

## Ejercicio 1 - Alumno C:

1) clonar repositorio y configurar github:

```
vagrant@linux-practice:~$ git clone https://github.com/angel-farina/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-.git
Cloning into 'practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-'...
remote: Enumerating objects: 110, done.
remote: Counting objects: 100% (110/110), done.
remote: Compressing objects: 100% (95/95), done.
remote: Total 110 (delta 34), reused 83 (delta 10), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (110/110), 1.35 MiB | 4.40 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (34/34), done.
vagrant@linux-practice:~$ ls
practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-
vagrant@linux-practice:~$ cd practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ git config --global user.name "Ronderos-alumno-C"
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ git config --global user.email "zarymarrs@gmail.com"
```

2) verifico que veo bien mi estructura:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ tree -d
.
├── archivos
├── contenedores
│   ├── capturas
├── evidencias
│   ├── capturas
├── informacion
├── lamp
│   ├── capturas
├── lvm
└── permisos

10 directories
```

## Ejercicio 0 - Alumno C:

### 1) Interfaces de red:

```
vagrant@linux-practice:~$ 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 85330sec preferred_lft 85330sec
    inet6 fd17:625c:f037:2:29:1eff:fe73:1fd5/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 86379sec preferred_lft 14379sec
    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:cf:57:b6 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.0.70/24 metric 100 brd 192.168.0.255 scope global dynamic enp0s8
        valid_lft 2532sec preferred_lft 2532sec
    inet6 2800:810:59c:8d5:1901:7eae:f00d:fe77/128 scope global dynamic noprefixroute
        valid_lft 2534sec preferred_lft 2534sec
    inet6 fdaa:bbcc:ddee:0:a00:27ff:fecf:57b6/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 2006054636sec preferred_lft 2006054636sec
    inet6 2800:810:59c:8d5:a00:27ff:fecf:57b6/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
        valid_lft 3715178sec preferred_lft 3715178sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fecf:57b6/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

IP: 192.168.0.70

### 2) Verifico conectividad:

```
vagrant@linux-practice:~$ 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=22.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=249 time=22.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=255 time=23.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=249 time=22.4 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3002ms
rtt min/avg/max/mdev = 22.390/22.665/23.432/0.442 ms
```

### 3) Agrego mi direccion IP al archivo ya creado del repositorio ip\_vm.txt:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== IP DE LA VM
- [RONDEROS -ALUMNO C] =
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ ip addr show | grep "inet "
| grep -v "127.0.0.1" >> info
rmacion/ip_vm.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> informacion/ip_vm
.txt
```

### 4) Por ultimo hago git pull, git add, git commit y git push para subir los cambios en el archivo al repositorio

## Ejercicio 2 - Alumno C

- 1) Crear TXT con mi fastfetch y luego agregar esa misma info al archivo system\_info.txt:

```
vagrant@linux-practice:~$ fastfetch > temp_fastfetch_ronderos-alumnoC.txt
vagrant@linux-practice:~$ ls
practica-linux--Ronderos_Farina-equipos-4- temp_fastfetch_ronderos-alumnoC.txt
vagrant@linux-practice:~$ cd practica-linux--Ronderos_Farina-equipos-4-
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos-4-$ echo "===== FASTFETCH DE [RONDEROS -ALUMNO C] =====" >> informacion/system_info.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos-4-$ fastfetch >> informacion/system_info.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos-4-$ echo "" >> informacion/system_info.txt
```

- 2) Por ultimo hago git pull, git add, git commit y git push para subir los cambios en el archivo al repositorio.

### Ejercicio 3 - Alumno C

- 1) Creo mi espacio fuera del repositorio y adentro del directorio creo los archivos privado.txt y publico.txt con sus respectivos permisos, luego verifico que hayan quedado bien.

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ cd ..
vagrant@linux-practice:~$ mkdir ronderos-alumnoC_espacio
vagrant@linux-practice:~$ cd ronderos-alumnoC_espacio
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ touch privado.txt
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ chmod 600 privado.txt
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ touch publico.txt
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ chmod 644 publico.txt
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ ls -l
total 0
-rw----- 1 vagrant vagrant 0 Dec  1 02:00 privado.txt
-rw-r--r-- 1 vagrant vagrant 0 Dec  1 02:01 publico.txt
```

- 2) Creo usuarios locales de prueba y verifico que queden bien:

```
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ sudo useradd -m estudiante1
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ sudo useradd -m estudiante2
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_espacio$ sudo useradd -m estudiante3
vagrant@linux-practice:~/ronderos-alumnoC_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
```

