

## Bitácora Individual – Estancia Profesional ESIT

Fase: Fase 2 – Implementación de la plataforma de monitoreo en la nube

Nombre del proyecto: Sistema de Monitoreo de Recursos Cloud con Grafana

Integrante: Will Alberto López Palacios

Tutor: Carlos Guillermo Rodríguez Álvarez

Ciclo: 06

### 1. Información general

En base a las últimas indicaciones y acuerdos establecidos por la coordinación del proyecto, y como complemento a la bitácora grupal presentada en cada fase, se elabora la presente bitácora individual con el objetivo de documentar de manera clara, detallada y verificable las actividades realizadas de forma personal durante la fase correspondiente.

### 2. Actividades realizadas por Will Lopez

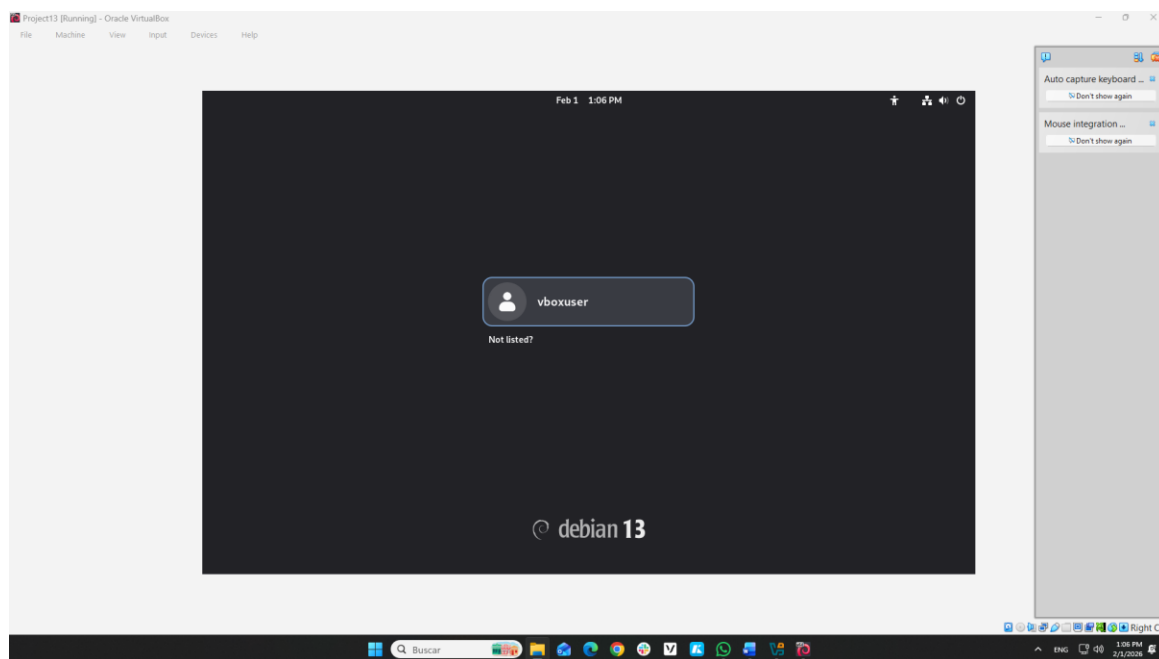
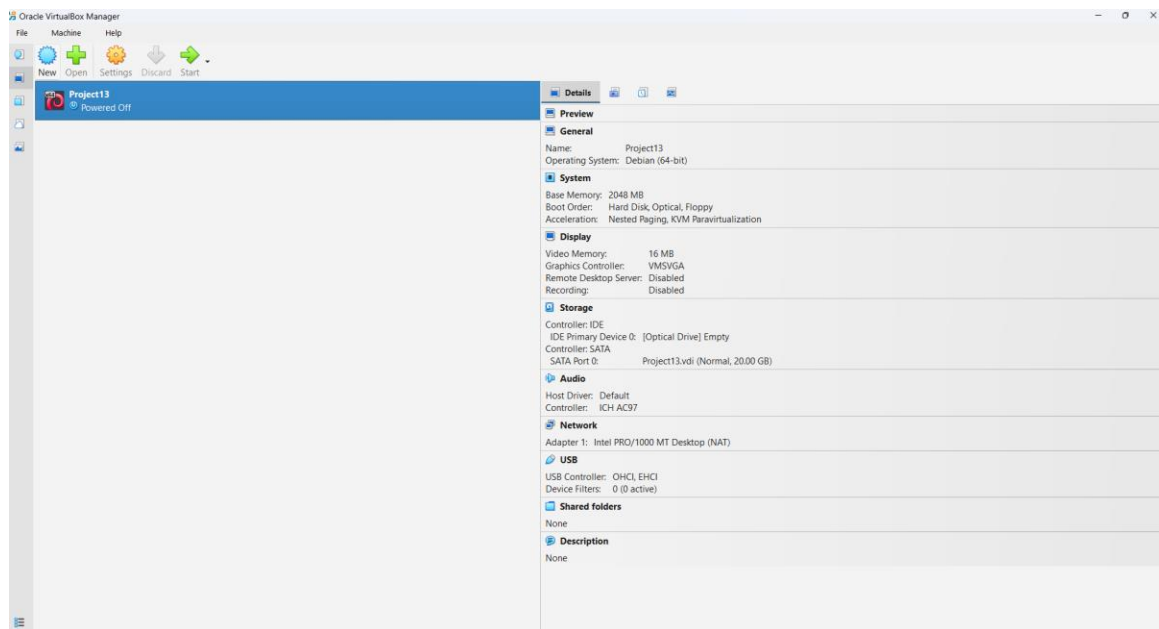
Nº	Actividad realizada	Descripción técnica	Responsable	Evidencia
1	Creación de máquina virtual con VirtualBox	Creación e instalación de maquina virtual en VirtualBox	Will Alberto Lopez Palacios	Captura de pantalla de máquina virtual creada en VirtualBox con su respectivo OS.
2	Instalación de Grafana	Instalación de Grafana con códigos en terminal con Debian 13(Trixie)	Will Alberto Lopez Palacios	Capturas de pantalla cuando se estaban instalando los repositorios en la maquina virtual para dejar acceso a Node exporter y Prometheus.

