

Ejercicio 1 - Alumno C:

- 1) clonar repositorio y configurar github:

```
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: 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-equipo_4-
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git config --global user.name "Ronderos-alumno-C"
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ git config --global user.email "zarymarrs@gmail.com"
```

- 2) verifco que veo bien mi estructura:

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ tree -d
.
├── archivos
├── contenedores
│   └── capturas
├── evidencias
│   └── capturas
├── informacion
└── Tamp
    └── capturas
└── Tvm
    └── 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:c5:57: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:fe:57b6/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
            valid_lft 2006054636sec preferred_lft 2006054636sec
        inet6 2800:810:59c:8d5:a00:27ff:fe:57b6/64 scope global dynamic mngtmpaddr noprefixroute
            valid_lft 3715178sec preferred_lft 3715178sec
        inet6 fe80::a00:27ff:fe: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-equipo_4- 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 "===== FASTFETCH DE [RONDEROS -ALUMNO C] =====" >> informacion/system_info.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ fastfetch >> informacion/system_info.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_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-equipo_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-equipo_4-$ echo "===== INFORMACION DE USUARIOS Y GRUPOS - [RONDEROS -ALUMNO C] =====" > permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Usuario actual:" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ whoami >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ groups >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "ID del usuario:" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ id >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Usuarios del sistema:" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ cat /etc/passwd | grep estudiante >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "" >> permisos/usuarios_ronderos-alumno-c.txt
```

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

```
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "===== VERIFICACION DE PERMISOS - [RONDEROS -ALUMNO C] =====" >> 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-alumnoC_espacio/ >> permisos/verificacion_permisos.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Archivos en directorio colaborativo:" >> permisos/verificacion_permisos.txt

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 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
```

6) Por último hago git pull, git add, git commit y git push para subir los cambios en el archivo verificacion 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
===== VERIFICACION 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
            39G   2.0G   37G   6% /
tmpfs          982M     0  982M   0% /dev/shm
            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 documento_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 ../proyectos/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 verificacion 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/verificacion_archivos.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ find /mnt/lvm_storage_ronderos-alumno-c -type d >> archivos/verificacion_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/verificacion_archivos.txt  
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-$ echo "Archivos en cada directorio:" >> archivos/verificacion_archivos.txt  
Archivos en cada directorio:  
-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_archivos.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             NAMES
92e724640b5b        grafana/grafana:latest    "/run.sh"              2 minutes ago      grafana-practica
Up 2 minutes         0.0.0.0:3000->3000/tcp, [::]:3000->3000/tcp
ceddc499fe0         prom/prometheus:latest   "/bin/prometheus --c..."  2 minutes ago      prometheus-practica
Up 2 minutes         0.0.0.0:9090->9090/tcp, [::]:9090->9090/tcp
aa27477fcf37        postgres:alpine          "docker-entrypoint.s..."  2 minutes ago      postgres-practica
Up 2 minutes         0.0.0.0:5432->5432/tcp, [::]:5432->5432/tcp
91e16b266efe        nginx:alpine           "/docker-entrypoint..."  2 minutes ago      nginx-practica
Up 2 minutes         0.0.0.0:8081->80/tcp, [::]:8081->80/tcp
84efc0d7b970        grafana/loki:latest     "/usr/bin/loki -conf..."  2 minutes ago      loki-practica
Up 2 minutes         0.0.0.0:3100->3100/tcp, [::]:3100->3100/tcp
```

7) verificar que no haya un contenedor con error:

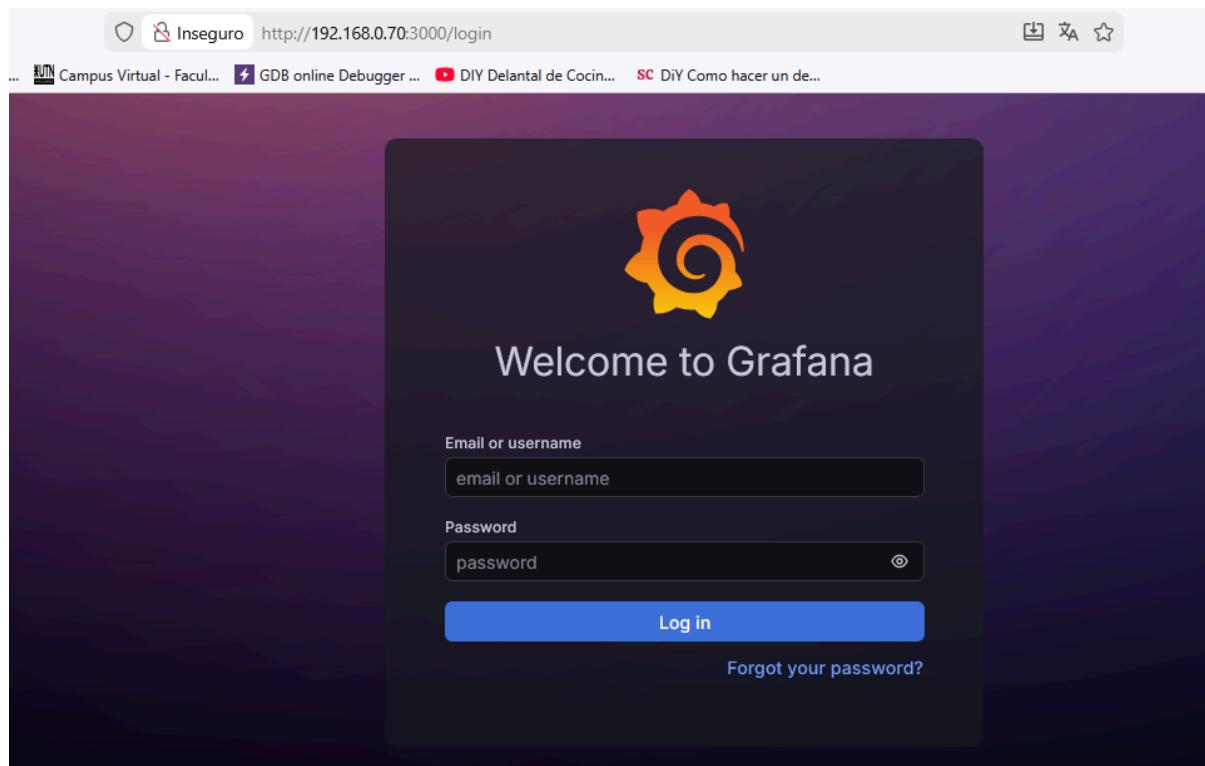
```
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ docker ps -a | grep -i exit
vagrant@linux-practice:~/ejercicio6_pruebas$ :
```

