Manual de DevOps – CI/CD y Docker

Proyecto: Flight Management System

Autor: Andres Felipe Morales Casanova

Fecha: 09/09/2025

# Índice

1. Introducción

2. Dockerización del Backend

2.1 Creación del Dockerfile

2.2 Construcción de la Imagen

2.3 Ejecución de Contenedor

2.4 Uso de docker-compose

3. Pipeline CI/CD (GitHub Actions)

3.1 Configuración del Workflow

3.2 Configuración de Secrets

3.3 Ejecución del Pipeline

4. Evidencias de Pruebas

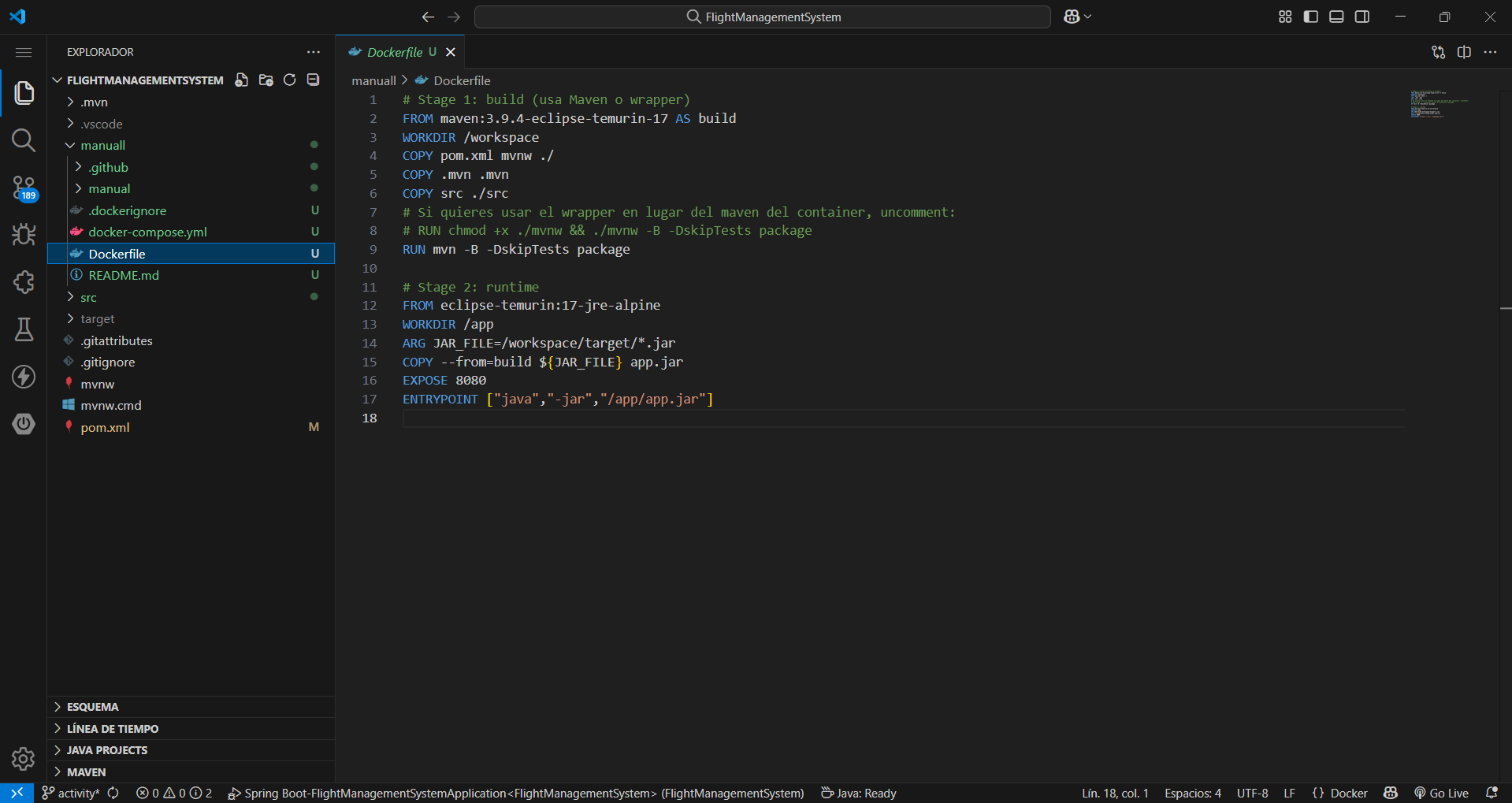
5. Conclusiones