3	Configuración de Prometheus + Node exporter	Se configuró el repositorio de Prometheus + NodeExporter y se activó para la recolección de datos en Grafana.	Will Alberto Lopez Palacios	Evidencia de captura cuando se instalaron y configuraron los códigos por terminal.
4	Apertura de puertos para correr Grafana desde navegador.	Validación de Grafana desde el navegador para instalación de dashboard.	Will Alberto Lopez Palacios	Capturas de los de Grafana desde website para instalación de dashboard.
5	Completamos un Backup de maquina virtual local con VirtualBox como Backup del proyecto.	Se dejo lista para exportación a GCP de ser necesario para el proyecto.	Will Alberto Lopez Palacios	Captura de pantalla del proceso de exportación de Maquina Virtual con VirtualBox.

## 2. Evidencias de los aportes durante la FASE 2

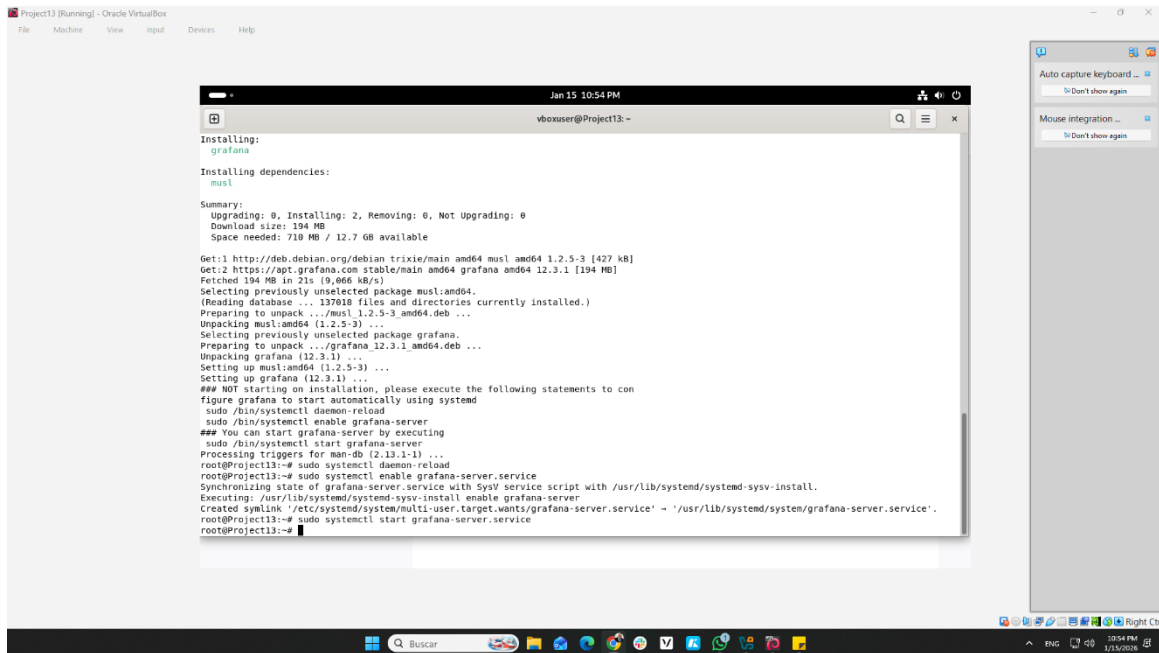
### ACTIVIDAD 1

Instalación y configuración de VM en VirtualBox, Debian 13 (Trixie):



