# Guía de despliegue y configuración

## 1. Requisitos Previos:

* **Entorno de Desarrollo:**
  + Java 17
  + JDK 11 o superior (para Spring Boot y JavaFX).
  + Android Studio (para la aplicación Android y el emulador).
  + IDE (IntelliJ IDEA o Spring Tool Suite).
  + Maven instalado y correctamente configurado.
  + Scene Builder: Para ayudar con las interfaces gráficas de JavaFx.
* **Base de Datos:**
  + MySQL 8 en funcionamiento con acceso a crear bases de datos y tablas.
  + Herramienta de administración de bases de datos (MySQL Workbench o DBeaver).
* **Servidor de Aplicaciones:**
  + Tomcat a través de Xampp, etc. (si se despliega el backend en un servidor local).
* **Android:**
  + Android Studio y un emulador configurado.
* **Dependencias:**
  + Asegurarse de que todas las dependencias del proyecto (Spring Boot, JavaFX, Android, etc.) estén instaladas y configuradas correctamente.

## 2. Configuración de la Base de Datos:

* Instalar MySQL 8 en el servidor o máquina local.
* **MySQL 8:**
  + Crear una base de datos con un nombre apropiado (reto9\_db).

**CREATE DATABASE reto9\_db CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4\_unicode\_ci;**

* + Ejecutar los scripts SQL proporcionados para crear las tablas, relaciones, perfiles y poblar la base de datos con datos de prueba[[1]](#footnote-1).
  + Configurar el archivo application.properties

Edita el archivo src/main/resources/application.properties con tus credenciales locales de MySQL:

**spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/reto9\_db?useSSL=false&serverTimezone=UTC**

**spring.datasource.username=tu\_usuario\_mysql**

**spring.datasource.password=tu\_contraseña\_mysql**

## 3. Despliegue del Backend (API REST):

* **Spring Boot:**
  + Ejecutar desde consola (desarrollo)

mvn spring-boot:run

* + Generar .jar y ejecutar (producción)

**mvn clean package**

**java -jar target/Reto9-0.0.1-SNAPSHOT.jar**

* **Verificación del funcionamiento**
  + El servidor se ejecuta por defecto en http://localhost:8080.
  + Puedes probar autenticación en:
    - **POST /api/auth/register**
    - **POST /api/auth/login**
  + Accede a otros endpoints protegidos usando el token JWT en el header:

**Authorization: Bearer <tu\_token>**

* **Probar con Postman (recomendado)**

1. Haz login (/api/auth/login) y copia el token recibido.
2. En cada petición autenticada, añade en "Headers":

**Key: Authorization**

**Value: Bearer <token>**

1. Prueba los endpoints de /api/usuarios, /api/vacantes, /api/solicitudes, etc.

## 4. Despliegue del Frontend (JavaFX):

* **Compilación:**
  + Compilar el proyecto JavaFX utilizando el IDE.
  + Crear un archivo JAR ejecutable que contenga la aplicación JavaFX.
* **Ejecución:**
  + Ejecutar el archivo JAR en la consola utilizando el comando java -jar nombre\_del\_archivo.jar.
  + Asegurarse de que el ordenador donde se ejecuta la aplicación tiene instalado JavaFx.
* **Configuración:**
  + Configurar la conexión con la API REST en el código JavaFX.
  + Si se utilizan archivos de configuración externos, asegurarse de que estén accesibles.

## 5. Despliegue del Frontend (Android - Emulador):

* **Configuración del Emulador:**
  + Configurar un emulador en Android Studio con las características deseadas (versión de Android, tamaño de pantalla, etc.).
  + Asegurarse que el emulador tenga conexión a internet.
* **Compilación:**
  + Abrir el proyecto Android en Android Studio.
  + Compilar la aplicación para generar un archivo APK.
* **Instalación:**
  + Ejecutar la aplicación en el emulador desde Android Studio.
  + Verificar que el emulador tenga acceso a la API REST.
* **Configuración:**
  + Configurar la URL de la API REST en el código de la aplicación Android.
  + Configurar los permisos necesarios para la aplicación.

## 6. Configuración Adicional:

* **Seguridad:**
  + Configurar la seguridad de la base de datos MySQL 8 (usuarios, privilegios, etc.).
  + Configurar la seguridad de la API y las aplicaciones frontend.
  + Implementar medidas de seguridad para proteger los datos de los usuarios.
* **Documentación:**
  + Documentar la configuración de la aplicación para facilitar su mantenimiento.
  + Documentar las dependencias necesarias.
* **Pruebas:**
  + Realizar pruebas exhaustivas de la aplicación para asegurarse de que funciona correctamente en diferentes entornos.