- 3) Se crea el grupo de trabajo y un directorio colaborativo:

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

- 4) Se crea el archivo informacion de usuarios para el alumno C:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "===== INFORMACION DE USUARIOS Y GRUPOS - [RONDEROS -ALUMNO C] =====" > permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "Usuario actual:" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ whoami >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ groups >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "ID del usuario:" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ id >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "Usuarios del sistema:" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ cat /etc/passwd | grep estudiante >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
```

5) Se agrega la verificación de permisos para el alumno C en el archivo `verificacion_permisos.txt`:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "===== VERIFICACIÓN DE PERMISOS - [RONDEROS -ALUMNO C] =====" >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "Archivos en mi directorio personal:" >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ ls -la /home/vagrant/ronderos-alumnoC/espacio/ >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "Archivos en directorio colaborativo:" >> permisos/verificacion_permisos.txt

vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ ls -la /tmp/colaborativo/ >> permisos/verificacion_permisos.txt
ls: cannot open directory '/tmp/colaborativo/': Permission denied
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ sudo ls -la /tmp/colaborativo/ >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "Información del grupo de trabajo:" >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ getent group equipotrabajo >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipos_4-$ echo "" >> permisos/verificacion_permisos.txt
```

6) Por último hago `git pull`, `git add`, `git commit` y `git push` para subir los cambios en el archivo de verificación de permisos y agregar el archivo de usuarios del alumno C al repositorio.

## Ejercicio 4 - Alumno C

### 1) Crear Physical Volume (PV):

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo pvcreate /dev/sdc
Physical volume "/dev/sdc" successfully created.
```

### 2) Crear Volume Group (VG):

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo vgcreate vg_datos_ronderos-alumno-c /dev/sdc
Volume group "vg_datos_ronderos-alumno-c" successfully created
```

### 3) Crear Logical Volume (LV):

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo lvcreate -L 1.5G -n lv_storage_ronderos-alumno-c
vg_datos_ronderos-alumno-c
Logical volume "lv_storage_ronderos-alumno-c" created.
```

### 4) Formatear con ext4:

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/vg_datos_ronderos-alumno-c/lv_storage_ronderos-alumno-c
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 393216 4k blocks and 98304 inodes
Filesystem UUID: 787e5085-5b6f-4434-8b0b-6c3cccf8b372
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
```

### 5) Crear punto de montaje y montar:

```
vagrant@linux-practice:~$ sudo mkdir /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c
vagrant@linux-practice:~$ sudo mount /dev/vg_datos_ronderos-alumno-c/lv_storage_ronderos-alumno-c /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c
```

### 6) Agregar al fstab para montaje automático:

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

### 7) Verificación:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ cat lvm/lvm-ronderos-alumno-c.txt
===== VERIFICACIÓN DE LVM - RONDEROS- ALUMNO C =====
=== ESPACIO EN DISCO SIN LVM MONTADO ===
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs            197M  984K  196M   1% /run
/dev/sda1        39G   2.0G   37G   6% /
tmpfs            982M   0  982M   0% /dev/shm
tmpfs            5.0M   0   5.0M   0% /run/lock
vagrant          476G  130G  347G  28% /vagrant
tmpfs            197M  4.0K  197M   1% /run/user/1000

=== ESPACIO EN DISCO CON LVM MONTADO ===
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs            197M  984K  196M   1% /run
/dev/sda1        39G   2.0G   37G   6% /
tmpfs            982M   0  982M   0% /dev/shm
tmpfs            5.0M   0   5.0M   0% /run/lock
vagrant          476G  130G  347G  28% /vagrant
tmpfs            197M  4.0K  197M   1% /run/user/1000
/dev/mapper/vg_datos_ronderos--alumno--c-lv_storage_ronderos--alumno--c 1.5G  24K  1.4G   1% /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c

=== ESCANEO DE LOGICAL VOLUMES ===
ACTIVE          '/dev/vg_datos_ronderos-alumno-c/lv_storage_ronderos-alumno-c' [1.50 GiB] inherit

=== ESCANEO DE PHYSICAL VOLUMES ===
PV /dev/sdc     VG vg_datos_ronderos-alumno-c   lvm2 [<2.00 GiB / 508.00 MiB free]
Total: 1 [<2.00 GiB] / in use: 1 [<2.00 GiB] / in no VG: 0 [0 ]