# 1. Introducción

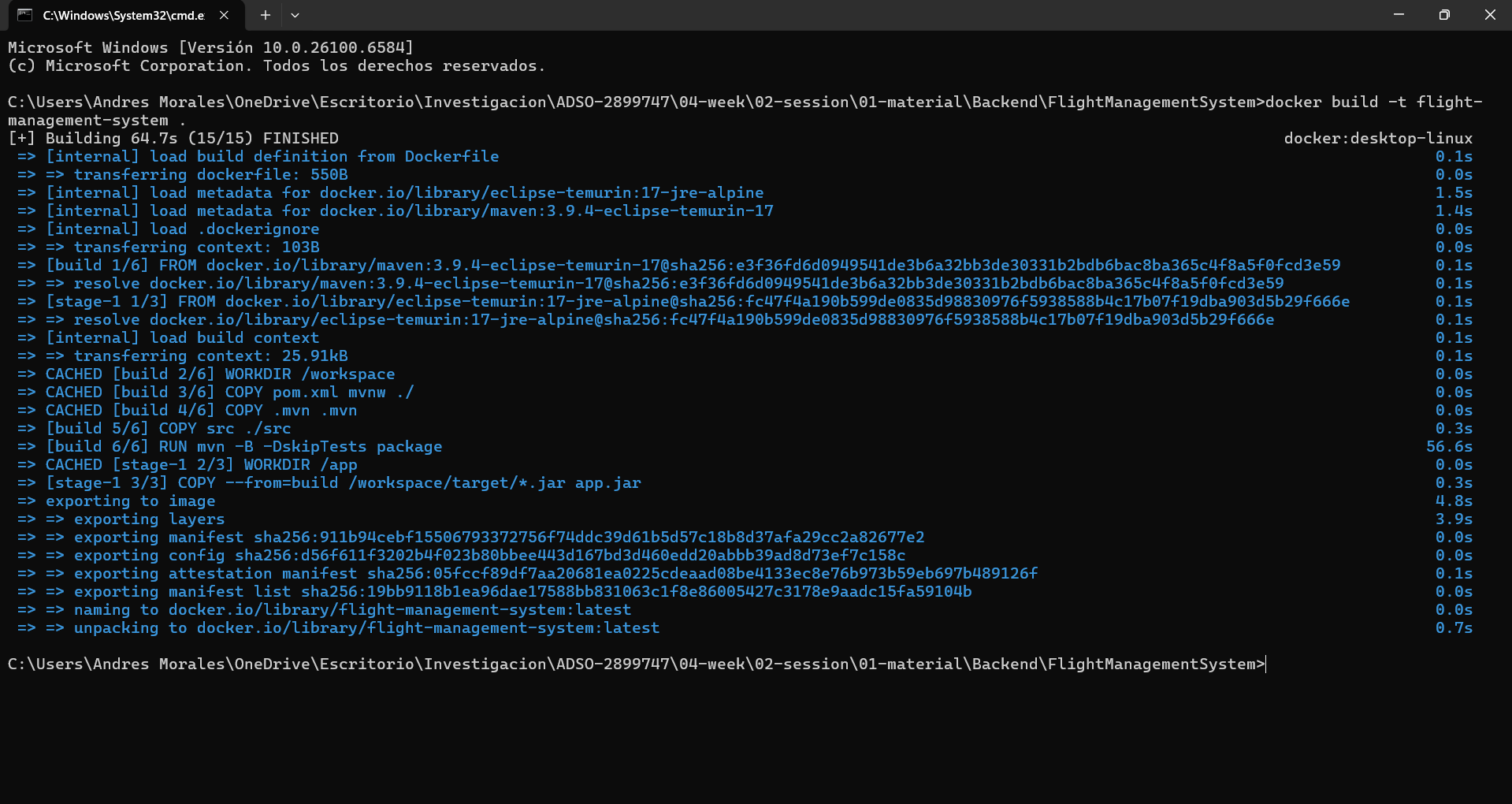
Este manual explica paso a paso cómo se realizó la dockerización y la configuración de un pipeline CI/CD para el proyecto Flight Management System en Spring Boot. Incluye capturas de pantalla y explicaciones que permiten replicar el proceso.

# 2. Dockerización del Backend

## 2.1 Creación del Dockerfile

Captura 1: Contenido del Dockerfile en el IDE.  


## 2.2 Construcción de la Imagen

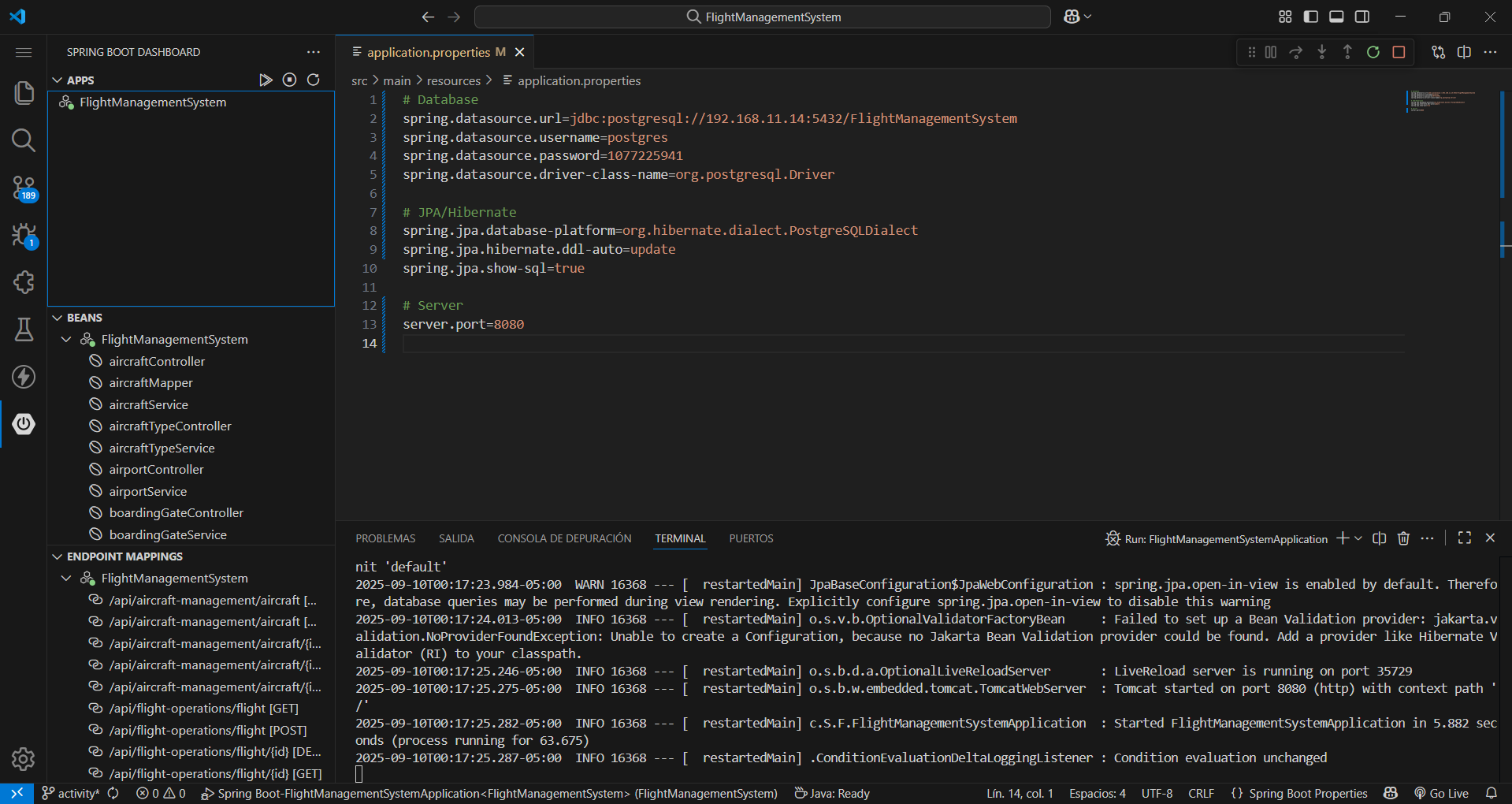
Captura 2: Ejecución del comando 'docker build'.  


