Diagrama de Despliegue

Angular 18

```
> # Actualizar paquetes
   > sudo apt update
   > # Instalar Node.js (la última versión estable recomendada)
   > curl -fsSL https://deb.nodesource.com/setup 18.x | sudo -E bash -
   > sudo apt install -y nodejs
   \triangleright
   > # Verificar instalación
   > node -v
   ➤ npm -v
   > # Instalar Angular CLI de forma global
   sudo npm install -g @angular/cli
   # Verificar instalación de Angular CLI
   ➤ ng version
   > # Instalar dependencias del proyecto Angular
   > npm install
   > # Iniciar el servidor de desarrollo en el puerto 4200
   ➤ ng serve
Java y Tomcat
   > # Instalar OpenJDK
   > sudo apt update
   > sudo apt install -y openjdk-17-jdk
   > # Verificar instalación
   > java -version
   # Descargar Tomcat (ejemplo con Tomcat 9)
       https://dlcdn.apache.org/tomcat/tomcat-9/v9.0.73/bin/apache-tomcat-9.0.73.tar.gz
   > # Extraer el archivo
   > tar xzvf apache-tomcat-9.0.73.tar.gz
   > # Mover Tomcat a un directorio adecuado
```

> sudo mv apache-tomcat-9.0.73 /opt/tomcat

➣

- > # Dar permisos de ejecución a los scripts de Tomcat
- sudo chmod +x /opt/tomcat/bin/*.sh

>

- > # Navegar al directorio bin de Tomcat
- cd /opt/tomcat/bin

➣

- > # Iniciar Tomcat
- > sudo ./startup.sh

MySQL

- > # Actualizar paquetes
- > sudo apt update

 \triangleright

- > # Instalar MySQL Server
- sudo apt install -y mysql-server

 \triangleright

- > # Verificar la instalación y estado del servicio MySQL
- > sudo systemctl status mysql

 \triangleright

- > # Ejecutar el script de configuración inicial de seguridad
- sudo mysql_secure_installation

 \triangleright

Seguir las instrucciones para establecer una contraseña de root y mejorar la seguridad

 \triangleright

- > # Iniciar sesión en MySQL como root
- > sudo mysql -u root -p

notas:

Angular: Corre en el puerto 4200.

Java (Tomcat): Corre en el puerto 8080.

MySQL: Corre en el puerto 3306