## 7. Consideraciones Finales:

* Asegurarse de que todas las dependencias estén instaladas y configuradas correctamente.
* Realizar copias de seguridad de la base de datos y los archivos de configuración.
* Documentar cualquier cambio realizado en la configuración.
* Toda la seguridad se realiza en el backend, usando roles.
* El backend puede ser consumido tanto por la app Android como por la interfaz Swing pudiendo probar con Postman o Swagger (si se habilita).

## Anexo I

### Script SQL para la creación de la BBDD con sus tablas y relaciones.

-- ESTRUCTURA DEFINITIVA ADAPTADA AL DER FINAL

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS reto9\_db;

USE reto9\_db;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS categorias (

id\_categoria INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

descripcion TEXT

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS empresas (

id\_empresa INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

razon\_social VARCHAR(100) NOT NULL,

direccion\_fiscal VARCHAR(255),

pais VARCHAR(100)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS usuarios (

username VARCHAR(50) PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100),

apellidos VARCHAR(100),

email VARCHAR(100),

password VARCHAR(255),

enabled INT,

fecha\_registro DATE

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS perfiles (

id\_perfil INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(50)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS usuarioPerfil (

id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

username VARCHAR(50),

id\_perfil INT,

FOREIGN KEY (username) REFERENCES usuarios(username),

FOREIGN KEY (id\_perfil) REFERENCES perfiles(id\_perfil)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS vacantes (

id\_vacante INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100),

descripcion TEXT,

ubicacion VARCHAR(100),

salario DOUBLE,

estatus VARCHAR(20),

destacado TINYINT(1),

fecha DATE,

imagen VARCHAR(255),

detalles TEXT,

id\_empresa INT,

id\_categoria INT,

FOREIGN KEY (id\_empresa) REFERENCES empresas(id\_empresa),

FOREIGN KEY (id\_categoria) REFERENCES categorias(id\_categoria)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS solicitudes (

id\_solicitud INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

fecha DATE,

archivo VARCHAR(255),

comentarios TEXT,

estado INT,

id\_vacante INT,

username VARCHAR(50),

FOREIGN KEY (id\_vacante) REFERENCES vacantes(id\_vacante),

FOREIGN KEY (username) REFERENCES usuarios(username)

);

### Script SQL para poblar las base de datos

-- Perfiles

INSERT INTO perfiles (nombre) VALUES

('ADMIN'),

('EMPRESA'),

('USUARIO');

-- Categorías

INSERT INTO categorias (nombre, descripcion) VALUES ('Desarrollo', 'Quibusdam id repudiandae optio placeat harum.');

INSERT INTO categorias (nombre, descripcion) VALUES ('Diseño', 'Sit modi eaque saepe sapiente.');

INSERT INTO categorias (nombre, descripcion) VALUES ('Ventas', 'Nemo fugit dolores. Non aut laudantium mollitia.');

INSERT INTO categorias (nombre, descripcion) VALUES ('Administración', 'Facere cupiditate assumenda aut eveniet.');

INSERT INTO categorias (nombre, descripcion) VALUES ('Atención al cliente', 'Suscipit molestiae temporibus aspernatur ea nam.');

-- Empresas

INSERT INTO empresas (razon\_social, direccion\_fiscal, pais) VALUES (

'Mancebo-Duran',

'Camino de Mario Doménech 57

Salamanca, 51280',

'Italia'

);

INSERT INTO empresas (razon\_social, direccion\_fiscal, pais) VALUES (

'Bauzà LLC',

'Urbanización de Arturo Hoz 70

Teruel, 77030',

'Kenya'

);

INSERT INTO empresas (razon\_social, direccion\_fiscal, pais) VALUES (

'Montaña-Cardona',

'Via Javier Gual 655

Lugo, 25430',

'Argelia'

);

-- Usuarios

INSERT INTO usuarios (username, nombre, apellidos, email, password, enabled, fecha\_registro)

VALUES ('user1', 'Berto', 'Maza', 'sandaliosevillano@mari.es', '$2a$10$g3n3r4d0C0ntr4', 1, '2025-02-28');

INSERT INTO usuarios (username, nombre, apellidos, email, password, enabled, fecha\_registro)

VALUES ('user2', 'Augusto', 'Blanco', 'emiliana61@arjona-caceres.es', '$2a$10$g3n3r4d0C0ntr4', 1, '2025-03-10');

INSERT INTO usuarios (username, nombre, apellidos, email, password, enabled, fecha\_registro)

VALUES ('user3', 'Flavio', 'Gordillo', 'simon36@gmail.com', '$2a$10$g3n3r4d0C0ntr4', 1, '2025-01-21');

INSERT INTO usuarios (username, nombre, apellidos, email, password, enabled, fecha\_registro)

VALUES ('user4', 'Apolinar', 'Rodríguez', 'poncio38@gmail.com', '$2a$10$g3n3r4d0C0ntr4', 1, '2025-01-01');