Captura 3: Resultado del comando 'docker images'.  
Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.2.3 Ejecución de Contenedor

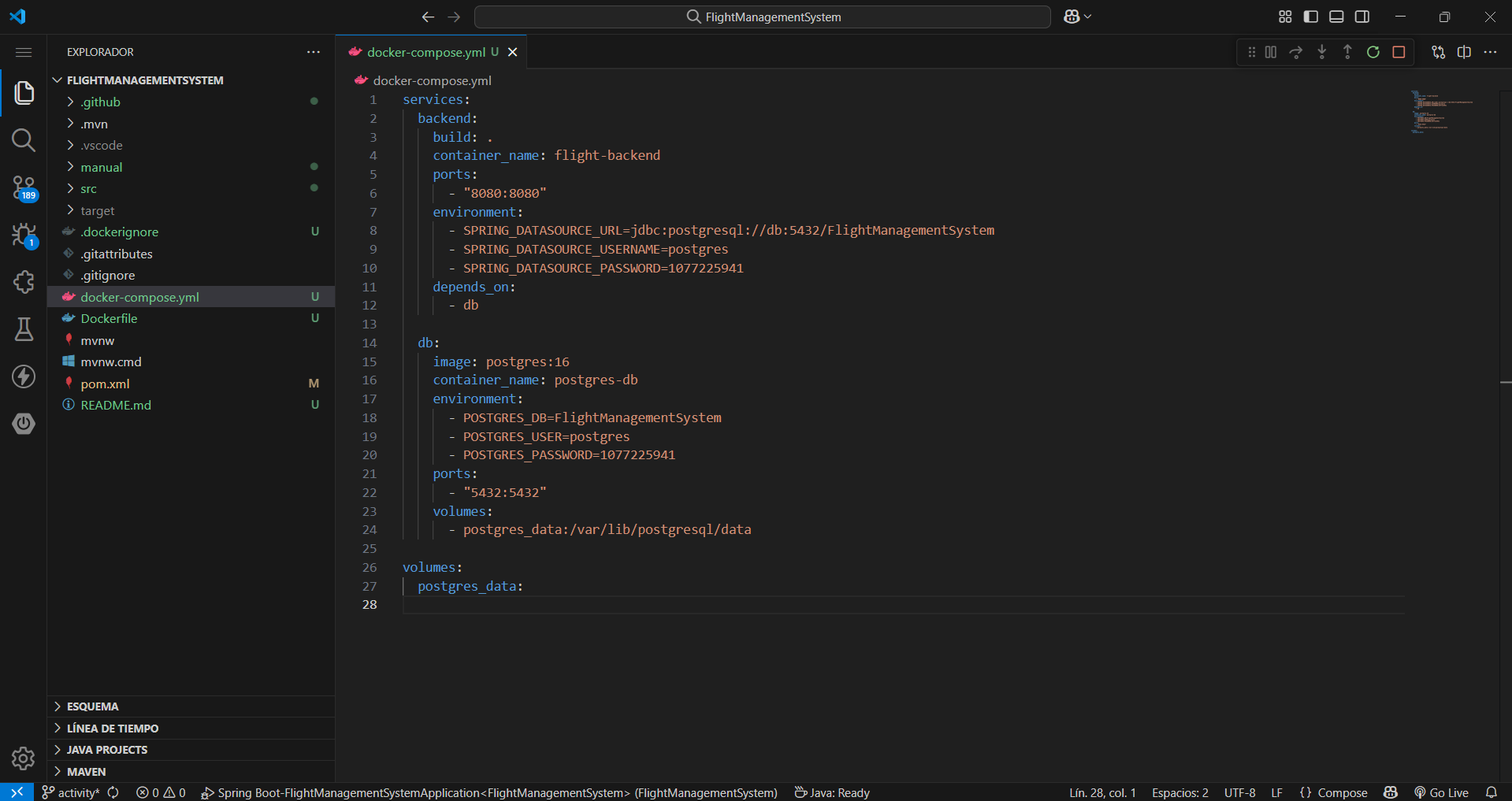
Captura 4: Ejecución con 'docker run'.  
Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.