=== ESCANEO DE VOLUME GROUPS ===
Found volume group "vg_datos_ronderos-alumno-c" using metadata type lvm2
```

## Ejercicio 5 - Alumno C:

- 1) crear estructura de directorios:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ cd ..
vagrant@linux-practice:~$ sudo mkdir -p /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/proyectos/activos
vagrant@linux-practice:~$ sudo mkdir -p /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/proyectos/archivados
vagrant@linux-practice:~$ sudo mkdir -p /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/respaldos
vagrant@linux-practice:~$ sudo mkdir -p /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal
```

```
vagrant@linux-practice:~$ tree /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c
/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c
├── lost+found [error opening dir]
├── proyectos
│   ├── activos
│   └── archivados
├── respaldos
└── temporal

6 directories, 0 files
```

- 2) Crear 10 archivos de prueba en temporal/  
(utilice sudo -s para poder tener permisos de usuario root)

```
vagrant@linux-practice:~$ cd /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal/

vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal$ sudo -s
root@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal# for i in {01..10}; do
> touch documento_$i.txt
> echo "Contenido del documento $i" > documento_$i.txt
> done
```

- 3) Operaciones de copia y movimiento:

```
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal$ sudo cp documento_01.txt documento_02.txt documento_03.txt document
to_04.txt documento_05.txt ../proyectos/activos/
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal$ sudo mv documento_06.txt documento_07.txt documento_08.txt ../proy
ectos/archivados/
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal$ sudo cp documento_09.txt documento_10.txt ../respaldos/
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal$ sudo rm documento_09.txt documento_10.txt
```

- 4) Hacer la verificación de archivos y agregarla a "verificacion\_archivos.txt" ya existente en el repositorio:

```
vagrant@linux-practice:/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/temporal$ cd ~
vagrant@linux-practice:~$ ls
practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4- ronderos-alumnoC_espacio temp_fastfetch_ronderos-alumnoC.txt
vagrant@linux-practice:~$ cd practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== VERIFICACION DE ARCHIVOS - RONDEROS -ALUMNO C ===
======" >> archivos/verificacion_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Estructura de directorios creada:" >> archivos/verificaci
on_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ find /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c -type d >> archivos/verifi
cacion_archivos.txt
find: '/mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c/lost+found': Permission denied
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo find /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c -type d >> archivos/v
erificacion_archivos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Archivos en cada directorio:" >>
archivos/verificacion_archivos.txt
-bash: syntax error near unexpected token 'newline'
-bash: archivos/verificacion_archivos.txt: Permission denied
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Archivos en cada directorio:" >> archivos/verificacion_archi
vos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ sudo find /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c -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 C

Voy a ejecutar el rol de alumno C pero desde mi propio directorio, ya que mi compañero ya había subido todo el ejercicio 6. Lo que hice fue recrear todo el ejercicio y hacer mi rol.

### 1) Primer error al ejecutar: *docker compose up -d*

```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose up -d
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "grafana" refers to undefined volume grafana-data: invalid compose project
```

### 2) Segundo error al ejecutar: *docker compose config*

```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose config
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "grafana" refers to undefined volume grafana-data: invalid compose project
```

### 3) Revisar logs (en conjunto y uno por uno):

```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "grafana" refers to undefined volume grafana-data: invalid compose project
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs nginx
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "grafana" refers to undefined volume grafana-data: invalid compose project
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs redis
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "redis" refers to undefined network monitoring-network: invalid compose project
```

```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs postgres
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "grafana" refers to undefined volume grafana-data:
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs prometheus
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "redis" refers to undefined network monitoring-network: invalid compose project
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs loki
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "grafana" refers to undefined volume grafana-data: invalid compose project
```



```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs grafana
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute 'version' is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
service "redis" refers to undefined network monitoring-network: invalid compose project
```

en todos hay 2 errores claves:

*service "grafana" refers to undefined volume grafana-data: invalid compose project*  
*service "redis" refers to undefined network monitoring-network: invalid compose project*

#### 4) Arreglar ambos errores

- En el servicio **Grafana**, el volumen está declarado como grafana-data, pero en la sección de volúmenes del archivo docker-compose.yml se define un volumen llamado grafana-storage. Esto genera un error porque el nombre del volumen utilizado por el servicio no coincide con el volumen efectivamente declarado.

```
# Grafana - Visualización de métricas y logs
grafana:
  container_name: grafana-practica
  image: grafana/grafana:latest
  ports:
    - "3000:3000"
  environment:
    - GF_SECURITY_ADMIN_PASSWORD=practica123
    - GF_USERS_ALLOW_SIGN_UP=false
  volumes:
    - grafana-data:/var/lib/grafana
```

```
volumes:
  grafana-storage:
```

Se va a corregir grafana-storage por grafana-data:

```
volumes:
  grafana-data:
```

- En el servicio **Redis**, el parámetro networks está configurado como monitoring-network. Sin embargo, en la sección final networks del archivo docker-compose.yml únicamente se declara la red monitoring. Esto provoca un error al validar el archivo, dado que Docker intenta utilizar una red que no existe en el proyecto.