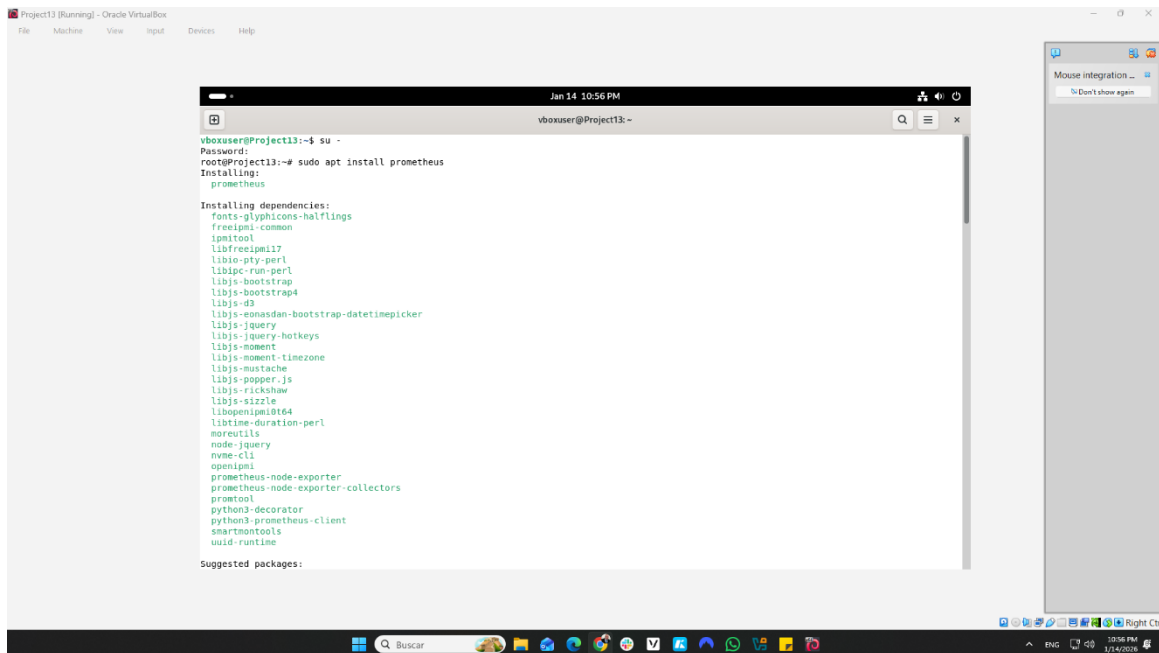
## ACTIVIDAD 2

### Instalación de Grafana:



```
Jan 15 10:54 PM
vboxuser@Project13:~$ sudo apt install grafana
Installing:
grafana
Installing dependencies:
musl
Summary:
Upgrading: 0, Installing: 2, Removing: 0, Not Upgrading: 0
Download size: 194 MB
Space needed: 710 MB / 12.7 GB available

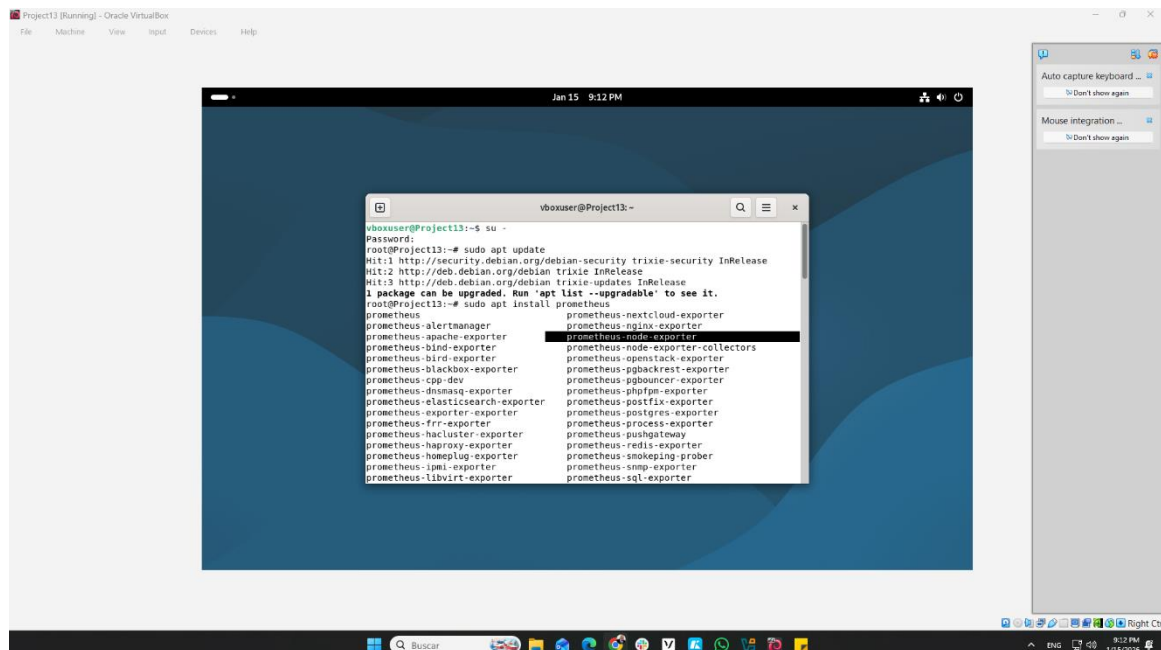
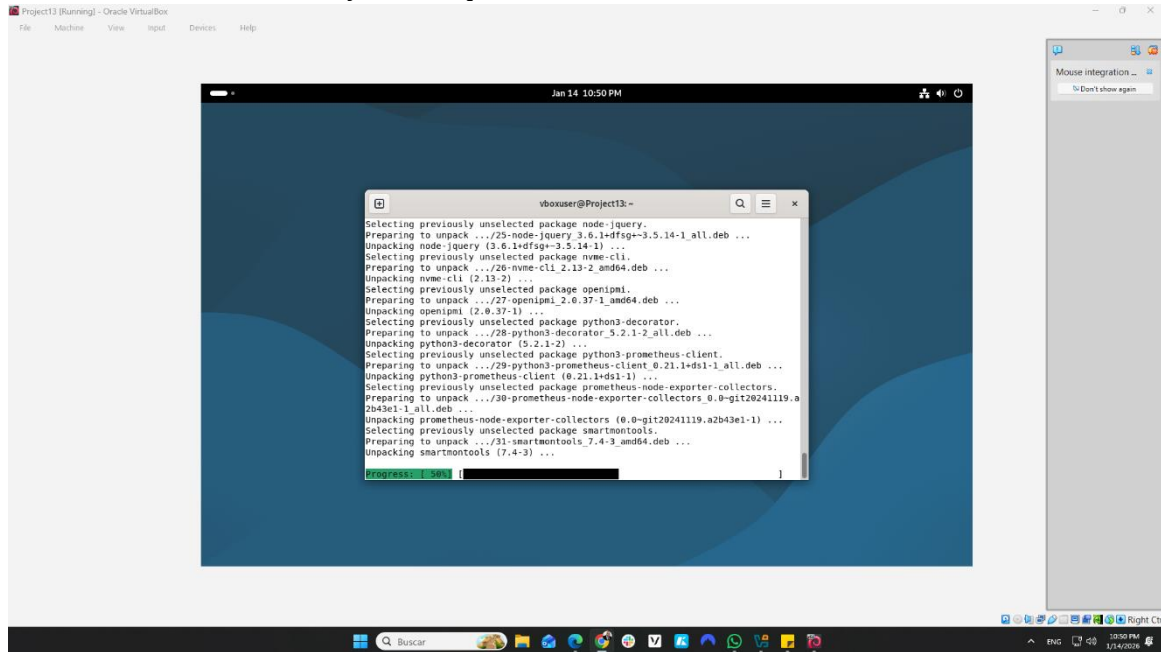
Get:1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 musl amd64 1.2.5-3 [427 kB]
Get:2 https://apt.grafana.com stable/main amd64 grafana amd64 12.3.1 [194 MB]
Fetched 194 MB in 21s (9,066 kB/s)
Selecting previously unselected package musl:amd64.
(Reading database ... 137018 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../musl_1.2.5-3_amd64.deb ...
Unpacking musl:amd64 (1.2.5-3) ...
Selecting previously unselected package grafana.
Preparing to unpack .../grafana_12.3.1_amd64.deb ...
Unpacking grafana (12.3.1) ...
Setting up musl:amd64 (1.2.5-3) ...
Setting up grafana (12.3.1) ...
##! NOT starting on installation, please execute the following statements to con
figure grafana to start automatically using systemd
sudo /bin/systemctl daemon-reload
sudo /bin/systemctl enable grafana-server