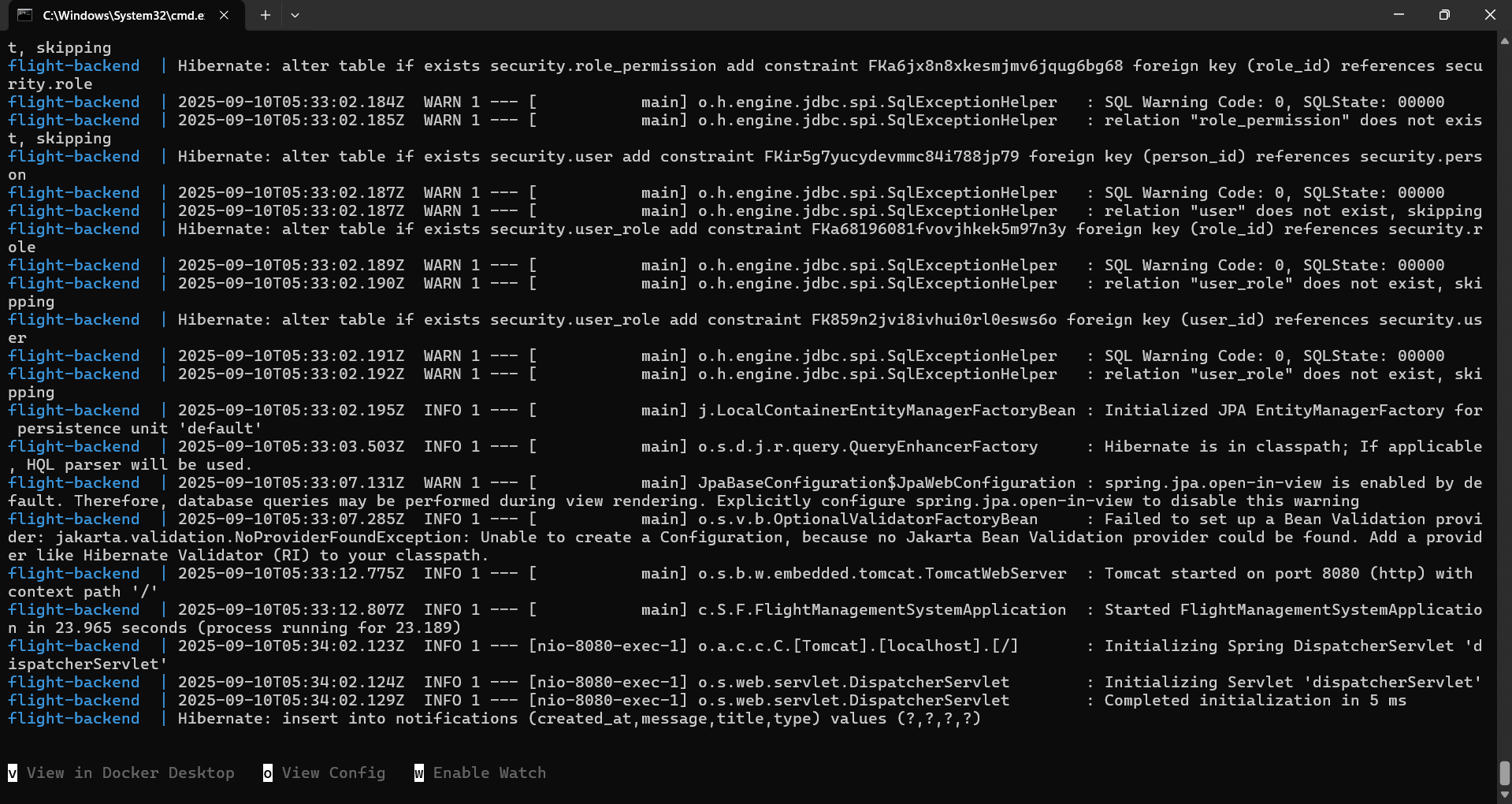
## Captura 5: Endpoint funcionando en Thunder Client (Visual Studio Code).

## 2.4 Uso de docker-compose

Captura 6: Contenido de docker-compose.yml.  


Captura 7: Ejecución 'docker-compose up --build'.  
Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