INSERT INTO usuarios (username, nombre, apellidos, email, password, enabled, fecha\_registro)

VALUES ('user5', 'Florencia', 'Manso', 'cirinorivera@bastida.es', '$2a$10$g3n3r4d0C0ntr4', 1, '2025-03-27');

-- UsuarioPerfil

INSERT INTO usuarioPerfil (username, id\_perfil) VALUES ('user1', 3);

INSERT INTO usuarioPerfil (username, id\_perfil) VALUES ('user2', 3);

INSERT INTO usuarioPerfil (username, id\_perfil) VALUES ('user3', 3);

INSERT INTO usuarioPerfil (username, id\_perfil) VALUES ('user4', 3);

INSERT INTO usuarioPerfil (username, id\_perfil) VALUES ('user5', 3);

-- Vacantes

INSERT INTO vacantes (nombre, descripcion, ubicacion, salario, estatus, fecha, imagen, detalles, id\_empresa, id\_categoria)

VALUES (

'Media planner', 'Nisi incidunt ipsum. Enim accusamus quidem ipsum expedita eveniet autem.', 'Córdoba',

31211, 'CREADA', '2025-03-24',

'https://placeimg.com/73/195/any', 'Dolor eius placeat porro autem minima rem quis.',

3, 1

);

INSERT INTO vacantes (nombre, descripcion, ubicacion, salario, estatus, fecha, imagen, detalles, id\_empresa, id\_categoria)

VALUES (

'Best boy', 'Voluptatibus maxime commodi totam magnam. Hic fugit optio expedita asperiores.', 'Ourense',

23088, 'CREADA', '2025-01-13',

'https://www.lorempixel.com/838/945', 'Distinctio iste nisi dignissimos. Corrupti expedita nisi a.',

3, 4

);

INSERT INTO vacantes (nombre, descripcion, ubicacion, salario, estatus, fecha, imagen, detalles, id\_empresa, id\_categoria)

VALUES (

'Scientist, research (life sciences)', 'Omnis consequatur libero ut architecto. Atque quis aut.', 'Granada',

28059, 'CREADA', '2025-01-24',

'https://www.lorempixel.com/655/242', 'Deserunt modi debitis sapiente.',

1, 4

);

INSERT INTO vacantes (nombre, descripcion, ubicacion, salario, estatus, fecha, imagen, detalles, id\_empresa, id\_categoria)

VALUES (

'Accountant, chartered certified', 'Suscipit magni hic nihil nulla. Animi dolorum doloremque mollitia alias impedit.', 'Asturias',

31899, 'CREADA', '2025-02-07',

'https://placeimg.com/379/275/any', 'Doloremque ipsam aperiam esse animi.',

1, 2

);

INSERT INTO vacantes (nombre, descripcion, ubicacion, salario, estatus, fecha, imagen, detalles, id\_empresa, id\_categoria)

VALUES (

'Copy', 'Veniam adipisci incidunt sapiente nobis. Eius id dignissimos assumenda eum.', 'Salamanca',

35434, 'CREADA', '2025-02-06',

'https://dummyimage.com/453x46', 'Dicta minima illum nihil doloribus perspiciatis.',

2, 3

);

INSERT INTO vacantes (nombre, descripcion, ubicacion, salario, estatus, fecha, imagen, detalles, id\_empresa, id\_categoria)

VALUES (

'Sports coach', 'Assumenda repudiandae consequatur nobis. Dolorum hic enim illum est excepturi.', 'Guipúzcoa',

32313, 'CREADA', '2025-03-30',

'https://dummyimage.com/770x209', 'Dolor laborum totam iure.',

2, 2

);

-- Solicitudes

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-01-23', 'user1\_cv.pdf', 'Accusamus at nihil ipsam.', 0, 3, 'user1');

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-01-29', 'user3\_cv.pdf', 'Error corporis unde cumque.', 0, 3, 'user3');

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-01-15', 'user1\_cv.pdf', 'Ex laudantium reiciendis eum quasi laboriosam cum.', 1, 6, 'user1');

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-01-06', 'user3\_cv.pdf', 'Ipsam similique in repudiandae ad ratione.', 1, 4, 'user3');

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-03-21', 'user5\_cv.pdf', 'Consequatur ipsum neque voluptatibus.', 1, 6, 'user5');

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-01-25', 'user2\_cv.pdf', 'Assumenda ipsa maxime vel nemo laboriosam.', 0, 5, 'user2');

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-03-13', 'user4\_cv.pdf', 'Libero voluptas nesciunt ad illum.', 1, 6, 'user4');

INSERT INTO solicitudes (fecha, archivo, comentarios, estado, id\_vacante, username)

VALUES ('2025-02-01', 'user1\_cv.pdf', 'Natus id earum vero numquam.', 0, 4, 'user1');

1. Ver Anexo I [↑](#footnote-ref-1)