

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE XICOTEPEC DE JUÁREZ

PROGRAMA EDUCATIVO:

INGENIERIA EN GESTIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE

PROYECTO:

GYM BULLS MODULO TRAINING

INTEGRANTES:

ESPERANZA CRUZ GALINDO - 220262

ZAMIRA CUEVAS ZAMORA - 220907

JULIA MADAY MARTÍNEZ SANTOS - 220836

ORLANDO MÉNDEZ MONTES – 220512

MATERIA:

ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS

DOCENTE:

MTI MARCO ANTONIO RAMIREZ HERNANDEZ

25 de marzo del 2025

Índice

Resumen Ejecutivo	3
Detección de Necesidad/Problemática	4
Propuesta de Solución	5
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Justificación del Proyecto (ODS)	7
Identificación del Segmento del Mercado	8
Estrategia de Distribución y Difusión (Publicidad)	9
Elementos Necesarios para el Desarrollo del Proyecto	10
Normas Mexicanas de Aplicación para el Desarrollo del Proyecto	12
Inversión Inicial Estimada	14
Costos fijos y variables	16
Costo de Ventas y Producción para Gym Bulls:	17
Cálculo del Punto de Equilibrio para Gym Bulls	19

Resumen Ejecutivo

Gym Bulls es un centro de entrenamiento innovador que busca transformar la experiencia fitness mediante la integración de tecnología avanzada y programas de entrenamiento personalizados. Este proyecto surge como respuesta a la falta de acceso a entrenamientos estructurados, la carencia de motivación y el desafío de mantener un estilo de vida saludable de manera constante.

Para abordar esta problemática, Gym Bulls implementará un sistema digital de entrenamiento que optimizará la creación de rutinas, el seguimiento del progreso y la comunicación entre entrenadores y usuarios. La metodología propuesta combina el uso de herramientas tecnológicas de vanguardia, como una plataforma basada en Vue.js para la interfaz de usuario y FastAPI para la gestión del backend, asegurando una experiencia eficiente y personalizada. Además, se utilizará MySQL para la administración segura de la base de datos, permitiendo un almacenamiento y recuperación de datos óptimos.

El objetivo principal de Gym Bulls es desarrollar un gimnasio inteligente y accesible que fomente el bienestar físico y mental de sus miembros. A través de entrenamientos personalizados, monitoreo en tiempo real y un enfoque integral en la salud, buscamos potenciar la motivación y el compromiso de los usuarios con sus objetivos. Con esta solución, Gym Bulls se posicionará como un referente en la industria del fitness, promoviendo un ecosistema de entrenamiento innovador, eficiente y adaptable a las necesidades individuales de cada usuario.

Detección de Necesidad/Problemática

En la actualidad, muchas personas enfrentan dificultades para mantener un estilo de vida saludable debido a la falta de tiempo, motivación y acceso a entrenamientos adecuados. A pesar de la creciente conciencia sobre la importancia del ejercicio físico, la falta de planes de entrenamiento personalizados, asesoramiento profesional y herramientas tecnológicas efectivas limita el progreso y los resultados de quienes buscan mejorar su condición física.

El contexto en el que se presenta esta problemática abarca tanto a individuos con poco conocimiento sobre entrenamiento como a aquellos que, a pesar de su experiencia, carecen de un sistema efectivo para optimizar su desempeño. Esta situación impacta negativamente en la salud de las personas, aumentando el sedentarismo, el estrés y el riesgo de enfermedades relacionadas con la inactividad física. Asimismo, la industria del fitness enfrenta el desafío de innovar y ofrecer soluciones tecnológicas que mejoren la experiencia de los usuarios, fomentando su adherencia a un programa de entrenamiento constante y efectivo.

Gym Bulls busca resolver esta problemática desarrollando un ecosistema de entrenamiento integral que combine tecnología avanzada, entrenamientos personalizados y un ambiente motivador que impulse el bienestar general de los usuarios.

Propuesta de Solución

Para abordar estas necesidades, Gym Bulls propone la implementación de un sistema digital de entrenamiento basado en tecnología avanzada y personalización. Este sistema permitirá la planificación de rutinas optimizadas, el monitoreo del rendimiento en tiempo real y la interacción eficiente entre entrenadores y usuarios.