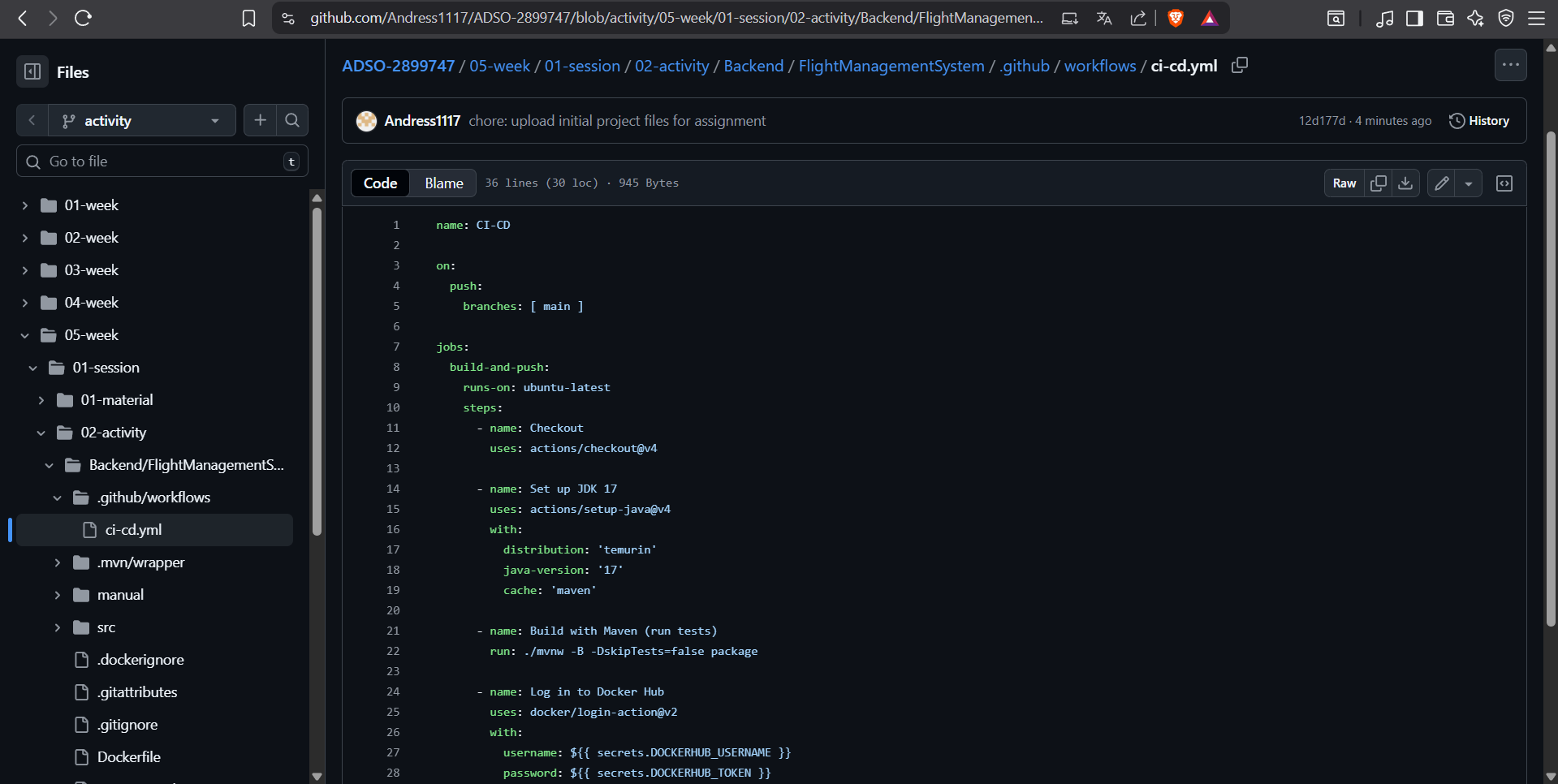


Captura 8: Resultado de 'docker ps'.  
Texto

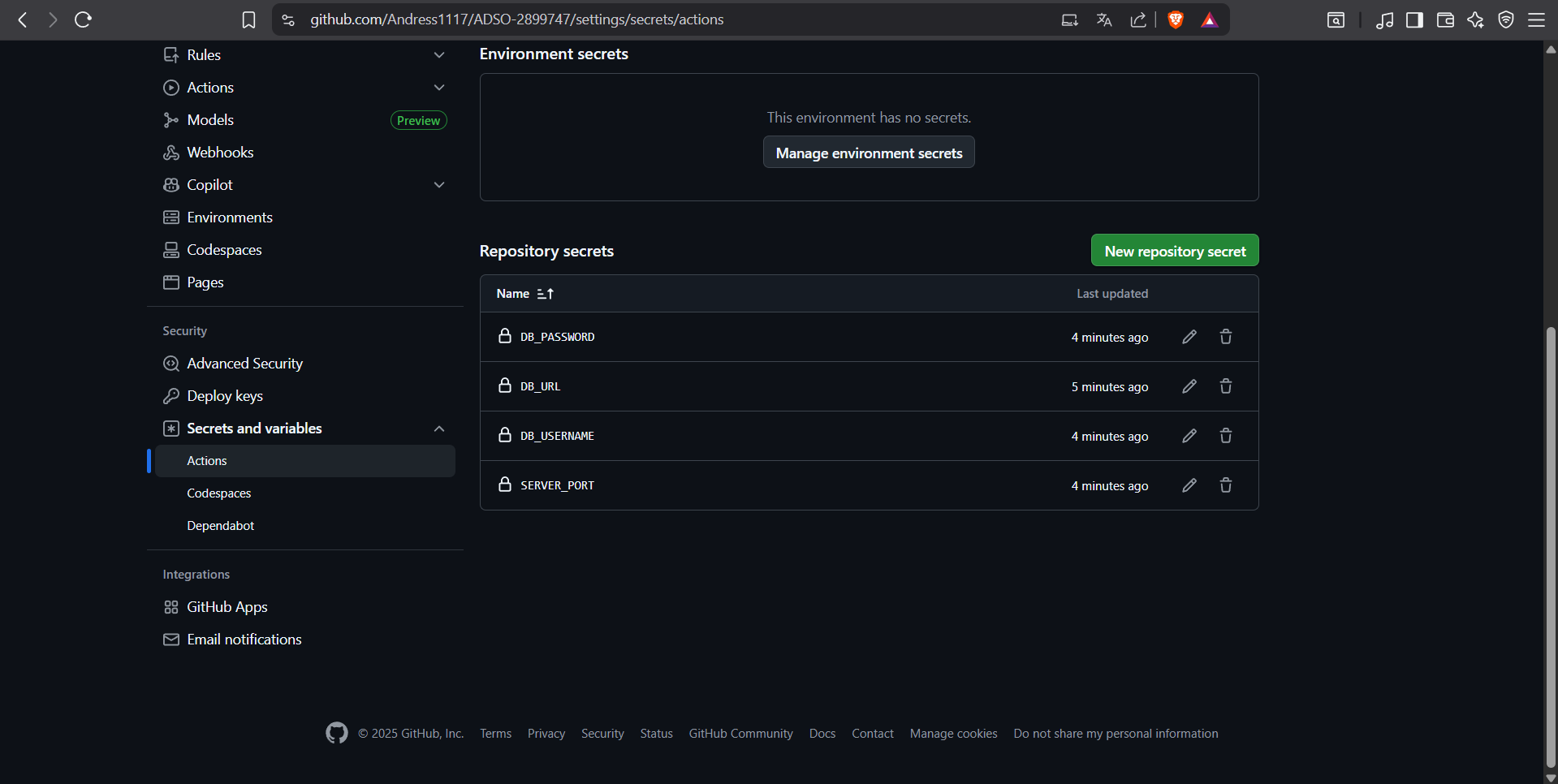
El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**3. Pipeline CI/CD (GitHub Actions)**