```
# Servicio 2: Redis - Base de datos en memoria
redis:
  container_name: redis-practica
  image: redis:alpine
  ports:
    - "6379:6379"
  restart: unless-stopped
  networks:
    - monitoring-network
```

```
networks:
  monitoring:
    driver: bridge
```

se va a cambiar dentro del servicio redis “monitoring-network” por “monitoring”:

```
# Servicio 2: Redis - Base de datos en memoria
redis:
  container_name: redis-practica
  image: redis:alpine
  ports:
    - "6379:6379"
  restart: unless-stopped
  networks:
    - monitoring
```

5) Una vez corregidos los errores en el archivo docker-compose.yml, se procedió a levantar nuevamente los servicios utilizando el comando docker compose up -d

```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose up -d
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute 'version' is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
[+] Running 70/71
 ✓ grafana Pulled 67.1s
 ✓ loki Pulled 36.7s
 ✓ nginx Pulled 25.5s
 ✓ redis Pulled 32.5s
 ✓ postgres Pulled 56.3s
 ✓ prometheus Pulled 56.3s
```

```
[+] Running 8/8
 ✓ Network ejercicio6_pruebas_monitoring Created 0.2s
 ✓ Volume ejercicio6_pruebas_grafana-data Created 0.0s
 ✓ Container postgres-practica Started 2.9s
 ✓ Container nginx-practica S... 3.1s
 ✓ Container loki-practica St... 2.8s
 ✓ Container redis-practica S... 3.2s
 ✓ Container prometheus-practica Started 2.4s
 ✓ Container grafana-practica Started 3.3s
```

6) Ejecutar docker ps (figuran los 6 contenedores corriendo):

```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS	NAMES
92e724640b5b	grafana/grafana:latest	"/run.sh"	2 minutes ago	Up 2 minutes	0.0.0.0:3000->3000/tcp, [::]:3000->3000/tcp	grafana-practica
ceddc499fe0	prom/prometheus:latest	"/bin/prometheus --c..."	2 minutes ago	Up 2 minutes	0.0.0.0:9090->9090/tcp, [::]:9090->9090/tcp	prometheus-practica
db559c639a3a	postgres:alpine	"docker-entrypoint.s..."	2 minutes ago	Up 2 minutes	0.0.0.0:5432->5432/tcp, [::]:5432->5432/tcp	postgres-practica
aa27477cfc37	nginx:alpine	"/docker-entrypoint..."	2 minutes ago	Up 2 minutes	0.0.0.0:8081->80/tcp, [::]:8081->80/tcp	nginx-practica
91e16b266efe	redis:alpine	"docker-entrypoint.s..."	2 minutes ago	Up 2 minutes	0.0.0.0:6379->6379/tcp, [::]:6379->6379/tcp	redis-practica
84efc0d7b970	grafana/loki:latest	"/usr/bin/loki -conf..."	2 minutes ago	Up 2 minutes	0.0.0.0:3100->3100/tcp, [::]:3100->3100/tcp	loki-practica

7) verificar que no haya un contenedor con error:

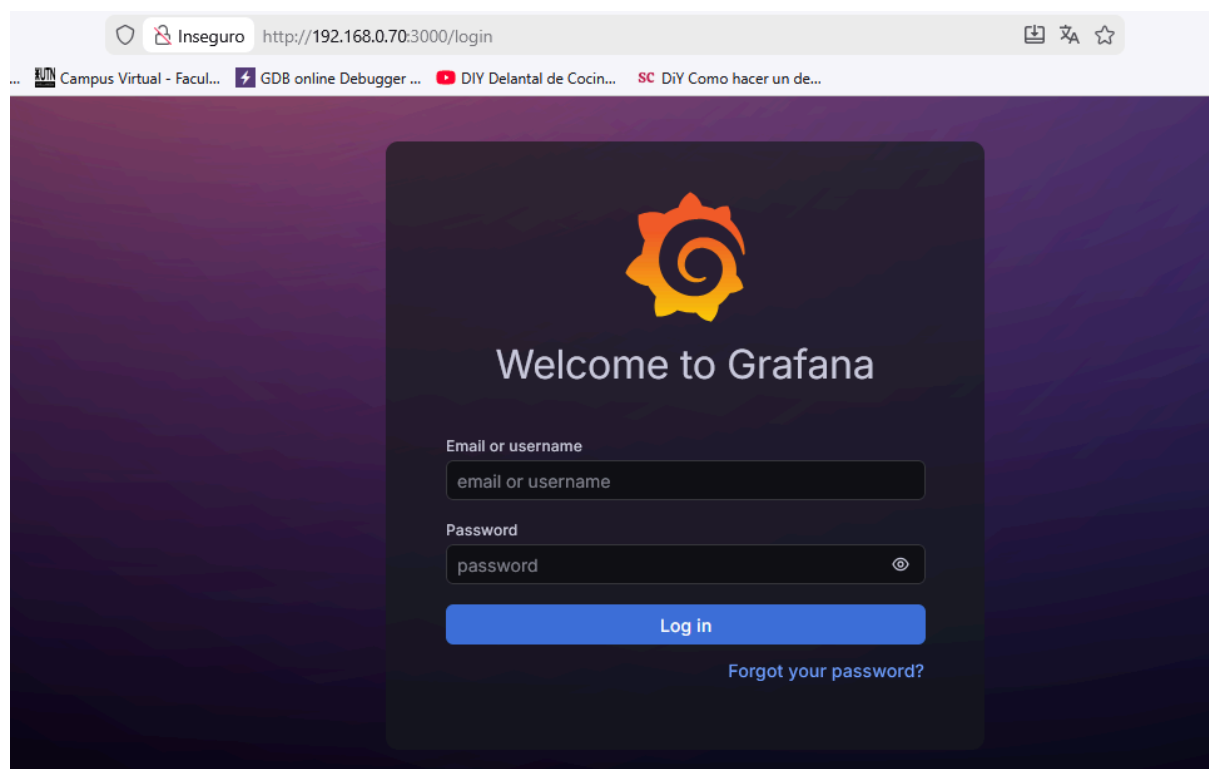
```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker ps -a | grep -i exit
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$
```

Este comando no arrojó resultados, lo cual confirma que ningún contenedor se encontraba en estado "Exited" y que el despliegue fue exitoso.

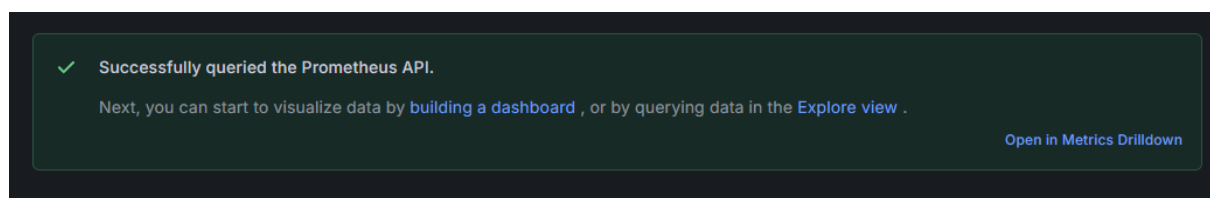
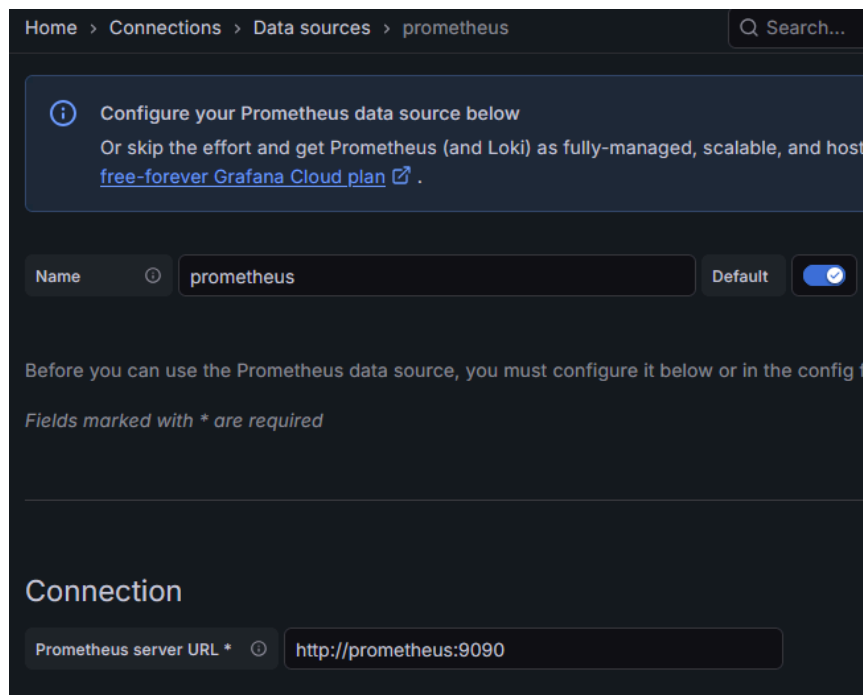
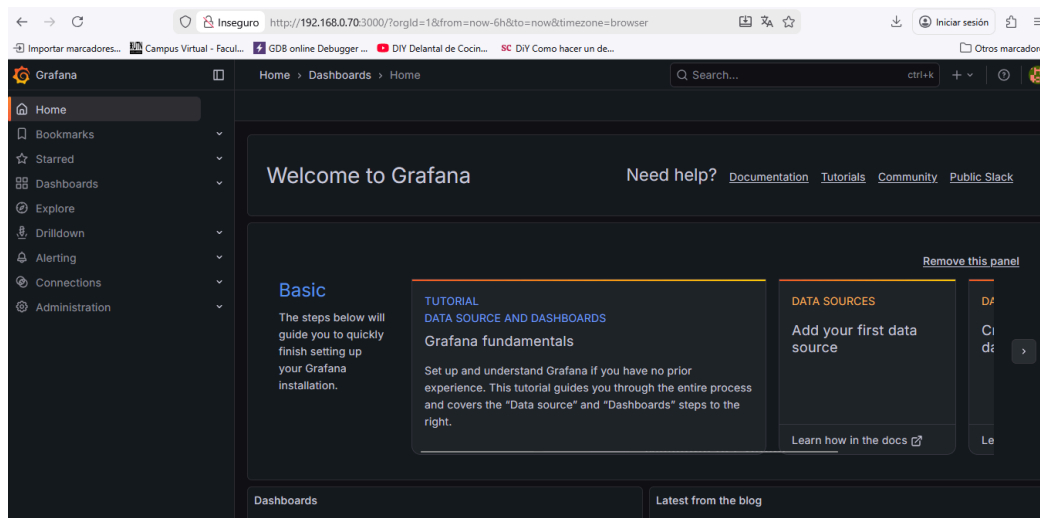
En conclusión, todos los servicios del entorno de monitoreo se levantaron correctamente y se encuentran funcionando de forma estable.

