

## **1. Introducción**

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web de gestión de reservas para un gimnasio, orientada a facilitar la organización de clases, el control del aforo y la interacción entre los clientes y el gimnasio

La aplicación permitirá que los usuarios se registren, consulten el calendario de clases disponibles, y realicen reservas online. Por su parte, el administrador podrá gestionar las clases, horarios y usuarios desde un panel interno

## **2. Análisis de la problemática**

Actualmente, muchos gimnasios gestionan sus reservas de forma manual, con hojas de cálculo, formularios básicos o llamadas telefónicas. Esto puede ocasionar errores en la asignación de plazas, debido a una falta de control del aforo, y dificultades para mantener un registro actualizado de usuarios y clases

El proyecto busca digitalizar y automatizar estos procesos, ofreciendo una plataforma web accesible, moderna y eficiente tanto para usuarios como para el administrador del gimnasio

## **3. Objetivos**

### Objetivos generales:

- Desarrollar una aplicación web funcional y moderna para la gestión de clases y reservas
- Permitir a los usuarios registrarse, iniciar sesión y realizar reservas de forma sencilla
- Ofrecer al administrador un panel para crear, editar y eliminar clases, así como visualizar las reservas realizadas

### Objetivos específicos:

- Implementar autenticación y control de roles (user/admin)
- Diseñar una interfaz responsive en base a prototipos elaborados en Figma
- Utilizar Node.js (con Express.js) para la lógica de servidor y conexión con MySQL
- Validar formularios y manejar errores en el lado cliente y servidor
- Mantener una estructura clara del proyecto, con buenas prácticas de desarrollo web

#### Alcance y límites:

- El proyecto se centrará en la gestión de usuarios, clases y reservas
- No incluirá funcionalidades de pago online ni aplicación móvil nativa (aunque podrían añadirse en el futuro)

#### **4. Fases del proyecto**

<b>Fase</b>	<b>Descripción</b>	<b>Duración estimada</b>
1-Análisis y diseño	Identificación de requisitos, diseño de base de datos y creación de prototipos en Figma	2 semanas
2-Configuración del entorno	Instalación y configuración de Node.js, Express y XAMPP	1 semana
3-Desarrollo del backend	Creación del servidor, API REST, conexión con MySQL y gestión de datos	3 semanas
4-Desarrollo del frontend	Maquetación en HTML, CSS, JS, integración con la API y diseño responsive	3 semanas
5-Integración y pruebas	Comprobación de funcionalidades, validaciones y corrección de errores	2 semanas
6-Documentación y entrega	Elaboración de la documentación técnica y presentación final	1 semana

#### **5. Herramientas y elementos a utilizar**

- Lenguajes: HTML5, CSS3, JavaScript
- Entorno de servidor: Node.js con Express.js
- Base de datos: MySQL ( a través de XAMPP )
- Diseño de interfaz: Figma
- Entorno de desarrollo: Visual Studio Code
- Control de versiones: Git y GitHub

## 6. Fechas propuestas

Actividad	Fecha estimada
Inicio del proyecto	4 de noviembre de 2025
Desarrollo y pruebas	Del 4 de noviembre de 2025 al 26 de enero de 2026
Entrega final y evaluación	30 de enero de 2026