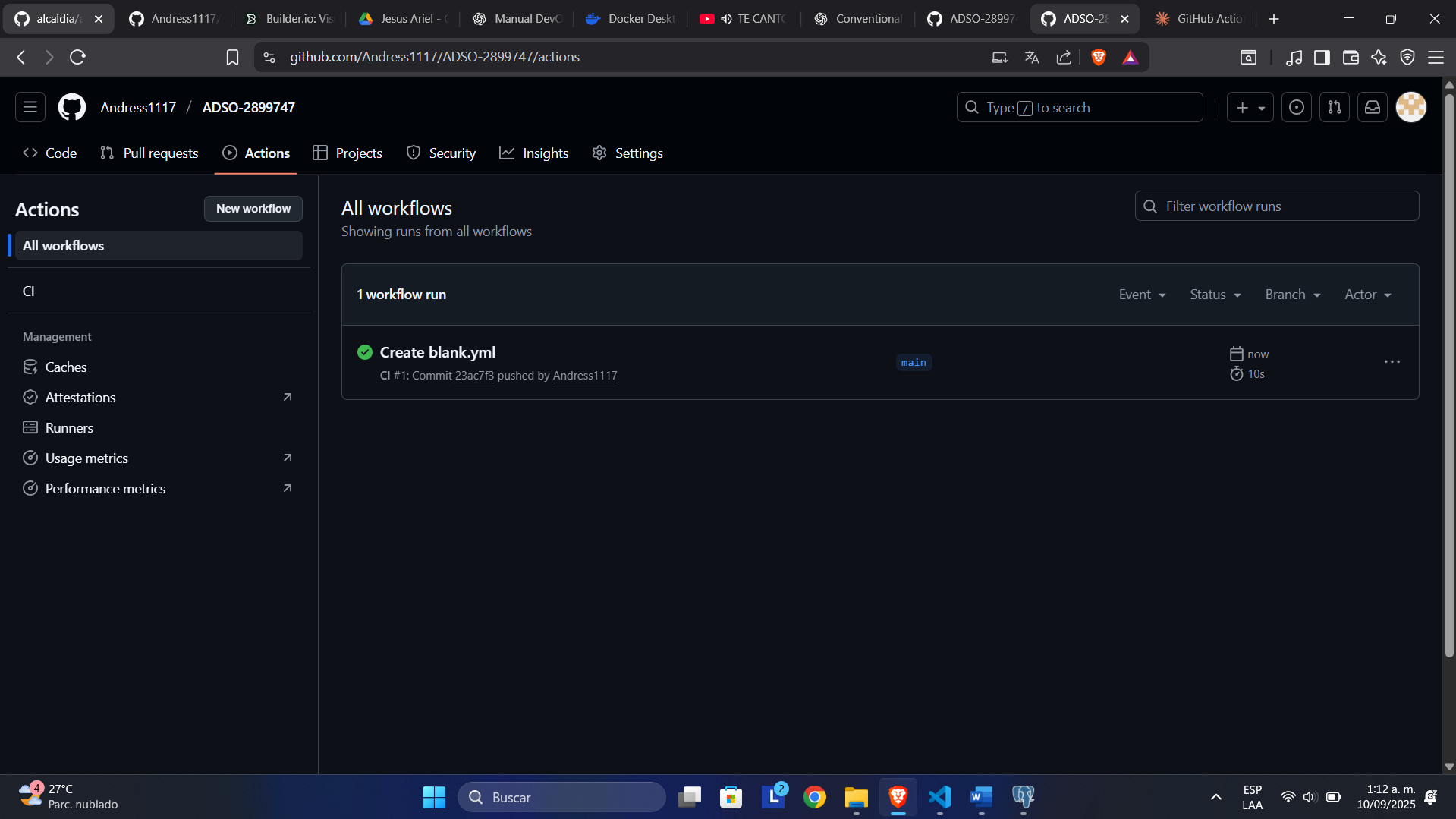
## 3.1 Configuración del Workflow

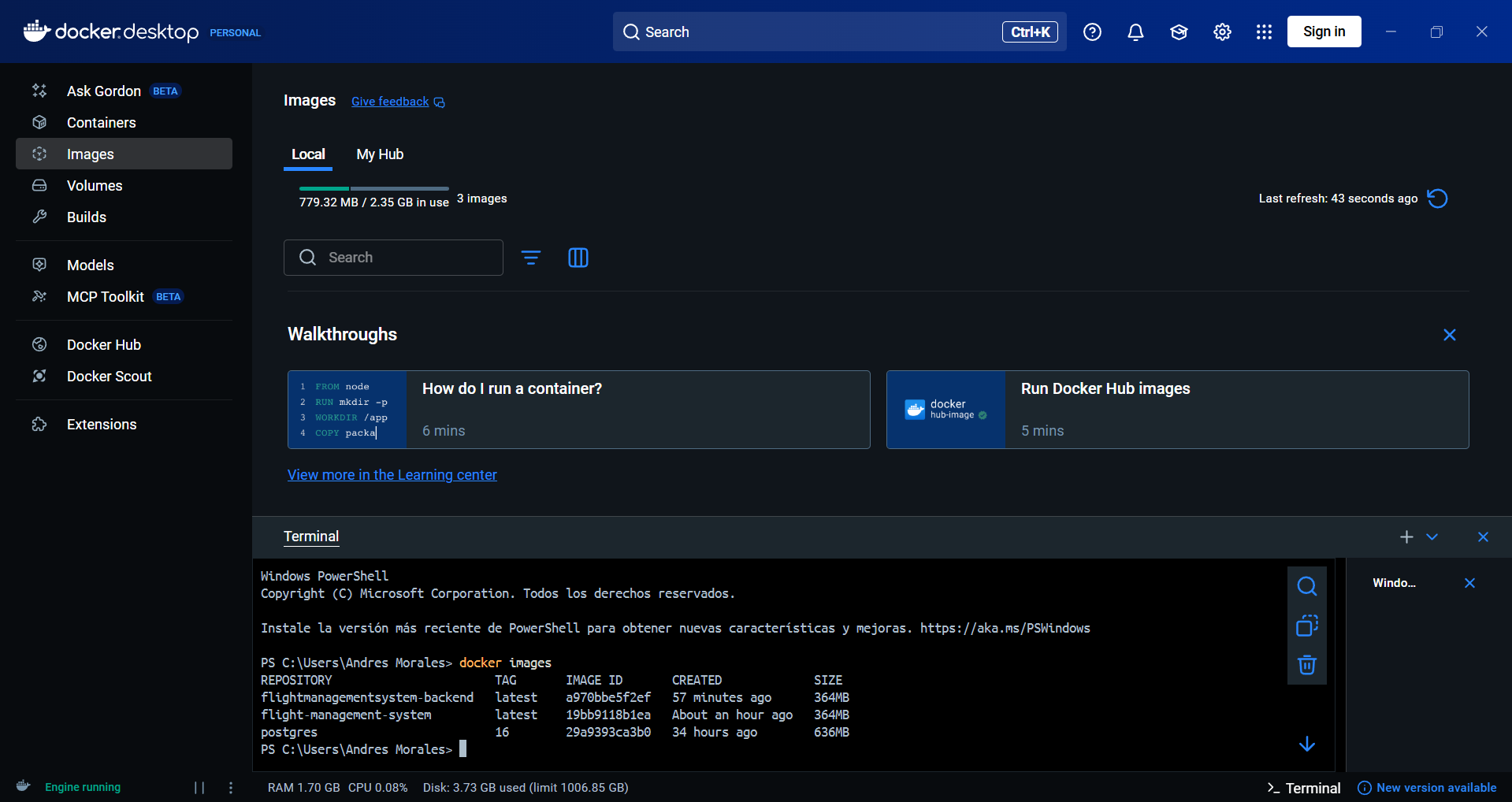
Captura 9: Archivo ci-cd.yml en GitHub.  


## 3.2 Configuración de Secrets

Captura 10: