**Sistema de gimnasio**

Implementación de un programa informático para gestionar el sistema administrativo de “Gym start” de la ciudad de Buga

**Juan José Agudelo Gutiérrez – 2451268-2724**

**Juan José Monsalve Cataño – 2451108-2724**

**Universidad del Valle – Seccional Buga**

**Facultad de Ingeniería**

**Tecnología en Desarrollo de Software**

**2025-1**

**Tabla de contenido**



**1. Introducción**

Hoy en día, el tema del ejercicio y la vida saludable está en aumento. Cada vez más personas quieren cuidar su salud, mantenerse bien física y mentalmente y sentirse bien con sus cuerpos. Los gimnasios y centros deportivos juegan un papel importante en esto, ya que ofrecen espacios y herramientas para que la gente haga ejercicio, aprenda rutinas y cumpla sus objetivos de salud. Además, con la llegada de la tecnología, estos lugares han empezado a integrar sistemas digitales para organizarse mejor y atender a sus clientes de forma más eficiente.

**Porque lo escogimos**

Elegimos este sector porque tiene un impacto tanto económico como social. Por el lado económico, los gimnasios generan empleo, apoyan a otros negocios relacionados (como el de suplementos o ropa deportiva) y aportan al desarrollo local. Pero lo más interesante es su impacto social: ayudan a las personas a llevar una vida más activa, lo que a largo plazo mejora la salud y la calidad de vida de la comunidad.

**2. Problema de investigación**

**Descripción del problema a tratar**

La gestión de gimnasios evoluciona junto con la tecnología, pero aún existen desafíos relacionados con la eficiencia administrativa, seguimiento de los clientes y optimización de recursos. En muchos gimnasios, los procesos como la inscripción de usuarios, el seguimiento de pagos y la gestión de horarios y las clases se realizan de manera manual, lo cual resulta en una experiencia menos fluida tanto para los administradores como para los usuarios. Esto puede llevar a errores, duplicación de esfuerzos y una limitada capacidad de personalización en el servicio.

**Importancia para el sector**

Una aplicación en Java puede transformar la manera en que los gimnasios gestionan sus operaciones. Este software tendría el potencial de centralizar datos, automatizar tareas administrativas y proporcionar estadísticas clave para la toma de decisiones. Por ejemplo, un sistema bien diseñado podría permitir registrar clientes, controlar pagos, administrar el inventario de equipos y hasta enviar alertas personalizadas sobre el vencimiento de membresías. Esto no solo mejora la eficiencia operativa del gimnasio, sino también la satisfacción del cliente. La innovación tecnológica en este sector fomenta la competitividad y permite ofrecer un servicio de alta calidad, ayudando a fidelizar a los clientes en un mercado cada vez más exigente.

**Pregunta de investigación**

¿Cómo una aplicación en Java puede mejorar la gestión de los gimnasios, optimizando procesos administrativos y mejorando la experiencia del cliente?

**3. Objetivos**

**3.1 Objetivo General**

Desarrollar una aplicación en Java para mejorar la gestión administrativa y operativa del gimnasio "Energía Vital" en la ciudad de Buga, optimizando procesos como el registro de usuarios, control de pagos y organización de horarios.

* Qué se va a realizar: Desarrollar una aplicación en Java para administrar un gimnasio.
* El para qué: Mejorar la gestión administrativa y operativa.
* Dónde: En el gimnasio "Gym start" en la ciudad de Buga**.**

**3.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar las necesidades y los problemas actuales en la gestión del gimnasio para determinar los requisitos funcionales del sistema.
2. Diseñar una interfaz gráfica intuitiva y funcional para garantizar una experiencia de usuario eficiente.
3. Implementar módulos de programación que automaticen tareas administrativas clave, como el control de membresías, clases etc.
4. Realizar pruebas de funcionamiento para validar la eficacia del sistema en un entorno real y ajustar los aspectos necesarios para su correcto funcionamiento