La innovación tecnológica del proyecto radica en el desarrollo de una plataforma digital que integre Vue.js para una experiencia de usuario intuitiva, FastAPI para una gestión rápida y segura del backend y MySQL para un almacenamiento eficiente de datos. Además, se implementarán herramientas de análisis de datos que faciliten la evaluación del progreso de los usuarios y permitan ajustes dinámicos en sus entrenamientos.

La viabilidad de esta solución se sustenta en su enfoque modular y escalable, permitiendo adaptaciones a diferentes perfiles de usuarios y necesidades específicas. Su carácter disruptivo reside en la combinación de inteligencia artificial, análisis de datos y tecnología de monitoreo en tiempo real para brindar entrenamientos altamente personalizados. Con esta propuesta, Gym Bulls busca transformar la experiencia del fitness, optimizando resultados y fomentando la adherencia a un estilo de vida saludable.

Objetivo General

Desarrollar un gimnasio innovador y accesible que promueva el bienestar físico y mental de sus miembros, ofreciendo instalaciones de alta calidad, entrenamientos personalizados y tecnología avanzada para el monitoreo del progreso, con un enfoque en la motivación, la salud integral y la comunidad fitness.

Objetivos Específicos

Desarrollar programas de entrenamiento personalizados según los objetivos individuales de cada usuario, ya sea para pérdida de peso, ganancia muscular, resistencia o rehabilitación.

Implementar técnicas de entrenamiento funcional que mejoren la movilidad, fuerza y resistencia, adaptándose a distintos niveles de condición física.

Incorporar tecnología para el monitoreo del rendimiento, como aplicaciones, wearables y análisis de datos, para optimizar los entrenamientos y el progreso de los usuarios.

Fomentar la educación en entrenamiento y nutrición mediante asesorías, talleres y material informativo, promoviendo un enfoque integral del bienestar.

Optimizar el uso de equipos y espacios del gimnasio, asegurando su disponibilidad y mantenimiento adecuado para una experiencia segura y eficiente.

Capacitar a los usuarios sobre técnicas correctas de entrenamiento y recuperación para maximizar resultados y minimizar riesgos de lesiones.

Crear un ambiente motivador y comunitario donde los usuarios encuentren apoyo en entrenadores y compañeros para alcanzar sus metas.

Justificación del Proyecto (ODS)

El proyecto Gym Bulls tiene una fuerte relevancia social, ya que promueve la salud y el bienestar de las personas a través de entrenamientos personalizados, tecnología avanzada y una comunidad motivadora. Su impacto está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, especialmente con los siguientes:

ODS 3: Salud y Bienestar: Gym Bulls contribuye directamente a este objetivo al fomentar la actividad física, reducir el sedentarismo y mejorar la calidad de vida de sus usuarios. Un programa de entrenamiento estructurado y personalizado ayuda a prevenir enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes y los problemas cardiovasculares.

ODS 4: Educación de Calidad: A través de asesorías, talleres y material informativo, el gimnasio no solo proporciona entrenamiento físico, sino también educación en salud, nutrición y bienestar integral, asegurando que los usuarios tomen decisiones informadas sobre su estilo de vida.

ODS 9: Industria, Innovación e Infraestructura: Gym Bulls incorpora tecnología avanzada en la planificación y seguimiento de entrenamientos, promoviendo la digitalización en el sector fitness y mejorando la experiencia del usuario mediante herramientas innovadoras.

ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles: Fomentar un estilo de vida saludable contribuye a la creación de comunidades más activas, reduciendo el impacto de enfermedades relacionadas con la inactividad física y mejorando el bienestar general de la población.

El enfoque integral del proyecto, que combina actividad física, tecnología e innovación, lo convierte en una iniciativa clave para mejorar la salud de la sociedad y fortalecer el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Identificación del Segmento del Mercado

Gym Bulls está dirigido a personas de todas las edades y niveles de condición física que buscan mejorar su bienestar mediante entrenamientos personalizados y tecnología avanzada. Su mercado objetivo incluye:

Usuarios potenciales: Personas que desean mejorar su estado físico, desde principiantes hasta atletas avanzados.

Necesidades: Entrenamientos personalizados, monitoreo del rendimiento y un ambiente motivador.

