

DESARROLLO DE UN PLATAFORMA WEB PARA LA GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE
SERVICIOS EN GIMNASIOS

ACEVEDO GOMEZ BRIAN DAVID
AMADO RAMIREZ BRAYAN DAVID
CARRILLO REYES JULIO SEBASTIAN
VERGARA GARCIA GERON JOSE
ESTUDIANTES

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA INGENIERIA DE SISTEMAS
DESARROLLO ORIENTADO A PLATAFORMAS
VILLA DEL ROSARIO
2025

Tabla de Contenido

Objetivos	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos.....	3
Dominios del Proyecto.....	4
Requisitos del Software	6
Requisitos funcionales	6
Requisitos no funcionales	6

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una plataforma web que optimice la gestión administrativa de los gimnasios, mejorando la eficiencia operativa mediante la automatización de tareas, el control de acceso, las reservas y los pagos en línea.

Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades y problemas actuales en la gestión administrativa de los gimnasios, con un enfoque en el manejo de pagos y control de acceso.
- Proponer un prototipo de sistema para mejorar la experiencia de los clientes y la eficiencia del personal administrativo.
- Desarrollar un modelo estructurado de base de datos que centralice la información de los clientes, incluyendo historial de pagos y membresías.
- Implementar un sistema de acceso QR para hacer fácil y rápido el ingreso a las instalaciones.
- Ofrecer reportes y análisis de datos, proporcionando información clave sobre asistencia, ingresos y rendimiento del gimnasio.

Dominios del Proyecto

El dominio de este proyecto se encuentra enfocado en el sector fitness, con el objetivo de optimizar y mejorar los servicios ofrecidos, garantizando una experiencia satisfactoria tanto para los clientes como para el equipo administrativo.

El proyecto está dirigido a clientes actuales y potenciales, poniendo especial énfasis en la creación de una interfaz intuitiva y accesible desde dispositivos móviles y computadoras. Esto permitirá ofrecer una experiencia de usuario más eficiente y agradable, asegurando tiempos de carga optimizados y un alto nivel de seguridad en el manejo de datos personales.

Se pretende establecer una plataforma centralizada en la que los usuarios puedan acceder a información relevante, gestionar sus membresías y reservas de clases, conocer a los entrenadores y realizar pagos en línea. A su vez, esta herramienta contribuirá a fortalecer la presencia digital del gimnasio, atraer nuevos clientes y reducir la carga operativa mediante la automatización de procesos administrativos.

Adicionalmente, el sitio web incorporará diversas herramientas interactivas que enriquecerán la experiencia del usuario. Entre ellas, se ofrecerá una amplia variedad de métodos de pago, así como secciones detalladas que proporcionarán información específica sobre cada una de las máquinas disponibles en el gimnasio, permitiendo a los clientes conocer su correcto uso y los beneficios asociados. Asimismo, se implementará un sistema basado en códigos QR o tarjetas digitales, generados directamente a través de la plataforma web, con el fin de agilizar y asegurar el acceso al gimnasio. Además de estas funcionalidades, los usuarios podrán reservar clases en tiempo real, recibir notificaciones sobre promociones y comunicarse directamente con el equipo administrativo, lo que contribuirá a mejorar la fidelización de los clientes y modernizar la gestión de los servicios ofrecidos.

El sitio web también contará con una sección dedicada a la difusión de contenido educativo relacionado con entrenamiento, nutrición y bienestar, proporcionando información valiosa a la comunidad de usuarios. De esta manera, el proyecto no solo se centrará en la funcionalidad operativa, sino también en el fortalecimiento de la relación entre el gimnasio y sus clientes, a través de una estrategia digital integral.

Finalmente, para el personal administrativo, se habilitarán apartados especializados en la generación de reportes y análisis, proporcionando estadísticas detalladas sobre ingresos, asistencia y el rendimiento general del gimnasio. Esto facilitará la toma de decisiones estratégicas y contribuirá a la optimización de los procesos internos.

Requisitos del Software

Requisitos funcionales

- Plataforma web con acceso diferenciado para administradores y usuarios.
- Módulo de gestión de membresías con registro, renovación y cancelación.
- Sistema de pagos en línea con integración a PSE, Nequi y tarjetas bancarias.
- Generación y validación de códigos QR o tarjetas digitales para acceso al gimnasio.
- Módulo de reservas de clases en tiempo real con límite de cupos.
- Panel de administración para gestionar horarios, promociones y usuarios.
- Sección de información detallada sobre el uso y beneficios de cada máquina.
- Generación de reportes sobre ingresos, asistencia y rendimiento del gimnasio.
- Implementación de notificaciones automáticas por correo o WhatsApp.
- Sección de contenido educativo sobre nutrición, entrenamiento y bienestar.
- Formulario de contacto y chat en línea con el equipo administrativo.

Requisitos no funcionales

- Diseño responsivo compatible con dispositivos móviles y computadoras.
- Interfaz intuitiva con experiencia de usuario optimizada.
- Seguridad en el manejo de datos mediante cifrado y autenticación en dos factores.
- Tiempo de carga optimizado.
- Plataforma escalable para soportar múltiples usuarios simultáneamente.
- Mantenimiento y actualizaciones sin afectar la operatividad del sistema.