

# Desarrollo de un REST API y Frontend para una Red Social

---

**Autor:** Santiago Antonio Paje Alcántara

**Tutor:** Lars-Ake Fredlund

<https://github.com/santipaje/Trabajo-Fin-Grado>



POLITÉCNICA

# Índice



Motivaciones



Objetivos



Metodología



Implementación



Demostración



Conclusiones

# Motivación



LA IMPORTANCIA DE LAS  
REDES SOCIALES



DESARROLLO DE  
APLICACIONES  
WEB

# Objetivos



Desarrollo de una  
**API REST**



Desarrollo de un  
**Frontend**



**Integración** entre  
la API REST y  
el Frontend



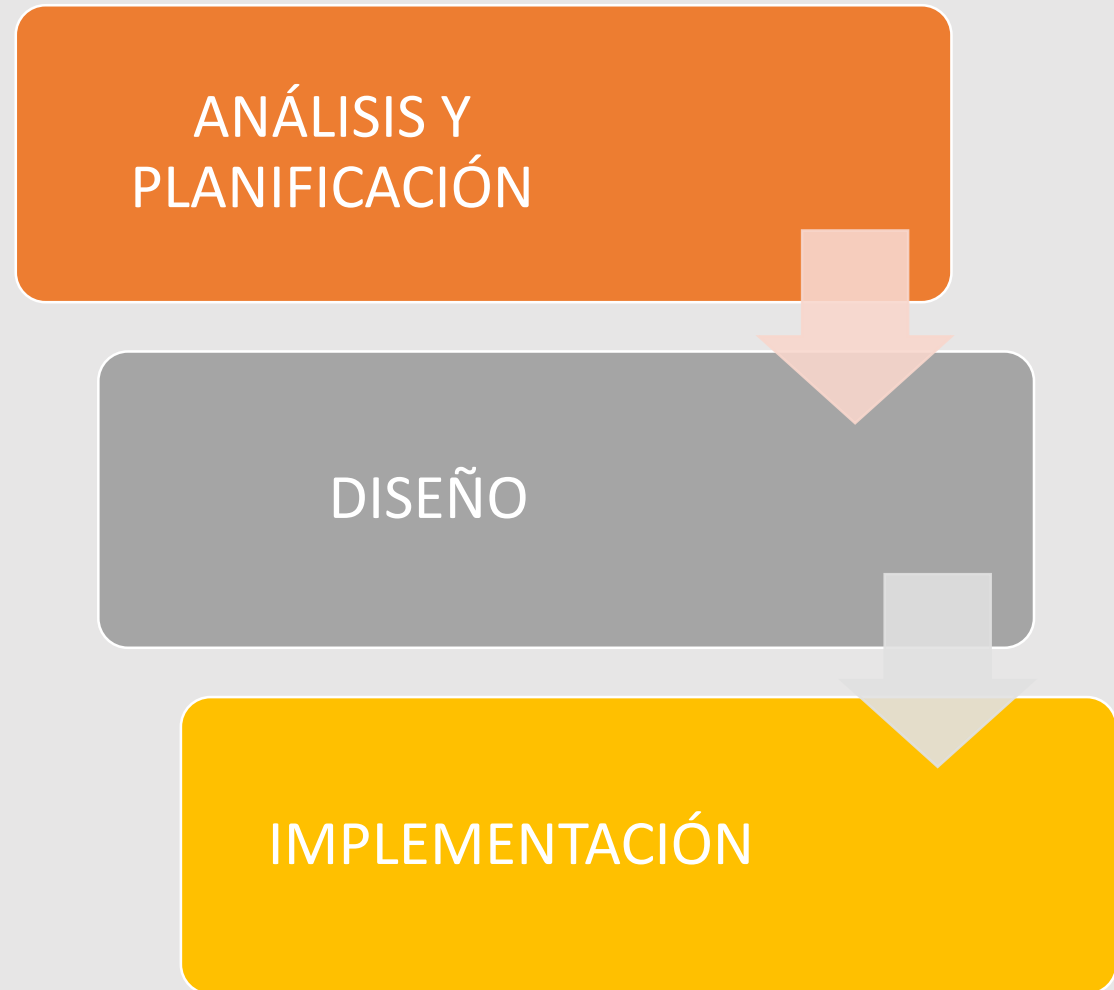
Aplicación de buenas  
prácticas de  
**Ingeniería del Software**



**Documentación**

# Metodología

modelo en cascada



# Análisis y Planificación

13  
secciones

27  
requisitos  
software

15  
requisitos de  
usuario

8  
casos de uso



# Requisitos Software: ejemplo

## SR-6: Gestión de Seguimiento de Usuarios

SR-6.1: El sistema debe permitir a los usuarios seguir a otro usuario.

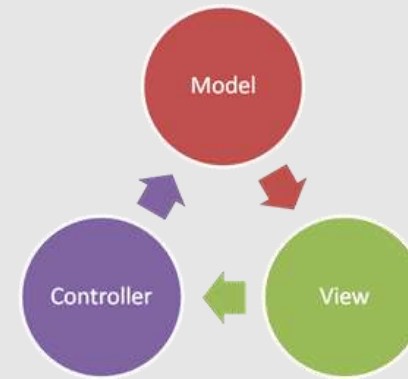
SR-6.2: El sistema debe permitir a los usuarios dejar de seguir a otro usuario.

SR-6.3: El sistema debe mantener un registro de los seguidores y seguidos de cada usuario.

