio colaborativo :" >> permisos/verificacion_permisos.txt
```

Tuve problema para ejecutar el comando : porque como usuario ppal vagrant no tenia acceso al directorio, asi que lo agregue al grupo y reinicie para que se guardaran los cambios:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ ls -la /tmp/colaborativo/ >> permisos/verificacion_permisos.txt
ls: cannot open directory '/tmp/colaborativo': Permission denied
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo usermod -a -G equipotrabajo vagrant
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ exit
logout

zrond@Zary MINGW64 ~/TP-FINAL-AYS0 (master)
$ vagrant ssh
```

continuo con la verificacion:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ ls -la /tmp/colaborativo/ >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Información del grupo equipotrabajo:" >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ getent group equipotrabajo >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> permisos/verificacion_permisos.txt
```

Luego se hace git pull para obtener la última actualización, git add, git commit y finalmente git push para subir al repo:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git add permisos/usuarios_[ronderos].txt permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git commit -m "Archivos de usuario y verificación de permisos - Alumno B"
[main fabefb1] Archivos de usuario y verificación de permisos - Alumno B
 2 files changed, 20 insertions(+)
  create mode 100644 permisos/usuarios_[ronderos].txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git push
Username for 'https://github.com': zronderos
Password for 'https://zronderos@github.com':
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (5/5), 721 bytes | 360.00 KiB/s, done.
Total 5 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/angel-farina/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-.git
 2fcc544..fabefb1 main -> main
```

## Ejercicio 4 - Individual (seguire siendo alumno B)

### a) Pasos del 1 al 7 de la creacion y montaje de LVM

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo pvcreate /dev/sdc
Physical volume "/dev/sdc" successfully created.
vagrant@linux-practice:~$ sudo vgcreate vg_datos_ronderos /dev/sdc
Volume group "vg_datos_ronderos" successfully created
vagrant@linux-practice:~$ sudo lvcreate -L 1.5G -n lv_storage_ronderos vg_datos_ronderos
Logical volume "lv_storage_ronderos" created.
vagrant@linux-practice:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/vg_datos_ronderos/lv_storage_ronderos
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 393216 4k blocks and 98304 inodes
Filesystem UUID: 6b77cddb-9471-4842-85fd-ec55ff02abac
Superblock backups stored on blocks:
      32768, 98304, 163840, 229376, 294912

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (8192 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

vagrant@linux-practice:~$ sudo mkdir /mnt/lvm_storage_ronderos
vagrant@linux-practice:~$ sudo mount /dev/vg_datos_ronderos/lv_storage_ronderos /mnt/lvm_storage_ronderos
vagrant@linux-practice:~$ echo "/dev/vg_datos_ronderos/lv_storage_ronderos /mnt/lvm_storage_ronderos ext4 defaults 0 0" | sudo tee -a /etc/fstab
/dev/vg_datos_ronderos/lv_storage_ronderos /mnt/lvm_storage_ronderos ext4 defaults 0 0
```

### b) Creación del archivo con la verificación:

```
vagrant@linux-practice:~$ cd practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== VERIFICACION DE LVM - [RO"
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== ESPACIO EN DISCO SIN LVM MONTADO"
====" >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo umount /mnt/lvm_storage_ronderos
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ df -h >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== ESPACIO EN DISCO CON LVM MONTADO"
====" >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo mount /dev/vg_datos_ronderos/lv_stora
ge_ronderos /mnt/lvm_storage_ronderos
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ df -h >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== ESCANEO DE LOGICAL VOLUMES =="
>> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo lvscan >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== ESCANEO DE PHYSICAL VOLUMES =="
>> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo pvsan >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== ESCANEO DE VOLUME GROUPS =="
>> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo vgscan >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> lvm/lvm-RONDEROS.txt
```

### c) Agregar el archivo al repo: git push, git add, git commit, git pull.

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git pull
Already up to date.
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git add lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git commit -m "Archivo de verificacion de
LVM - Alumno B"
[main 06f0e6c] Archivo de verificacion de LVM - Alumno B
 1 file changed, 30 insertions(+)
 create mode 100644 lvm/lvm-RONDEROS.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git push
Username for 'https://github.com': zronderos
Password for 'https://zronderos@github.com':
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 879 bytes | 293.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/angel-farina/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-.git
 fabefb1..06f0e6c main -> main
```