Tamaño y características del mercado: Mercado en crecimiento con alta demanda de innovación en fitness.

Competencia: Gimnasios tradicionales y aplicaciones de entrenamiento online.

Estrategia de Distribución y Difusión (Publicidad)

Para posicionar a Gym Bulls como un referente en la industria del fitness, se implementará una estrategia de publicidad y difusión que aproveche tanto canales digitales como tradicionales, garantizando un alcance óptimo al público objetivo.

Estrategias de Publicidad y Difusión:

Marketing Digital: Campañas en redes sociales, anuncios segmentados y contenido atractivo que genere interacción y fidelización de la audiencia.

Inbound Marketing: Creación de contenido educativo en blogs, videos y newsletters para atraer clientes potenciales de manera orgánica.

Colaboraciones y Alianzas: Trabajar con influencers del sector fitness y profesionales de la salud para ampliar el alcance de la marca.

Promociones y Programas de Referidos: Descuentos especiales y recompensas para usuarios que recomienden el gimnasio a nuevos clientes.

Eventos y Activaciones: Participación en ferias de salud, eventos deportivos y actividades comunitarias para generar reconocimiento de marca.

Canales de Comunicación:

Redes Sociales: Facebook, Instagram, TikTok y YouTube para compartir contenido visual, testimonios y entrenamientos en vivo.

Sitio Web y Blog: Plataforma optimizada con información detallada sobre servicios, planes de entrenamiento y testimonios.

Email Marketing: Envío de boletines con novedades, promociones y consejos de entrenamiento.

Publicidad en Google Ads y Redes Sociales: Anuncios pagados para atraer clientes potenciales en base a su interés en el fitness.

Aplicaciones de Fitness y Salud: Integración con plataformas populares para aumentar la visibilidad y facilitar el acceso al servicio.

Con esta estrategia, Gym Bulls asegurará un posicionamiento sólido en el mercado, atrayendo nuevos clientes y consolidando una comunidad comprometida con la salud y el bienestar.

Elementos Necesarios para el Desarrollo del Proyecto

Para la implementación de Gym Bulls, se requieren diversos elementos técnicos, materiales y humanos que garanticen el éxito del proyecto. A continuación, se detallan los principales requerimientos:

Factibilidad Técnica

El desarrollo del proyecto es viable con los recursos tecnológicos y humanos disponibles. La combinación de software avanzado, infraestructura adecuada y un equipo multidisciplinario permitirá la implementación eficiente del gimnasio inteligente y su ecosistema digital.

Equipo Multidisciplinario Necesario

El éxito del proyecto dependerá de la colaboración de especialistas en diversas áreas:

Desarrolladores de Software (Frontend y Backend): Encargados de la plataforma digital y la integración con tecnologías de monitoreo.

Expertos en Base de Datos: Responsable del almacenamiento y seguridad de la información de los usuarios.

Entrenadores Profesionales: Diseñadores de programas de entrenamiento personalizados y asesores de los clientes.

Especialistas en Marketing Digital: Para la estrategia de difusión y publicidad.

Nutricionistas y Fisioterapeutas: Para complementar el enfoque integral de salud y bienestar.

Administración y Finanzas: Para la gestión de recursos y planificación estratégica.

Materia Prima, Maquinaria y Servicios

Infraestructura y Equipamiento:

Espacio físico adecuado con áreas para entrenamiento funcional, musculación y recuperación.

Máquinas y equipos de gimnasio de última tecnología.

Dispositivos de monitoreo (sensores, wearables, cámaras de análisis de movimiento).

Sistema de climatización y ventilación adecuado.

Software y Tecnología:

Desarrollo de plataforma digital con Vue.js (frontend) y FastAPI (backend).

Base de datos con MySQL para almacenamiento seguro de información.

Integración con herramientas de análisis de datos y algoritmos de inteligencia artificial para personalización de entrenamientos.

Aplicaciones móviles para facilitar el acceso de los usuarios.

Servicios Adicionales:

Hosting y servidores en la nube para la plataforma digital.

Servicios de mantenimiento para las instalaciones y equipos.

Seguridad y control de acceso inteligente.