##! You can start grafana-server by executing
sudo /bin/systemctl start grafana-server
Processing triggers for man-db (2.13.1-1) ...
root@Project13:~# sudo systemctl daemon-reload
root@Project13:~# sudo systemctl enable grafana-server.service
Synchronizing state of grafana-server.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable grafana-server
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/grafana-server.service' -> '/usr/lib/systemd/system/grafana-server.service'.
root@Project13:~# sudo systemctl start grafana-server.service
root@Project13:~#
```



```
Jan 14 10:56 PM
vboxuser@Project13:~$ su -
vboxuser@Project13:~$ sudo apt install prometheus
Installing:
prometheus
Installing dependencies:
fonts-glyphicons-halflings
freeipmi-common
ipmitool
libfreeipmi17
libio-pty-perl
libipc-run-perl
libjs-bootstrap
libjs-bootstrap4
libjs-d3
libjs-eonasdan-bootstrap-datetimepicker
libjs-jquery
libjs-jquery-hotkeys
libjs-moment
libjs-moment-timezone
libjs-mustache
libjs-popper.js
libjs-rickshaw
libjs-sizzle
libopenipmi0t64
libtime-duration-perl
moreutils
node-jquery
nvm-cli
openipmi
prometheus-node-exporter
prometheus-node-exporter-collectors
promtool
python3-decorator
python3-prometheus-client
smartmontools
uuid-runtime
Suggested packages:
```