## Ejercicio 5 - Alumno B

### 1) crear estructura de directorios

```
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos$ tree -d
.
├── lost+found [error opening dir]
└── proyectos
    ├── activos
    └── archivados
└── respaldos
    └── temporal
    6 directories
```

### 2) Crear 10 archivos de prueba en temporal/

```
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos$ cd /mnt/lvm_storage_ronderos/temporal
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos/temporal$ for i in {01..10}; do
> sudo touch documento_$i.txt
> echo "Contenido del documento $i" | sudo tee documento_$i.txt
> done
Contenido del documento 01
Contenido del documento 02
Contenido del documento 03
Contenido del documento 04
Contenido del documento 05
Contenido del documento 06
Contenido del documento 07
Contenido del documento 08
Contenido del documento 09
Contenido del documento 10
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos/temporal$ |
```

### 3) Operaciones de copia y movimiento:

```
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos/temporal$ sudo cp documento_01.txt documento_02.txt
documento_03.txt documento_04.txt documento_05.txt ../proyectos/activos/
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos/temporal$ sudo mv documento_06.txt documento_07.txt
documento_08.txt ../proyectos/archivados/
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos/temporal$ sudo cp documento_09.txt documento_10.txt
...
respaldos/
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos/temporal$ sudo rm documento_09.txt documento_10.txt
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos/temporal$ |
```

### 4) Hago verificacion de archivos y la agrego “verificacion\_archivos.txt”:

```
vagrant@linux-practice:~$ cd practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ ls
README.md contenedores informacion lvm temp_fastfetch_Ronderos.txt
archivos evidencias lamp permisos
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== VE
RIFICACIÓN DE ARCHIVOS - RONDEROS =====" >> archivos/verificacion_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Estructura de
directorios creada:" >> archivos/verificacion_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ find /mnt/lvm_stora
ge_ronderos -type d >> archivos/verificacion_archivos.txt
find: '/mnt/lvm_storage_ronderos/lost+found': Permission denied
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo find /mnt/lvm_
storage_ronderos -type d >> archivos/verificacion_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Archivos en c
ada directorio:" >> archivos/verificacion_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo find /mnt/lvm_
storage_ronderos -type f -exec ls -la {} \; >> archivos/verificacion_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> archivos
/verificacion_archivos.txt
```

## Ejercicio 6 - Alumno A (Investigar y crear el archivo docker-compose.yml + verificacion)

El ejercicio 6 y todos sus archivos fueron hechos y subidos por mi compañero Fariña, sin embargo yo recree el rol del alumno A para documentarlo en mi propio archivo de evidencias (no lo subí al repo porque ya estaba todo creado)