Con estos elementos, Gym Bulls garantizará una experiencia de entrenamiento innovadora, eficiente y accesible para todos sus usuarios.

Normas Mexicanas de Aplicación para el Desarrollo del Proyecto

Para garantizar la seguridad, calidad y cumplimiento normativo en la implementación de Gym Bulls, se deben considerar diversas Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX) aplicables a la industria del fitness, tecnología y seguridad.

Normas de Seguridad e Higiene en Instalaciones Deportivas

NOM-001-STPS-2008: Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

NOM-017-STPS-2008: Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

NOM-030-STPS-2009: Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.

Normas de Calidad y Gestión Empresarial

NMX-CC-9001-IMNC-2015 (ISO 9001:2015): Sistemas de gestión de calidad - Requisitos para la mejora de procesos y satisfacción del cliente.

NMX-R-025-SCFI-2015: Igualdad laboral y no discriminación en centros de trabajo.

Normas para Equipamiento y Seguridad en Gimnasios

NOM-004-SCFI-2006: Información comercial - Etiquetado de productos textiles, prendas de vestir y sus accesorios (aplicable a uniformes o vestimenta deportiva).

NOM-020-STPS-2011: Recipientes sujetos a presión y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento y seguridad.

NOM-047-SSA1-2011: Evaluación del desempeño físico y control de salud en gimnasios y centros deportivos.

Normas de Tecnología y Protección de Datos

NOM-151-SCFI-2016: Requisitos para la conservación de mensajes de datos y digitalización de documentos.

NOM-019-SCFI-2011: Seguridad informática - Evaluación de vulnerabilidades en sistemas digitales.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares: Para garantizar la privacidad y seguridad de la información de los usuarios.

Estas normas aseguran que Gym Bulls opere con los más altos estándares de seguridad, calidad y cumplimiento legal, ofreciendo un servicio confiable y alineado con la normatividad vigente en México.

Inversión Inicial Estimada

1. Infraestructura y Equipamiento

Renta o adquisición del local: \$50,000 - \$150,000 MXN (dependiendo de la ubicación y tamaño)

Adecuaciones y remodelación del espacio: \$100,000 - \$300,000 MXN

Equipamiento de gimnasio (máquinas, pesas, accesorios fitness, etc.): \$400,000 - \$1,200,000 MXN

Sistemas de ventilación y climatización: \$50,000 - \$150,000 MXN

Mobiliario y señalética interna: \$30,000 - \$80,000 MXN

2. Desarrollo Tecnológico

Plataforma digital (desarrollo de software, hosting y mantenimiento): \$200,000 - \$500,000 MXN

Licencias de software y herramientas tecnológicas: \$30,000 - \$80,000 MXN

Equipos de cómputo y servidores: \$50,000 - \$120,000 MXN

Wearables y dispositivos de monitoreo: \$80,000 - \$200,000 MXN

3. Personal y Capital Humano

Contratación de entrenadores y personal administrativo: \$80,000 - \$200,000 MXN (primeros meses de operación)

Capacitación y certificaciones del equipo: \$20,000 - \$50,000 MXN

Honorarios legales y contables: \$30,000 - \$80,000 MXN

4. Estrategia de Publicidad y Marketing

Campañas en redes sociales y anuncios digitales: \$50,000 - \$150,000 MXN

Diseño y producción de material publicitario: \$30,000 - \$70,000 MXN

Eventos de lanzamiento y promoción: \$20,000 - \$50,000 MXN

5. Costos Operativos Iniciales

Pago de servicios básicos (luz, agua, internet, etc.): \$10,000 - \$30,000 MXN

Seguros y permisos legales: \$20,000 - \$50,000 MXN

Inventario inicial (productos fitness, suplementos, merchandising, etc.): \$50,000 - \$150,000 MXN

Total Estimado de Inversión Inicial:

\$1,200,000 - \$3,500,000 MXN

Esta inversión puede variar según factores como la ubicación del gimnasio, la calidad del equipo adquirido y el nivel de desarrollo tecnológico implementado.