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



Configuración de Grafana:

The screenshot shows the Grafana home page. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Bookmarks, Starred, Dashboards, Explore, Drilldown, Alerting, Connections, and Administration. The main content area has a title "Welcome to Grafana". Below it, there are three panels: "Basic" (with a sub-section "Grafana fundamentals" containing text about setting up Grafana), "TUTORIAL DATA SOURCE AND DASHBOARDS" (with a sub-section "Grafana fundamentals" containing text about setting up Grafana), and "DATA SOURCES" (with a sub-section "Add your first data source" containing text about adding a data source). At the bottom of the main content area are two buttons: "Dashboards" and "Latest from the blog".

The screenshot shows the "Data sources" configuration page for Prometheus. The URL is "Home > Connections > Data sources > prometheus". The top section has a note: "Configure your Prometheus data source below" and "Or skip the effort and get Prometheus (and Loki) as fully-managed, scalable, and host [free-for-ever Grafana Cloud plan](#)". Below this, there are fields for "Name" (set to "prometheus"), "Default" (checkbox checked), and "Configuration" (a large text area). A note says "Before you can use the Prometheus data source, you must configure it below or in the config file". Below the configuration area is a "Connection" section with a field "Prometheus server URL *" containing "http://prometheus:9090".

The screenshot shows a confirmation message: "✓ Successfully queried the Prometheus API. Next, you can start to visualize data by [building a dashboard](#), or by querying data in the [Explore view](#). Open in Metrics Drilldown".

Configuración de Loki:

Type: Loki

Settings Permissions Insights Cache

Configure your Loki data source below
Or skip the effort and get Loki (and Prometheus) as fully-managed, scalable, and hosted data sources from Grafana free-forever Grafana Cloud plan .

Name loki Default

Before you can use the Loki data source, you must configure it below or in the config file. For detailed instructions, [view the documentation](#).

Connection

URL * http://loki:3100

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:

Inseguro http://192.168.0.70:9090/targets

Importar marcadores... Campus Virtual - Facul... GDB online Debugger ... DIY Delantal de Cocin... SC DIY Como hacer un de...

Otros marcadores

Prometheus

Status > Target health

Select scrape pool Filter by target health Filter by endpoint or labels

nginx

Endpoint	Labels	Last scrape	State
http://nginx:9113/metrics	instance="nginx:9113" job="nginx"	11.158s ago	2ms DOWN

⚠ Error scraping target: Get "http://nginx:9113/metrics": dial tcp 172.18.0.2:9113: connect: connection refused

prometheus

Endpoint	Labels	Last scrape	State
http://localhost:9090/metrics	instance="localhost:9090" job="prometheus"	6.813s ago	5ms UP

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:

The screenshot shows the Grafana interface at the URL <http://192.168.0.70:3000/connections/datasources>. The left sidebar is visible with options like Home, Bookmarks, Starred, Dashboards, Explore, Drilldown, Alerting, and Connections. The 'Data sources' option is selected. The main area is titled 'Data sources' and contains two entries: 'Loki' and 'prometheus'. Both entries have a 'Build a dashboard' button and an 'Explore' button. The 'prometheus' entry has a 'default' label next to it. A search bar and a 'Sort by A-Z' dropdown are also present.

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

The screenshot shows the Grafana interface at the URL <http://192.168.0.70:3000/dashboards/new>. The left sidebar is visible with 'Dashboards' selected. The main area shows a 'New panel' section with a graph visualization. The graph displays two time series: one for 'prometheus' and one for 'nginx'. The 'Queries' tab is active, showing a single query for 'prometheus'. The 'Panel options' sidebar on the right allows setting a title ('New panel'), description, and other visualization parameters like 'Transparent background' and 'Panel links'.

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 `version` is obsolete, it will be ignored, please remove it to avoid potential confusion
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=2f85998f)"
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=server.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 issue add 'vm.overcommit_memory = 1' to /etc/sysctl.conf and then reboot or run the 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 starting 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-equipo_4-/contenedores$ echo "===== VERIFICACIÓN CONTENEDORES - RONDEROS -ALUMNO C =====" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ echo "== IP DE LA VM ==" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ hostname -I >> 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 "== ESTADO DE DOCKER-COMPOSE ==" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ 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 "== CONTENEDORES EN EJECUCIÓN ==" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ docker 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 "== ESTADO DE DOCKER-COMPOSE ==" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ docker compose ps >> verificacion_contenedores.txt
[NARN[0000] /home/vagrant/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_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-equipo_4-/contenedores$ echo "" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ echo "== VOLÚMENES DE DOCKER ==" >> verificacion_contenedores.txt
vagrant@linux-practice:~/practica-linux--Ronderos_Farina-equipo_4-/contenedores$ docker volume 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$ ...
```