8) Acceder a Grafana: <http://localhost:3000> (o usar la IP de tu VM si accedes desde otro equipo):

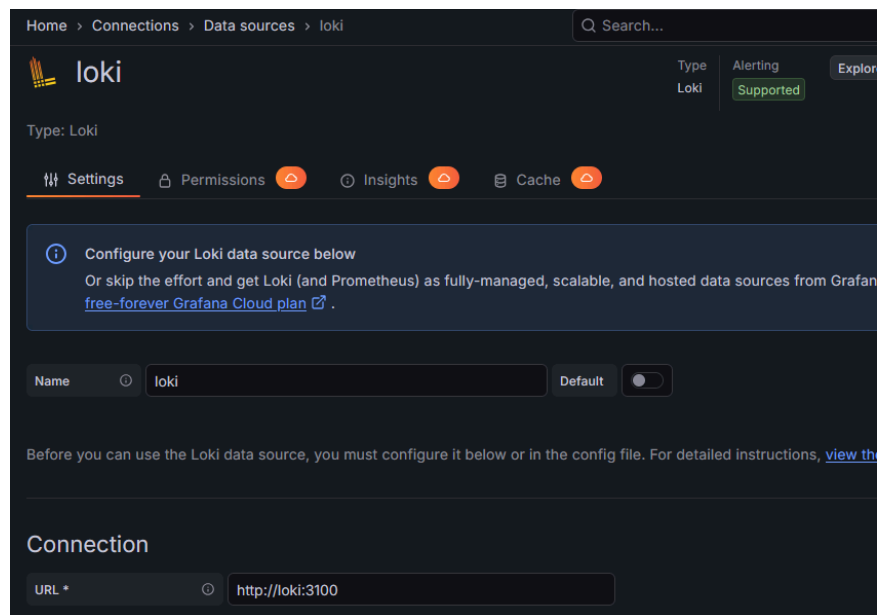
Se utilizó: <http://192.168.0.70:3000> (con la IP guardada en la primera parte del TP)