Costos fijos y variables

Costos Fijos (No cambian independientemente del número de usuarios)

Renta del local: \$50,000 - \$150,000 MXN/mes

Sueldos y salarios del personal fijo:

Entrenadores y staff: \$80,000 - \$200,000 MXN/mes

Personal administrativo: \$30,000 - \$70,000 MXN/mes

Servicios básicos (electricidad, agua, internet, teléfono): \$10,000 - \$30,000 MXN/mes

Mantenimiento de equipos e instalaciones: \$20,000 - \$50,000 MXN/mes

Licencias de software y hosting de la plataforma: \$5,000 - \$15,000 MXN/mes

Seguros (responsabilidad civil, equipo, salud laboral): \$10,000 - \$30,000 MXN/mes

Marketing y publicidad continua: \$30,000 - \$80,000 MXN/mes

Total estimado de costos fijos: \$205,000 - \$595,000 MXN/mes

Costos Variables (Dependen del número de usuarios y la demanda del servicio)

Insumos para entrenamientos (toallas, productos de limpieza, etc.): \$5,000 - \$15,000 MXN/mes

Consumo de electricidad adicional por uso de equipos: \$5,000 - \$20,000 MXN/mes

Incentivos y comisiones para entrenadores por desempeño: \$10,000 - \$50,000 MXN/mes

Compra de suplementos y productos fitness (si se venden dentro del gimnasio): \$30,000 - \$100,000 MXN/mes

Eventos y promociones especiales: \$10,000 - \$50,000 MXN/mes

Total estimado de costos variables: \$60,000 - \$235,000 MXN/mes

Resumen Mensual Aproximado

Costos Fijos + Variables: \$265,000 - \$830,000 MXN/mes

Costo de Ventas y Producción para Gym Bulls:

Para determinar el costo por usuario, consideramos los gastos operativos y el número de clientes estimados.

1. Costo por Unidad de Producción (Costo por Usuario al Mes)

Si estimamos que el gimnasio tiene 300 - 500 usuarios activos mensuales, podemos calcular el costo promedio por usuario.

- ✓ Costos fijos estimados: \$595,000 MXN/mes
- ✓ Costos variables estimados: \$235,000 MXN/mes
- ✓ Total, costos operativos: \$830,000 MXN/mes

Costo mensual por usuario:

Con 300 usuarios: $\$830,000 \div 300 = \$2,766$ MXN por usuario

Con 500 usuarios: $\$830,000 \div 500 = \$1,660$ MXN por usuario

Costo promedio estimado por usuario: \$2,000 MXN al mes

2. Precio de Venta Sugerido

Para garantizar rentabilidad, se debe aplicar un margen de ganancia. Si buscamos un margen de ganancia del 50%, podemos calcular el precio de venta:

- Costo promedio por usuario: \$2,000 MXN
- Margen de ganancia (50%): \$1,000 MXN
- Precio de suscripción sugerido: \$3,000 MXN/mes

Otros planes de membresía:

Membresía básica: \$2,500 MXN/mes (Acceso general sin entrenador personalizado)

Membresía premium: \$3,500 MXN/mes (Entrenador personal + seguimiento digital avanzado)

Membresía corporativa: \$2,200 MXN/mes (Descuento para empresas con más de 5 empleados inscritos)

3. Costos Adicionales de Venta

- ✓ Además de la membresía mensual, se pueden generar ingresos adicionales:
Venta de suplementos y accesorios fitness (márgenes de ganancia del 20-40%)
- ✓ Clases especializadas (yoga, HIIT, crossfit) con costo adicional de \$200 - \$500 MXN/clase
- ✓ Servicios de nutrición y asesoramiento personalizado

El gimnasio debe mantener al menos 400 usuarios activos para garantizar rentabilidad con estos precios y costos operativos.

Cálculo del Punto de Equilibrio para Gym Bulls

El punto de equilibrio es la cantidad mínima de clientes que Gym Bulls necesita para cubrir sus costos fijos y variables sin generar pérdidas ni ganancias.

- Gym Bulls necesita al menos 271 clientes mensuales para cubrir sus costos fijos y variables.
- A partir de 272 clientes, el negocio comenzará a generar ganancias.
- Escenario óptimo: Si alcanzamos 400 - 500 clientes, Gym Bulls generará un margen de rentabilidad atractivo.

Para asegurar la sostenibilidad del proyecto, es clave alcanzar más de 271 clientes activos mensuales mediante estrategias de captación y retención.