Configuración de secretos en GitHub.  


## 3.3 Ejecución del Pipeline

Captura 11: Ejecución en GitHub Actions.  


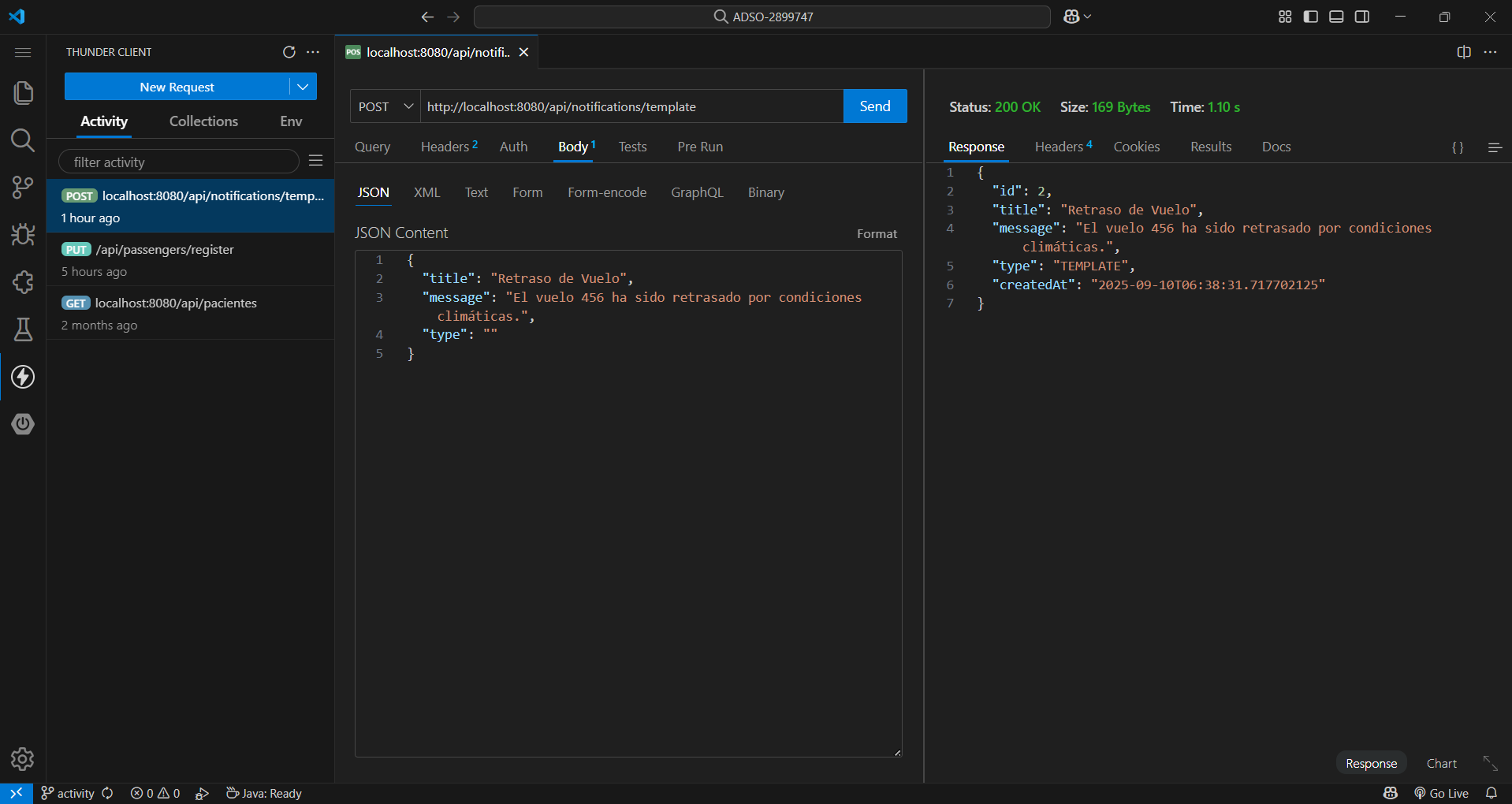
Captura 12: Imagen publicada en DockerHub.  


