

## **Caso de Estudio: Sistema de Gestión de un Gimnasio**

### **Descripción del Dominio del Problema**

Un gimnasio local necesita un sistema automatizado para la gestión de sus operaciones diarias. El sistema permitirá a los socios (usuarios del gimnasio) registrarse, consultar horarios de clases, reservar un lugar en dichas clases y gestionar su información de membresía. Los entrenadores podrán registrar su disponibilidad, ver las listas de socios inscritos en sus clases y actualizar la información de las rutinas de ejercicio. El administrador del gimnasio tendrá acceso a todas las funcionalidades, además de poder gestionar el inventario de equipos, emitir reportes de asistencia y membresías, y administrar los pagos de los socios. El objetivo de este caso de estudio es modelar las entidades y relaciones más importantes del sistema, así como caracterizarlo desde un punto de vista funcional, utilizando el Lenguaje de Modelado Unificado (UML).

**La estructura que debe tener el documento de entrega es el siguiente**

#### **1. Modelo de Casos de Uso:**

- **Identificación y Descripción del Rol de los Actores del Sistema**
- **Descripción de Requisitos No Funcionales Identificados**
- **Diagrama de Casos de Uso UML**

#### **2. Modelo de Dominio:**

- **Entidades principales**
- **Diagrama de Clases UML**