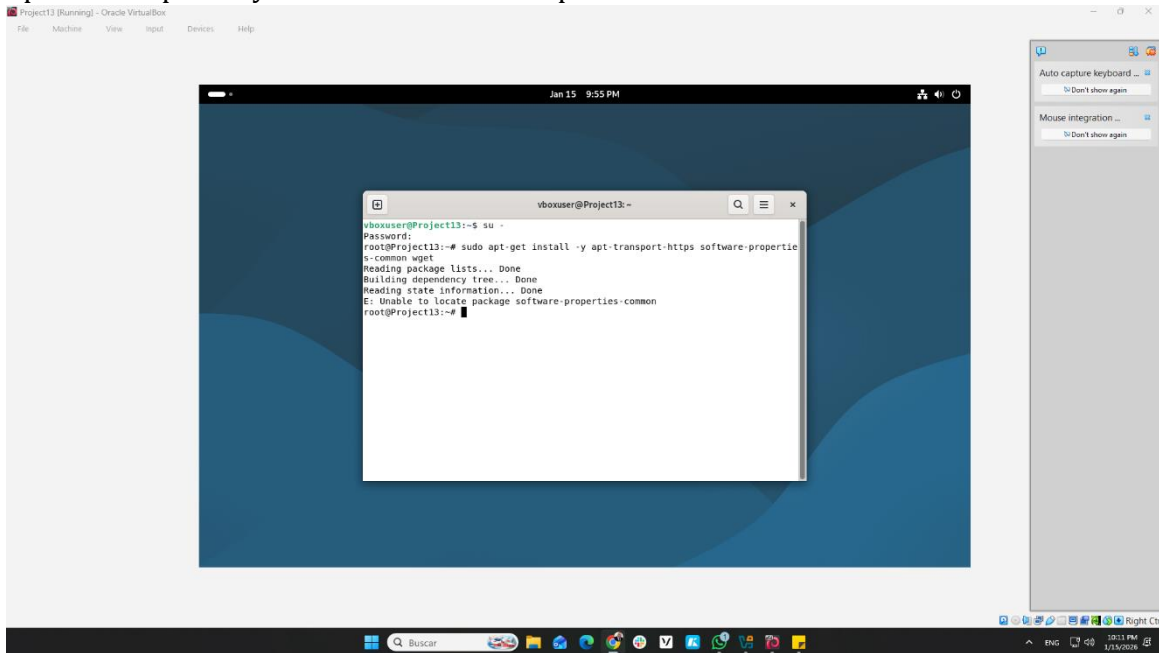
## ACTIVIDAD 3

### Instalacion de Prometheus y NodeExporter :



## ACTIVIDAD 4

Apertura de puerto y instalación de Grafana para uso web de monitoreo de dashboard.



The image displays two screenshots from a virtual machine environment, specifically Oracle VM VirtualBox, showing the installation and login of Grafana on a Debian 13 system.

**Top Screenshot:** Shows the Grafana login page in a web browser. The URL is `http://127.0.0.1:3000/login`. The page features the Grafana logo and a "Welcome to Grafana" message. There are input fields for "Email or username" (containing "initial or username") and "Password" (containing "password"). A "Log in" button is visible, along with a link for "Forgot your password?". The bottom of the page includes links for "Documentation", "Support", "Community", "Open Source", and "Grafana v2.3.1 (6c1e5b4d20)".

**Bottom Screenshot:** Shows a terminal window with the command `sudo apt-get install grafana` being executed. The output shows the installation of Grafana and its dependencies. The terminal output includes the following text:

```

Installing:
grafana

Installing dependencies:
musl

Summary:
Upgrading: 0, Installing: 2, Removing: 0, Not Upgrading: 0
Download size: 194 MB
Space needed: 710 MB / 12.7 GB available

Get:1 http://deb.debian.org/debian trixie/main amd64 musl amd64 1.2.5-3 [427 kB]
Get:2 https://apt.grafana.com stable/main amd64 grafana amd64 12.3.1 [194 MB]
Fetched 194 MB in 21s (9,066 kB/s)
Selecting previously unselected package musl:amd64.
(Reading database ... 137910 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../musl_1.2.5-3_amd64.deb ...
Unpacking musl:amd64 (1.2.5-3) ...
Selecting previously unselected package grafana.
Preparing to unpack .../grafana_12.3.1_amd64.deb ...
Unpacking grafana (12.3.1) ...
Setting up grafana (12.3.1) ...
### NOT starting on installation, please execute the following statements to con
figure grafana to start automatically using systemd
sudo /bin/systemctl daemon-reload
sudo /bin/systemctl enable grafana-server
### You can start grafana-server by executing
sudo /bin/systemctl start grafana-server
Processing triggers for man-db (2.13.1-1) ...
root@Project13:~# sudo systemctl daemon-reload
root@Project13:~# sudo systemctl enable grafana-server.service
Synchronizing state of grafana-server.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable grafana-server
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/grafana-server.service' - '/usr/lib/systemd/system/grafana-server.service'.
root@Project13:~# sudo systemctl start grafana-server.service
root@Project13:~#
  
```

## ACIVIDAD 5

Comprobante de expotacion de VM para GCP como back del proyecto.