## Configuración de Grafana:



## Configuración de Loki:

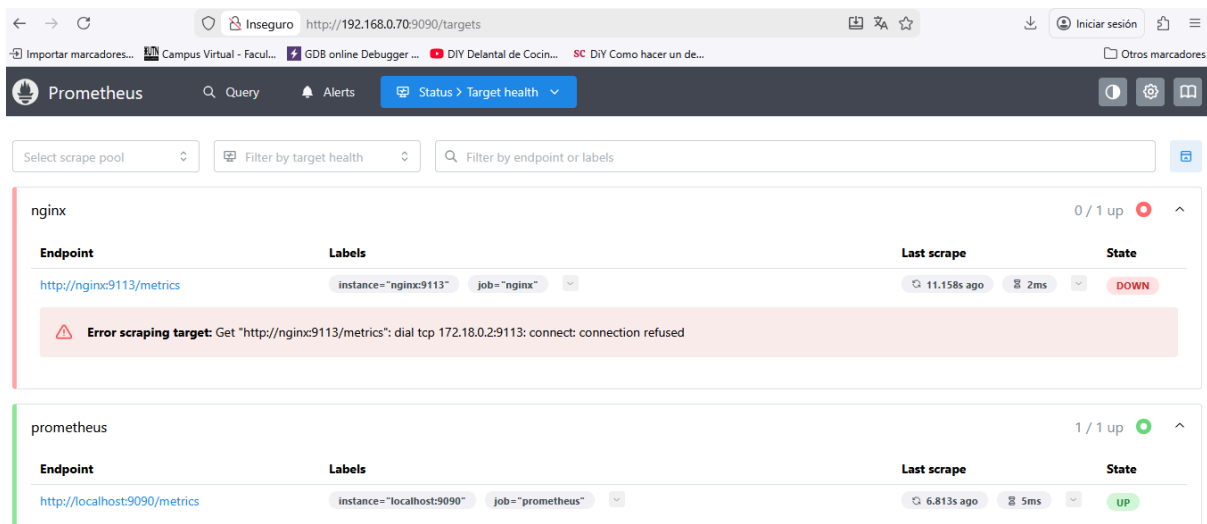


## Verificación de targets Prometheus:

Se accedió a la interfaz de Prometheus mediante la URL:

<http://192.168.0.70:9090/targets>

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:



## Explicación:

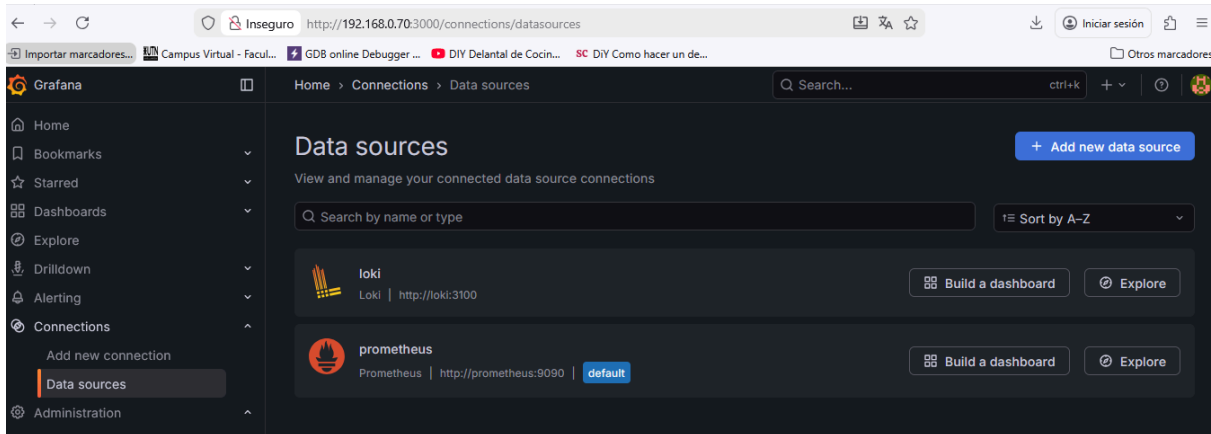
El contenedor Nginx utilizado (nginx:alpine) no incluye un exporter de métricas en el puerto 9113. Prometheus intenta conectarse a ese endpoint porque está definido en el archivo prometheus.yml, pero dado que el servicio no expone métricas en ese puerto, la conexión es rechazada, dando como resultado un target DOWN.

