

Manual de Instalación del Tablero

Este manual tiene como objetivo guiar a los usuarios en el proceso de instalación, configuración y despliegue del tablero interactivo desarrollado para la predicción de demoras en programas de resolución de quejas. Utilizando tecnologías como Docker y Flask, este proyecto garantiza un despliegue eficiente y portable, permitiendo la integración con una API dedicada para el procesamiento de datos. Aquí se describen los pasos necesarios para implementar el tablero en un entorno de nube, específicamente en una instancia EC2 de AWS, asegurando una configuración óptima para su funcionamiento.

Requisitos Previos

- Acceso a una máquina virtual en AWS EC2 (t2.small con Ubuntu Server y 20 GB de disco).
- Llave SSH para acceso a la máquina virtual.
- Docker instalado en la máquina virtual.
- Repositorio clonado desde GitHub.

1. Configuración de la Máquina Virtual

1. Lanzar la instancia en AWS EC2:
 - Configure una instancia t2.small con Ubuntu Server.
 - Asigna al menos 20 GB de almacenamiento.
 - Asegúrese de que el puerto 8050 está abierto en las reglas del grupo de seguridad.
2. Acceder a la instancia por SSH

```
ssh -i /ruta/a/llave.pem ubuntu@IP_PÚBLICA
```

2. Instalación de Docker

1. Eliminar versiones anteriores de Docker (si existen):

```
sudo apt-get remove docker docker-engine docker.io containerd runc
```

2. Actualizar índices de paquetes:

```
sudo apt-get update
```

3. Instalar dependencias:

```
sudo apt-get install ca-certificates curl gnupg
```

4. Agregar la llave y el repositorio de Docker:

```
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
```

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor  
-o /etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

```
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

```
echo "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] https://download.docker.com/linux/ubuntu $(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

5. Actualizar e instalar Docker:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-compose-plugin
```

6. Verificar la instalación:

```
sudo docker run hello-world
```

3. Clonar el Repositorio y Preparar el Tablero

1. Clonar tu repositorio desde GitHub:

```
git clone https://github.com/Miller2915/DespliegueSolucionesAnalitica.git
```

2. Acceder a la carpeta del tablero:

```
cd DespliegueSolucionesAnalitica/Tablero
```

4. Construir y Ejecutar el Contenedor del Tablero

3. Construir la imagen del tablero:

```
sudo docker build -t tablero:latest .
```

4. Ejecutar el contenedor con la URL de la API configurada:

```
sudo docker run -p 8050:8050 -it -e PORT=8050 -e API_URL=http://IP_PÚBLICA_API:8001/api/v1/predict tablero
```

NOTA: Sustituye IP_PÚBLICA_API por la IP pública de la máquina donde está corriendo tu API.

6. Verificación

Accede al tablero desde tu navegador:

```
http://IP_PÚBLICA_TABLERO:8050
```

NOTA: Sustituye IP_PÚBLICA_TABLERO por la IP pública de la máquina donde está corriendo el tablero.

Prueba las predicciones en el tablero y verifica que las solicitudes llegan a la API. Inspecciona los registros de la API para confirmar que las solicitudes se reciben correctamente.