### 1) Actualizar lista de paquetes disponibles:

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo apt update
Get:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [129 kB]
Hit:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [128 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [127 kB]
Get:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 Packages [2820 kB]
Get:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 Packages [3084 kB]
Get:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main Translation-en [408 kB]
Get:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main Translation-en [476 kB]
Get:9 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 c-n-f Metadata [19.0 kB]
Get:10 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 Packages [1240 kB]
Get:11 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe Translation-en [308 kB]
Get:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 c-n-f Metadata [13.9 kB]
Get:13 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [29.8 kB]
Get:14 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 Packages [1006 kB]
Get:15 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe Translation-en [220 kB]
Get:16 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 c-n-f Metadata [22.3 kB]
Fetched 10.0 MB in 12s (809 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
64 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
```

### 2) Instalacion de docker.io

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo apt install -y docker.io
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  bridge-utils containerd dns-root-data dnsmasq-base pigz runc ubuntu-fan
Suggested packages:
  ifupdown aufs-tools cgroupfs-mount | cgroup-lite debootstrap docker-buildx docker-compose-v2 docker-doc rinse
  zfs-fuse | zfsutils
The following NEW packages will be installed:
  bridge-utils containerd dns-root-data dnsmasq-base docker.io pigz runc ubuntu-fan
0 upgraded, 8 newly installed, 0 to remove and 64 not upgraded.
Need to get 76.3 MB of archives.
After this operation, 289 MB of additional disk space will be used.
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 pigz amd64 2.6-1 [63.6 kB]
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 bridge-utils amd64 1.7-1ubuntu3 [34.4 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 runc amd64 1.3.3-0ubuntu1~22.04.3 [8857 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 containerd amd64 1.7.28-0ubuntu1~22.04.1 [38.5 MB]
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 dns-root-data all 2024071801-ubuntu0.22.04.1 [6132 B]
Get:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 dnsmasq-base amd64 2.90-0ubuntu0.22.04.1 [374 kB]
Get:7 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 docker.io amd64 28.2.2-0ubuntu1~22.04.1 [28.4 MB]
Get:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 ubuntu-fan all 0.12.16 [35.2 kB]
Fetched 76.3 MB in 17s (4614 kB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package pigz.
(Reading database ... 64313 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../0-pigz_2.6-1_amd64.deb ...
Unpacking pigz (2.6-1) ...
Selecting previously unselected package bridge-utils.
Preparing to unpack .../1-bridge-utils_1.7-1ubuntu3_amd64.deb ...
Unpacking bridge-utils (1.7-1ubuntu3) ...
Selecting previously unselected package runc.
Preparing to unpack .../2-runc_1.3.3-0ubuntu1~22.04.3_amd64.deb ...
Unpacking runc (1.3.3-0ubuntu1~22.04.3) ...
Selecting previously unselected package containerd.
```

```

Preparing to unpack .../3-containerd_1.7.28-0ubuntu1~22.04.1_amd64.deb ...
Unpacking containerd (1.7.28-0ubuntu1~22.04.1) ...
Selecting previously unselected package dns-root-data.
Preparing to unpack .../4-dns-root-data_2024071801~ubuntu0.22.04.1_all.deb ...
Unpacking dns-root-data (2024071801~ubuntu0.22.04.1) ...
Selecting previously unselected package dnsmasq-base.
Preparing to unpack .../5-dnsmasq-base_2.90-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Unpacking dnsmasq-base (2.90-0ubuntu0.22.04.1) ...
Selecting previously unselected package docker.io.
Preparing to unpack .../6-docker.io_28.2.2-0ubuntu1~22.04.1_amd64.deb ...
Unpacking docker.io (28.2.2-0ubuntu1~22.04.1) ...
Selecting previously unselected package ubuntu-fan.
Preparing to unpack .../7-ubuntu-fan_0.12.16_all.deb ...
Unpacking ubuntu-fan (0.12.16) ...
Setting up dnsmasq-base (2.90-0ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up runc (1.3.3-0ubuntu1~22.04.3) ...
Setting up dns-root-data (2024071801~ubuntu0.22.04.1) ...
Setting up bridge-utils (1.7-1ubuntu3) ...
Setting up pigz (2.6-1) ...
Setting up containerd (1.7.28-0ubuntu1~22.04.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/containerd.service → /lib/systemd/system/containerd.service.
.
Setting up ubuntu-fan (0.12.16) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/ubuntu-fan.service → /lib/systemd/system/ubuntu-fan.service.
.
Setting up docker.io (28.2.2-0ubuntu1~22.04.1) ...
Adding group 'docker' (GID 121) ...
Done.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/docker.service → /lib/systemd/system/docker.service.
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/docker.socket → /lib/systemd/system/docker.socket.
Processing triggers for dbus (1.12.20-2ubuntu4.1) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

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.

3) Primero creo mi directorio personal con mi carpeta contenedores fuera del repo:

```

vagrant@linux-practice:~$ mkdir -p ~/practica_ej6_personal/contenedores
vagrant@linux-practice:~$ ls
practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4- practica-linux-ronderos-allegre-grupo4 ronderos_espacio
practica-linux--ronderos-allegre-grupo4- practica_ej6_personal
vagrant@linux-practice:~$ cd practica_ej6_personal/contenedores
vagrant@linux-practice:~/practica_ej6_personal/contenedores$ nano docker-compose.yml

