



Practicum: Análisis y Gobierno de Datos ENSANUT 2018

Julio Cesar Velázquez Corona

Universidad Anáhuac Campus Norte

Enero - Mayo 2026



Asesora: Dra. María del Carmen Villar Patiño

Índice general

Capítulo 1 Preparación	1
1.1 Requisitos de Software	1
1.1.1 Instalación de Docker	1
1.1.2 Instalación de Ubuntu 20.04.6 LTS (Solo para Windows)	1
1.1.3 Instalación de OpenMetadata	2
Bibliografía	4

Capítulo 1 Preparación

1.1 Requisitos de Software

Un proyecto de ciencia de datos requiere diferentes tipos de software para llevarse a cabo y en el caso de nuestro proyecto, es necesario contar con los siguientes:

- Docker: es una plataforma para empaquetar y ejecutar aplicaciones en contenedores que llevan consigo las dependencias para que corran igual en distintas máquinas.
- Ubuntu 20.04.6 LTS: es un entorno Linux dentro de Windows que corre dentro de WSL (Windows Subsystem for Linux). Es básicamente el backend de Docker.
- OpenMetadata: es una plataforma unificada para el descubrimiento, la observabilidad y la gobernanza, impulsada por un repositorio central de metadatos, lineaje detallado y una colaboración fluida del equipo.

1.1.1 Instalación de Docker

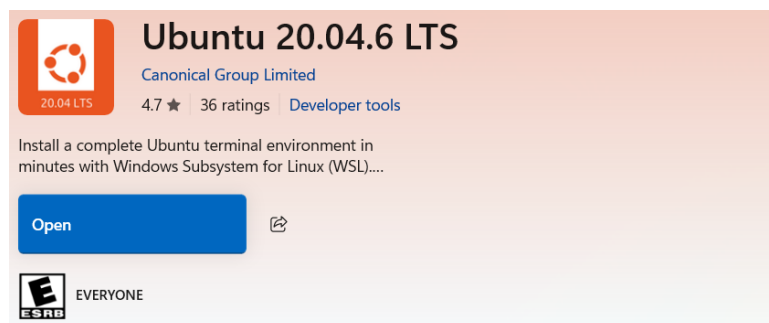
Accedemos a la [página de Docker](#) y damos click en **Download Docker Desktop**, luego aparecerá la opción de elegir el instalador que queremos dependiendo de nuestro SO. Ya con el instalador descargado, lo ejecutamos y seguimos los pasos que nos muestra. Cuando se indique, asegurarse de utilizar WLS 2 en lugar de Hyper-V. Por último, es necesario asignar como mínimo 6 GiB de memoria y 4 vCPUs. Para asegurarnos de que todo se instaló bien podemos correr en Powershell los siguientes comandos:

```
> docker --version
```

```
> docker compose version
```

1.1.2 Instalación de Ubuntu 20.04.6 LTS (Solo para Windows)

Puede descargarse directamente desde la Microsoft Store.



Ya instalado lo corremos y pedirá crear un usuario y una contraseña, luego entramos a Ubuntu e instalamos lo siguiente:

```
> sudo apt update
```

```
> sudo apt install python3-pip python3-venv
```

1.1.3 Instalación de OpenMetadata

En nuestro entorno Ubuntu en el caso de Windows o en la Docker CLI en el caso de Mac, colocar los siguientes comandos:

```
> mkdir openmetadata-docker && cd openmetadata-docker
> curl -sL -o docker-compose-postgres.yml https://github.com/open-metadata/
OpenMetadata/releases/download/1.11.3-release/docker-compose-postgres.yml
```

En el caso de Windows, entrar a Docker Desktop e ir a Settings > Resources > WSL integration y asegurarse de que todo esté activado de la siguiente manera:

Resources

Advanced File sharing Proxies Network WSL integration

Configure which WSL 2 distros you want to access Docker from.

☒ Enable integration with my default WSL distro

Enable integration with additional distros:

☒ Ubuntu-20.04

Refetch distros

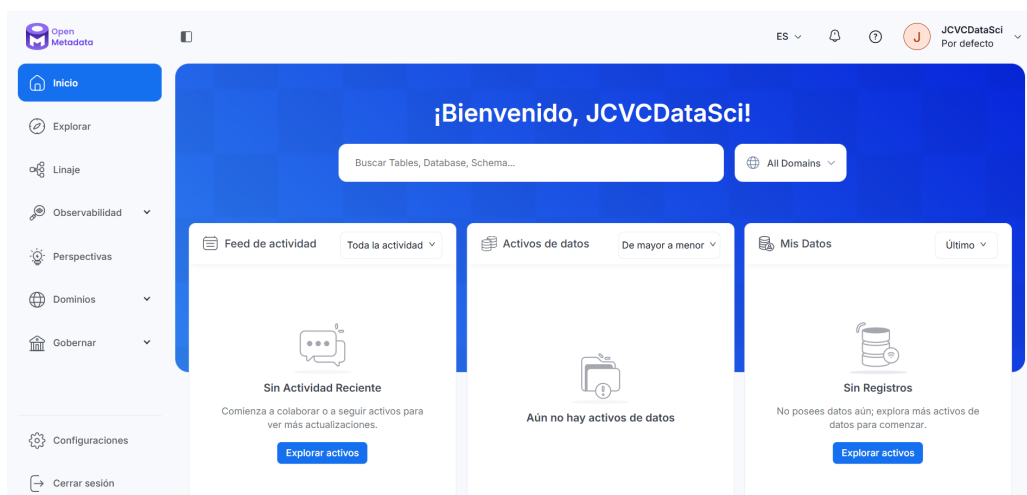
Colocamos el siguiente comando y al correrlo, reiniciamos la terminal:

```
> sudo usermod -aG docker $USER
```

Al volver a abrir la terminal corremos lo siguiente:

```
> docker compose -f docker-compose-postgres.yml up --detach
```

Al correr lo anterior se levanta el servicio de Docker Compose para OpenMetadata y podemos acceder al servicio desde <http://localhost:8585>. Ya dentro se nos pedirá crear una cuenta y ya podemos usar OpenMetadata.



Si posteriormente queremos volver a utilizar OpenMetadata hay que tener corriendo Docker Desktop en el fondo y correr los comandos que se presentarán a continuación:

```
> cd openmetadata-docker/  
> docker compose -f docker-compose-postgres.yml down  
> docker compose -f docker-compose-postgres.yml up -d
```

Finalmente acceder nuevamente a <http://localhost:8585>.

Bibliografía

- [1] C. V. Patiño. *Apuntes de Machine Learning*. Universidad Anáhuac México Campus Norte, 2025.