Innova-Red: Red Comunitaria de Emprendimiento e Innovación

Universidad de Antioquia  
Ingeniería de Sistemas  
Bootcamp de Desarrollo de Software  
  
Camilo Mosquera  
Junio de 2025

# Introducción

El presente proyecto, titulado Innova-Red, tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación web integral que facilite la visualización y gestión de datos sobre el emprendimiento y la innovación a nivel local y global. El sistema busca respaldar la toma de decisiones en torno al fortalecimiento del ecosistema emprendedor mediante herramientas digitales construidas con tecnologías modernas, siguiendo principios de la programación orientada a objetos, bases de datos relacionales y arquitecturas web.

# Desarrollo del proyecto

La aplicación backend fue desarrollada utilizando Java con el framework Spring Boot. Se modelaron las entidades Person y Entrepreneurship para representar usuarios y sus emprendimientos respectivamente. El sistema permite registrar nuevos usuarios (funcionalidad de signup), autenticarse mediante login con JWT, y registrar emprendimientos asociados a cada persona. Además, se implementaron funcionalidades de CRUD para emprendimientos, consultas avanzadas usando SQL personalizadas como producción por región y tipo, porcentaje por región, top 10 países por impacto, y filtros por tipo.

La base de datos fue diseñada en MySQL y se conectó al backend mediante Spring Data JPA. Los datos de producción y consumo se definieron como el número de empleados, ventas brutas, ganancias netas y consumo energético en kilovatios (kW) para cada emprendimiento. Estas métricas permiten calcular indicadores clave del impacto económico y energético de los emprendimientos.

# Resultados esperados

Se espera que la aplicación proporcione una plataforma confiable y extensible para gestionar datos de emprendimiento e innovación. Entre los principales resultados esperados se encuentran:  
- Registro y autenticación segura de usuarios.  
- Registro, visualización, actualización y eliminación de emprendimientos.  
- Cálculo de indicadores de producción y consumo por región y tipo.  
- Visualización de resultados a través de endpoints y consultas personalizadas.  
- Una base sólida para integrar una interfaz frontend en el futuro con visualizaciones gráficas y responsivas.