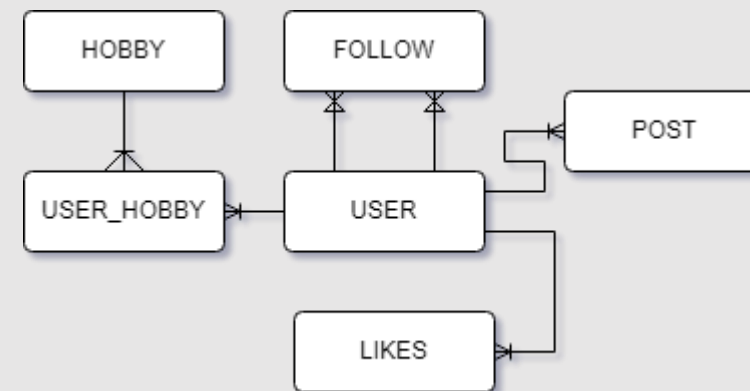
# Diseño



## Diseño de la Arquitectura

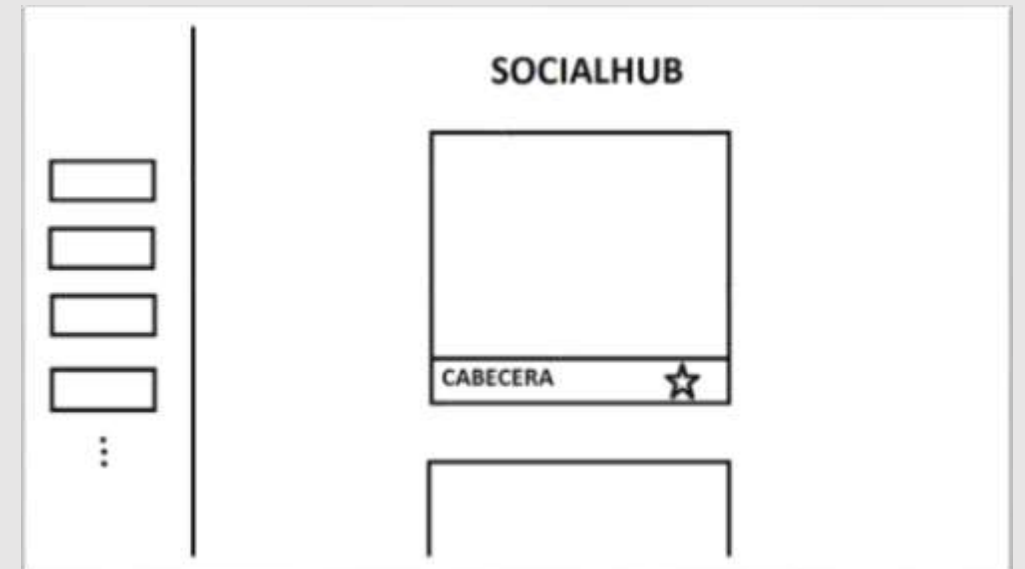
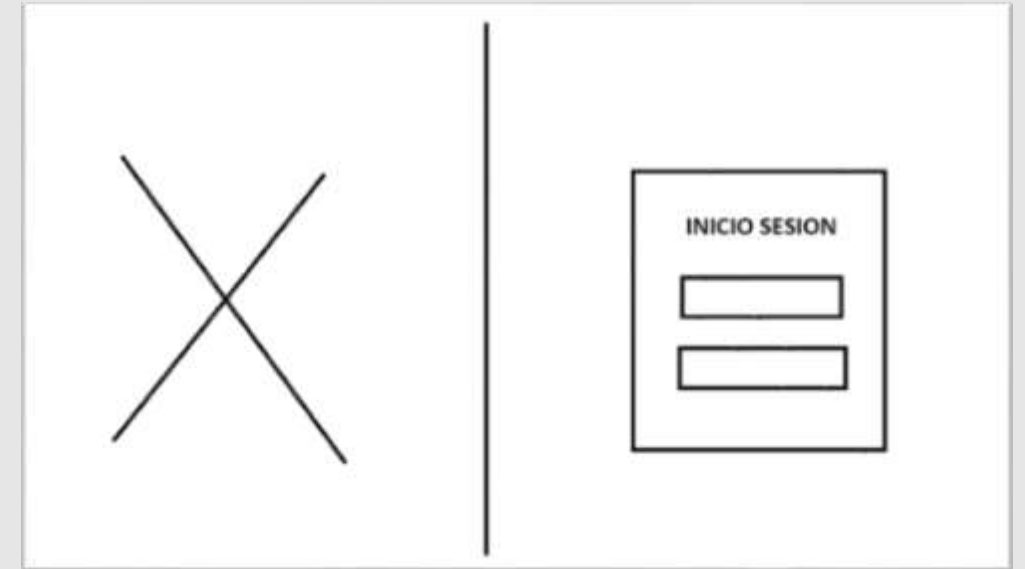


## Diseño de la Base de Datos





# Prototipos de baja fidelidad



# Implementación



# Implementación Backend

## Configuración Inicial

- Bibliotecas
- Seguridad

## Patrón Controller, service, repository

- Controller (201 LOC)
- Service (560 LOC)
- Repository (102 LOC)

# Implementación Frontend





# Demostración

# Conclusiones

---



## Logro de Objetivos

Prácticas de Ingeniería del Software  
Desarrollo de la aplicación web  
Documentación



## Aprendizajes y Dificultades

Diseño HTML y CSS  
Seguridad  
Tratamiento de imágenes

# Ventajas e Inconvenientes de los frameworks utilizados

## Ventajas

- Productividad y eficiencia
- Funcionalidades integradas
- **Spring**
  - Ampliamente **utilizado**
  - Amplio conjunto de **funcionalidades**
  - **Seguridad**
- **Angular**
  - Framework **completo**
  - TypeScript
  - Estructura

## Inconvenientes

- Falta de control total sobre el código

# Fin

---

¿Alguna pregunta?