## Conclusión:

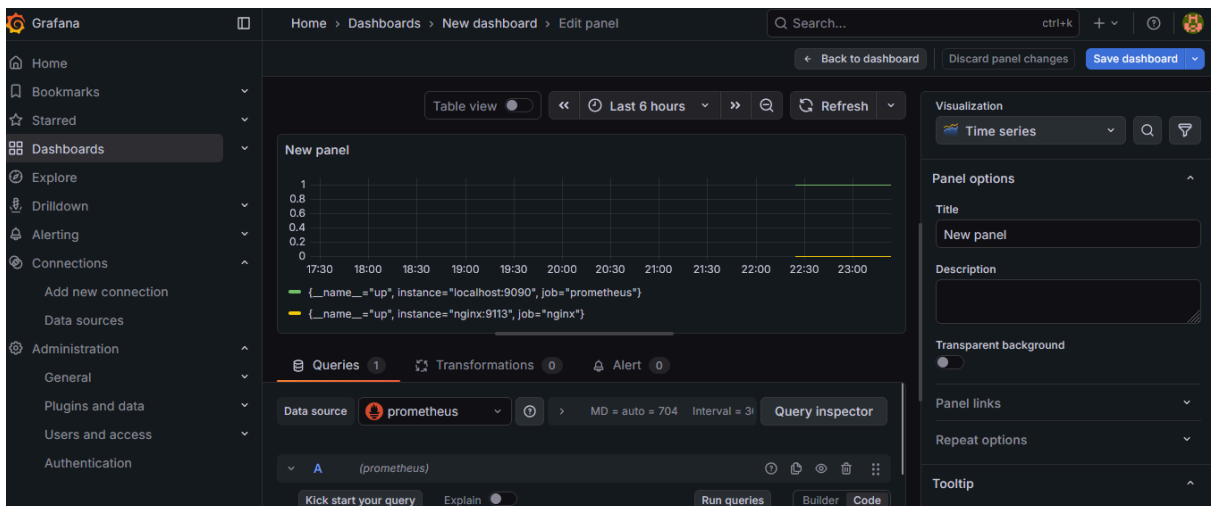
Este estado es esperado, ya que el TP no requiere instalar un exporter para Nginx.

Screenshots que faltaban:

### 1) La interfaz de Grafana con datasources configurados:



### 2) Un dashboard simple creado en Grafana (dashboard de Prometheus):



### 3) Algunos ejemplos de cómo figuran los logs luego de corregir errores:

```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker compose logs
WARN[0000] /home/vagrant/ejercicio6_pruebas/docker-compose.yml: the attribute `v
ersion` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential con
fusion
loki-practica | level=info ts=2025-12-03T01:23:58.901347773Z caller=main.go:127
msg="Starting Loki" version="(version=3.6.2, branch=release-3.6.x, revision=2f8
5998f)"
loki-practica | level=info ts=2025-12-03T01:23:58.904397292Z caller=main.
go:128 msg="Loading configuration file" filename=/etc/loki/local-config.yaml
loki-practica | level=info ts=2025-12-03T01:23:58.920912005Z caller=serve
r.go:386 msg="server listening on addresses" http=[::]:3100 grpc=[::]:9095
```

```
redis-practica | Starting Redis Server
redis-practica | 1:C 03 Dec 2025 01:23:57.689 # WARNING Memory overcommit
must be enabled! Without it, a background save or replication may fail under low
memory condition. Being disabled, it can also cause failures without low memory
condition, see https://github.com/jemalloc/jemalloc/issues/1328. To fix this is
sue add 'vm.overcommit_memory = 1' to /etc/sysctl.conf and then reboot or run th
e command 'sysctl vm.overcommit_memory=1' for this to take effect.
redis-practica | 1:C 03 Dec 2025 01:23:57.689 * o000o000o000o Redis is sta
rting o000o000o000o
redis-practica | 1:C 03 Dec 2025 01:23:57.689 * Redis version=8.4.0, bits=
```



**nota:** adjunto aparte el archivo logs\_completos-ronderos-alumno-c.txt como parte de las evidencias.

Por último procedo a hacer la verificación de contenedores, esta si se hace dentro de la carpeta del repositorio y se sube posteriormente al repositorio:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "===== VERIFICACIÓN CONTENEDORES - RONDEROS -ALUMNO C =====" >>
verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "=== IP DE LA VM ===" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
hostname -I >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "=== ESTADO DE DOCKER-COMPOSE ===" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
docker network ls >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "=== CONTENEDORES EN EJECUCIÓN ===" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
docker ps >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "=== ESTADO DE DOCKER-COMPOSE ===" >> verificacion_contenedores.txt

vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
docker compose ps >> verificacion_contenedores.txt
WARN[0000] /home/vagrant/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores/
docker-compose.yml: the attribute 'version' is obsolete, it will be ignored, please
remove it to avoid potential confusion
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "=== VOLUMENES DE DOCKER ===" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
docker volume ls >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equip_4-/contenedores$
```