

EmpujeComunitario — Guía de ejecución

Este documento explica los pasos necesarios para levantar el proyecto completo (Servidor gRPC en Python + Cliente Spring Boot) en Windows.

1) Requisitos previos

1. Instalar Java JDK 17 (x64).

Verificar instalación con: `java -version`

Opcional: Configurar JAVA_HOME y PATH

2. Instalar Python 3.10 o superior (recomendado 3.11 x64).

Verificar instalación con: `python --version`

3. Instalar Visual Studio Code (opcional).

2) Estructura del proyecto

EmpujeComunitario/

■■ ClienteSpring/ (Cliente REST con Spring Boot)

■■ ServerPython/ (Servidor gRPC en Python)

■■ Proto/ (Contratos .proto compartidos)

3) Preparar el servidor Python

`cd ServerPython`

`python -m venv .venv`

`.\venv\Scripts\activate.bat`

`pip install grpcio grpcio-tools`

`python -m grpc_tools.protoc -I ../Proto --python_out=. --grpc_python_out=. ../Proto/hello.proto`

`python server.py`

4) Preparar el cliente Spring Boot

`cd ClienteSpring`

`.\mvnw clean install -DskipTests`

`.\mvnw spring-boot:run`

5) Probar la comunicación

Abrir en el navegador: `http://localhost:8080/api/hello?name=TuNombre`

Respuesta esperada: `{"message":"Hola, TuNombre!"}`

6) Configuración

ClienteSpring/src/main/resources/application.properties:

`grpc.server.host=localhost`

`grpc.server.port=50051`

`server.port=8080`

ServerPython/server.py: usa variable GRPC_PORT o 50051 por defecto.

7) Si cambia el contrato .proto

Python: `cd ServerPython && .\venv\Scripts\activate.bat && python -m grpc_tools.protoc -I ../Proto`

`--python_out=. --grpc_python_out=. ../Proto/hello.proto`

Java: `cd ClienteSpring && .\mvnw clean install -DskipTests`

8) Problemas comunes

PowerShell bloquea Activate.ps1: usar `.\venv\Scripts\activate.bat`

Error 'No module named grpc': activar venv e instalar `grpcio grpcio-tools`

Error UNAVAILABLE: verificar que el servidor Python está corriendo y puertos coincidan

Falla tests Maven: usar `-DskipTests`

9) Flujo diario de ejecución

Servidor: `cd ServerPython && .\venv\Scripts\activate.bat && python server.py`

Cliente: `cd ClienteSpring && .\mvnw spring-boot:run`

Prueba: <http://localhost:8080/api/hello?name=TuNombre>