Captura 13: Contenedor corriendo en servidor remoto.  
Captura de pantalla de computadora

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

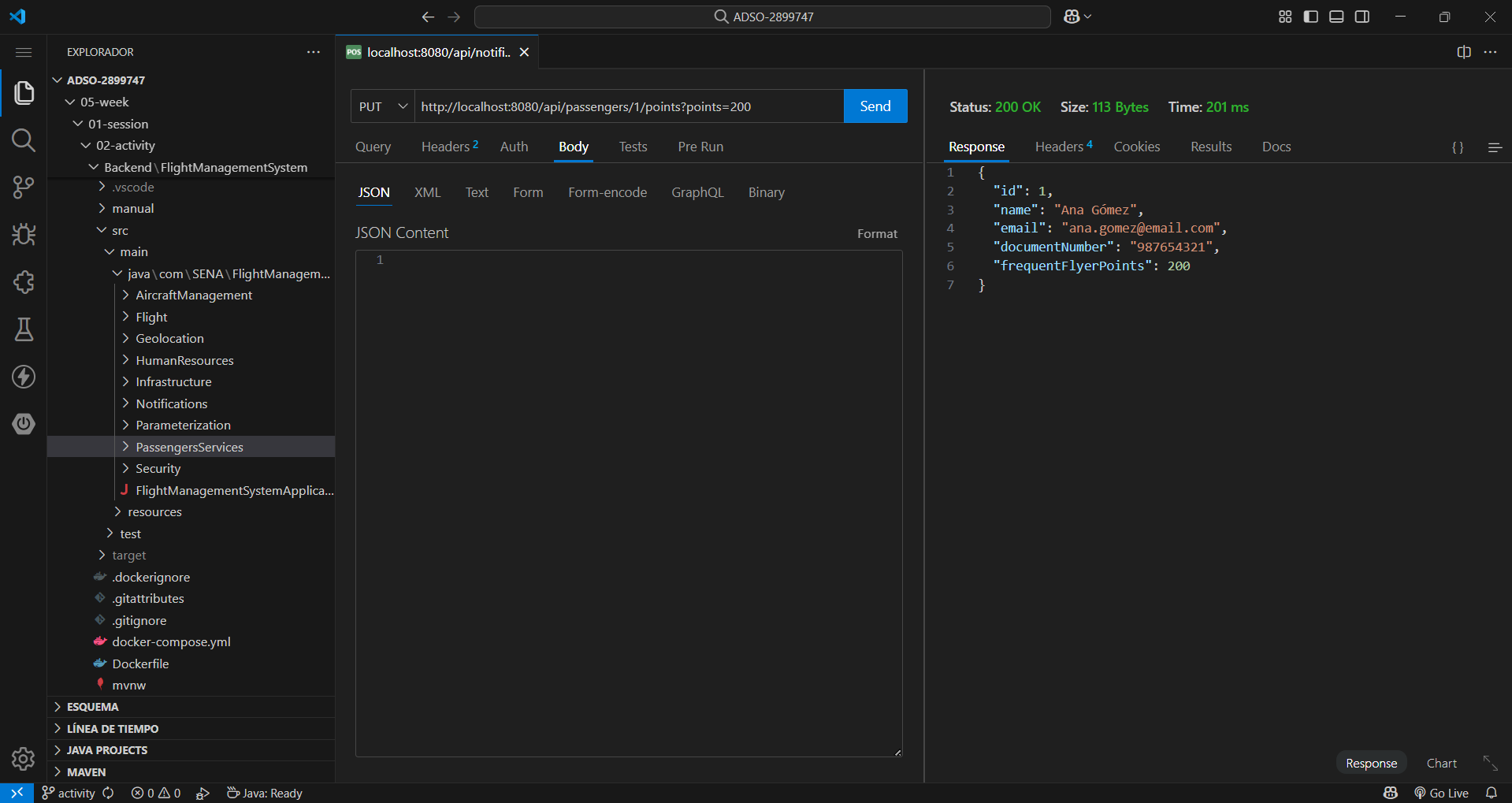
# 4. Evidencias de Pruebas

Aquí se incluyen capturas adicionales probando los endpoints principales del backend en Thunder Client (Visual Studio Code).



Captura de pantalla de computadora

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.



# 5. Conclusiones

La dockerización y la configuración del pipeline CI/CD permiten garantizar que el backend se ejecute de manera confiable, automatizada y replicable en cualquier entorno. Con este manual, se puede repetir el proceso de forma sencilla.