Semana 2 - Ejercitación Fase 1: Planificación

# Actividades en grupos

## 1. Determinación del Ámbito del Proyecto

✅ Funcionalidades principales:

- Gestionar el catálogo de libros.

- Registrar préstamos y devoluciones.

- Generar informes de actividad.

- Permitir a los usuarios buscar libros en línea.

- Permitir reservas de ejemplares.

❌ Funcionalidades fuera del alcance:

- Asegurar que los libros sean devueltos en tiempo y forma.

- Cobro de multas por retrasos.

- Integración con otros sistemas de bibliotecas externas.

## 2. Estudio de Viabilidad

¿Es viable este proyecto?

Sí, considero que el proyecto es viable, ya que se trata de un sistema comúnmente desarrollado, con funcionalidades claras y factibles de implementar mediante tecnologías actuales.

Tecnologías recomendadas:

- Backend: Node.js, Python (Django), o C# (ASP.NET Core) con una API REST.

- Frontend: React (para usuarios y bibliotecarios).

- Base de datos: PostgreSQL o MySQL.

- Hosting: Heroku, Vercel, o AWS.

## 3. Análisis de Riesgos

Posibles riesgos:

- Falta de información detallada de los libros.

- Usuarios que intenten realizar nuevos préstamos sin haber devuelto ejemplares anteriores.

- Cambios de requerimientos a mitad del desarrollo.

Acciones para mitigar riesgos:

- Reuniones con bibliotecarios para levantar correctamente los requerimientos.

- Implementación de reglas de negocio como: no permitir reservas si el usuario tiene libros pendientes de devolución.

- Validaciones y manejo de excepciones en el sistema.

## 4. Estimación de Costos

Factores que influyen en el costo:

- Complejidad y cantidad de funcionalidades.

- Cantidad de usuarios concurrentes.

- Escalabilidad esperada (número de libros, bases de datos).

- Infraestructura tecnológica (servidores, licencias, dominios).

## 5. Planificación Temporal (Etapas del Proyecto)

1. Análisis de Requisitos

2. Modelado de Casos de Uso

3. Diseño del Sistema

4. Planificación Técnica

5. Desarrollo Backend

6. Desarrollo del Frontend

7. Pruebas

8. Implementación y despliegue

## 6. Asignación de Recursos

Roles necesarios:

- Analista funcional

- Desarrollador Backend

- Desarrollador Frontend

- Diseñador UX/UI

- Diseñador de base de datos

- Tester (QA)

- Project Manager

Asignación a etapas:

- Análisis: Analista funcional + Project Manager

- Diseño: Diseñador UX/UI + diseñador de base de datos

- Desarrollo: Frontend y Backend developers

- Pruebas: Tester

- Implementación: Todos, bajo supervisión del Project Manager