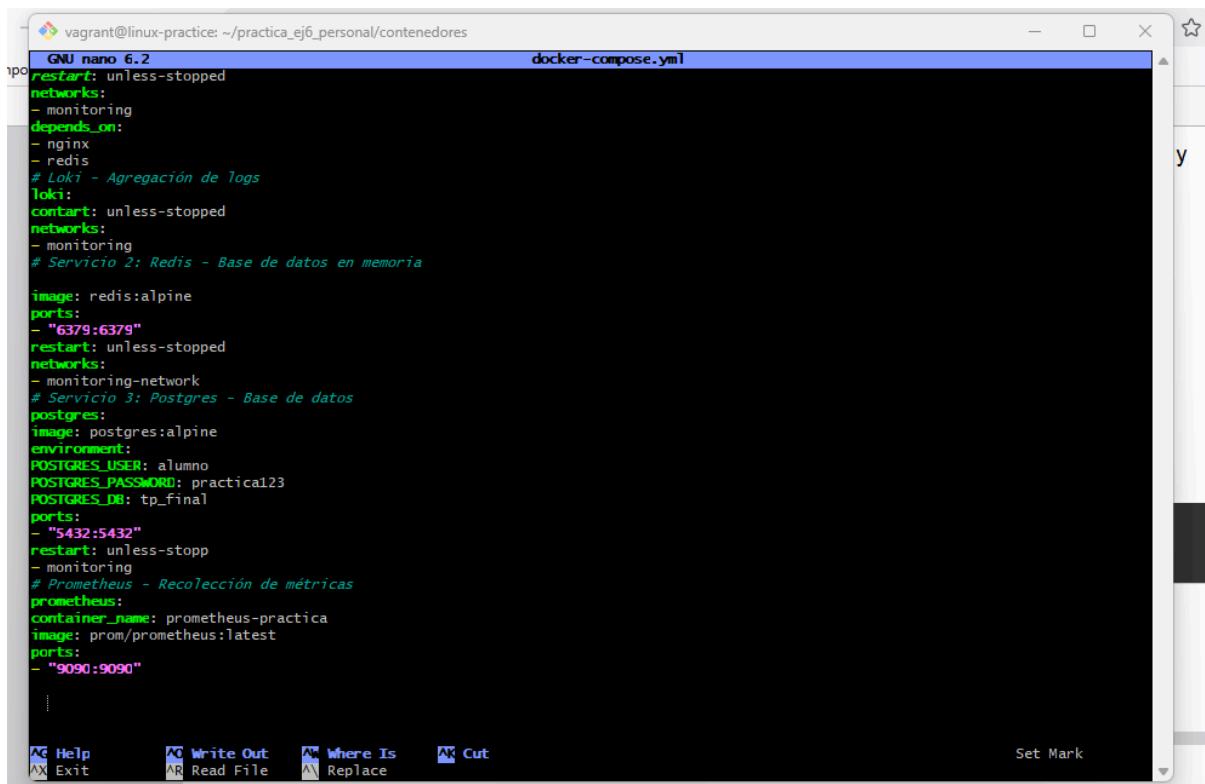
```

4) probamos la sintaxis utilizando docker compose config de mi archivo yml y aparentemente hay errores:

```

vagrant@linux-practice:~/practica_ej6_personal/contenedores$ docker-compose config
          docker-compose config
ERROR: In file './docker-compose.yml', service must be a mapping, not a NoneType.

```



The screenshot shows a terminal window with the command `vagrant@linux-practice:~/practica_ej6_personal/contenedores$`. The file being edited is `docker-compose.yml`. The content of the file is as follows:

```
version: '3.7'
services:
  loki:
    restart: unless-stopped
    networks:
      - monitoring
    depends_on:
      - nginx
      - redis
    # Loki - Agregación de logs
  loki:
    container: unless-stopped
    networks:
      - monitoring
    # Servicio 2: Redis - Base de datos en memoria
    image: redis:alpine
    ports:
      - "6379:6379"
    restart: unless-stopped
    networks:
      - monitoring-network
    # Servicio 3: Postgres - Base de datos
    postgres:
      image: postgres:alpine
      environment:
        POSTGRES_USER: alumno
        POSTGRES_PASSWORD: practica123
        POSTGRES_DB: tp_final
      ports:
        - "5432:5432"
      restart: unless-stopped
      networks:
        - monitoring
    # Prometheus - Recolección de métricas
    prometheus:
      container_name: prometheus-practica
      image: prom/prometheus:latest
      ports:
        - "9090:9090"
      ...

```

- 5) se corrigieron los errores de sintaxis (quedando los contenedores listos para levantar:

```
vagrant@linux-practice:~/practica_ej6_personal/contenedores$ docker-compose config
networks:
  monitoring:
    driver: bridge
services:
  grafana:
    container_name: grafana-practica
    depends_on:
      loki:
        condition: service_started
      prometheus:
        condition: service_started
    environment:
      GF_SECURITY_ADMIN_PASSWORD: practica123
      GF_USERS_ALLOW_SIGN_UP: "false"
    image: grafana/grafana:latest
    networks:
      monitoring: null
    ports:
      - published: 3000
        target: 3000
    restart: unless-stopped
    volumes:
      - grafana-storage:/var/lib/grafana:rw
  loki:
    command: -config.file=/etc/loki/local-config.yaml
    container_name: loki-practica
    image: grafana/loki:latest
    networks:
      monitoring: null
    ports:
      - published: 3100
        target: 3100
    restart: unless-stopped
  nginx:
    container_name: nginx-practica
    image: nginx:alpine
    networks:
      monitoring: null
```

```
ports:
  - published: 8081
    target: 80
  restart: unless-stopped
postgres:
  container_name: postgres-practica
  environment:
    POSTGRES_DB: tp_final
    POSTGRES_PASSWORD: practica123
    POSTGRES_USER: alumno
  image: postgres:alpine
  networks:
    monitoring: null
  ports:
    - published: 5432
      target: 5432
  restart: unless-stopped
prometheus:
  command:
    - --config.file=/etc/prometheus/prometheus.yml
  container_name: prometheus-practica
  depends_on:
    nginx:
      condition: service_started
    redis:
      condition: service_started
  image: prom/prometheus:latest
  networks:
    monitoring: null
  ports:
    - published: 9090
      target: 9090
  restart: unless-stopped
  volumes:
    - /home/vagrant/practica_ej6_personal/contenedores/prometheus.yml:/etc/prometheus/prometheus.yml:rw
redis:
  container_name: redis-practica
  image: redis:alpine
  networks:
    monitoring-network: null
  ports:
    - published: 6379
      target: 6379
  restart: unless-stopped
version: '3.8'
volumes:
  grafana-storage: {}
```

- 6) Volvimos al repo en donde mi compañero ya habia hecho todo el ejercicio de docker e hice la verificacion en base a esos contenedores, para luego ser agregados al archivo verificacion\_contenedores.txt

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== VERIFICACION CONTENEDORES - RONDEROS =====" >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== IP DE LA VM ==" >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ hostname -I >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== CONTENEDORES EN EJECUCION ==" >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ docker ps >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock: Get "http://%2Fvar%2Frun%2Fdocker.sock/v1.50/containers/json": dial unix /var/run/docker.sock: connect: permission denied
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo docker ps >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "== ESTADO DE DOCKER-COMPOSE ==" >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo docker-compose ps >> contenedores/verificacion_contenedores.txt
ERROR:
      Can't find a suitable configuration file in this directory or any
      parent. Are you in the right directory?

Supported filenames: docker-compose.yml, docker-compose.yaml, compose.yml, compose.yaml

vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ cd contenedores
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ sudo docker-compose ps >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ echo "== REDES DE DOCKER ==" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ sudo docker network ls >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ echo "== VOLUMENES DE DOCKER ==" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ sudo docker volume ls >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ echo "" >> verificacion_contenedores.txt
```

**Nota:** el error que figura ahi surge porque intente listar los contenedores siguiendo los pasos del tp, sin embargo esto lo debia hacer desde mi directorio contenedores y no desde afuera de ella ya que ahi es donde se encontraban los archivos de docker, lo que hice fue moverme ahi y realizar el restante de comandos.

- 7) Subir a git el txt actualizado: haciendo git add, git commit, git push.