Universidad Abierta Interamericana

FACULTAD:	**Tecnología Informática**		
CARRERA:	**Ingeniería en Sistemas Informáticos**		
ALUMNO/A:	**Di Domenico, Nicolás Alejandro**		
SEDE:	**Rosario**	LOCALIZACIÓN:	**Roca**
ASIGNATURA:	**Trabajo Final de Ingeniería**		
CURSO:	**5°**	TURNO:	**M**
PROFESOR:	**Poncio, Silvia V.** **Audoglio, Pablo A.**	FECHA:	**04/08/2026**

TIEMPO DE RESOLUCIÓN:	-	EXAMEN PARCIAL/T.PRÁCTICO NRO.	**Examen Final**
MODALIDAD DE RESOLUCIÓN:		**Presencial** / Virtual / **Escrito** / Oral / **Individual** / Grupal	

T1-23-51-3-3-3-RA1: [Desarrolla]+ [soluciones tecnológicas] + [aplicando lenguajes de marcas] + [utilizando los estándares de la W3C]
T1-23-51-4-1-3-RA2: [Evalúa]+ [la aplicación de interfaces adaptativas]+ [para obtener desarrollos web extensibles] + [utilizando los estándares de la W3C]
T1-23-51-7-1-3-RA3: [Formula]+ [esquemas de toma de decisiones económicas y financieras]+ [para analizar la exposición al riesgo] + [utilizando las métricas TIR, VAN, ROI y Payback]
T1-23-51-7-3-3-RA4: [Construye]+ [procesos de auditoría y métricas de esfuerzo global]+ [para determinar el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto] + [considerando los aspectos planificados para este de acuerdo con lo que propone la ingeniería de software]

Asignatura: Trabajo Final de Ingeniería		**Docentes:** Poncio, Silvia V.; Audoglio Pablo A.		
Alumno: Di Domenico, Nicolás A.	**Año:** 5°	**Letra:** A	**Fecha:** 04/08/2026	
Legajo: B00104413-T1	**Turno:** Mañana	**Sede:** Rosario	**Localización:** Roca	

UAI
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

Facultad de Tecnología Informática

Ingeniería en Sistemas Informáticos

Trabajo Final de Ingeniería

2026

MindFit Intelligence

Docentes: PhD.Mg.Ing. Poncio, Silvia Victoria; Ing. Audoglio, Pablo Andrés

Alumno: Di Domenico, Nicolás Alejandro

Legajo: B00104413-T1

Comisión: 5° A

Turno: Mañana

Índice

A. Resumen Ejecutivo 9
B. Plan de Negocio 11
1 Descripción General 11
1.1 Descripción básica del negocio 11
1.2 Situación actual del negocio 12
1.2.1 Descripción de la Situación Actual 12
1.2.2 Mercados Internacionales 15
1.2.3 Mercado Nacional 22
1.2.4 Posición Competitiva 27
1.3 ¿Qué hace único a su negocio? 29
1.4 Describa los factores principales que considera harán exitoso su proyecto 30
1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico 31
1.5.1 Misión 31
1.5.2 Visión 31
1.5.3 Propósito Estratégico 31
1.6 Identificación de la oportunidad de negocio 32
1.7 Capacidades centrales 33
1.8 Propuesta de valor para el cliente 34
1.9 Valores nucleares de la organización 35
1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas 39
1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar 41
1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción 42
2. Análisis Estratégico 44
2.1 Análisis de Contexto 44
2.1.1 Descripción del Escenario Local 44
2.1.2 Factores Económicos 46
2.1.2.1 Inflación 46
2.1.2.2 Tipo de Cambio y Dólar 48
2.1.2.3 Marco Impositivo 50
2.1.2.4 Producto Bruto Interno (PBI) 52
2.1.3 Factores políticos 53
2.1.3.1 Institucionales 53
2.1.3.2 Marco Regulatorio 54
2.1.3.3 Sistema Jurídico 55
2.1.4 Factor Tecnológico 56
2.1.4.1 Inteligencia Artificial 56
2.1.4.2 Infraestructura de Conectividad 56
2.1.4.3 Adopción Tecnológica en Gimnasios 57
2.1.4.4 Ciberseguridad 57

2.1.5 Descripción del escenario: escenario–meta 57
2.1.5.1 Factores Económicos 57
2.1.5.2 Factores Políticos 59
2.1.5.3 Factores Tecnológicos 60
2.1.6 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio 60
2.1.6.1 Oportunidades 60
2.1.6.2 Amenazas 61
2.2 Análisis de la Competencia 62
2.2.1 Principales competidores directos 62
2.2.2 Análisis de cadena de valor 64
2.2.2.1 Cadena de Valor Clásica de Porter 64
2.2.2.2 Cadena de Valor en Base al Modelo Competitivo de Red 66
2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE) 71
2.2.4 Fortalezas y Debilidades del Negocio 73
2.2.4.1 Fortalezas 73
2.2.4.2 Debilidades 74
3 Análisis FODA 75
3.1 Cuadro FODA 75
3.1.1 Matriz FODA 75
3.1.2 FODA Cruzado 76
3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas 79
3.2.1 Fortalezas 79
3.2.2 Oportunidades 79
3.2.3 Debilidades 80
3.2.4 Amenazas 80
3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio 81
3.3.1 Atractivo de la Industria 81
3.3.2 Fortalezas del Negocio 82
4 Segmentación 83
4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios 83
4.1.1 Segmentación Empresarial 83
4.1.2 Segmentación Geográfica 83
4.1.3 Segmentación Demográfica 84
4.1.4 Segmentación por Beneficios Buscados 84
4.1.5 Segmentación por Características Operacionales 85
4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores 85
4.2.1 Método de Identificación 85
4.2.2 Mercado Potencial Total 87
4.2.3 Mercado Atendible 87
4.2.4 Mercado Factible 88

4.2.5 Target 88
4.2.6 Unidades Presupuestadas en el Periodo 89
4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/compradores del negocio? 90
4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento 91
5 Plan de acción 93
5.1 Programas generales de acción 93
5.1.1 Primera Fase. Descripción de la idea de negocio 93
5.1.2 Segunda Fase. Desarrollo del software 93
5.1.3 Tercera Fase. Comercialización 93
5.1.4 Ciclos de los Programas generales de acción 94
5.2 Programas específicos de acción 95
5.3 Conclusión y propuesta al inversor 103
6 Plan de Marketing 104
6.1 Objetivos 104
6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación 105
6.3 Metas de Posicionamiento 107
6.3.1 Posicionamiento Estratégico 107
6.3.2 Metas Cualitativas 109
6.3.3 Metas Cuantitativas 111
6.4 Producto. Estrategia de Producto 112
6.4.1 Describa el producto/ servicio 112
6.4.2 ¿Es un producto/servicio durable, estacional? 114
6.4.3 Características del producto/servicio que influyen en la decisión de compra 115
6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis? 116
6.4.5 Marketing sustentable basado en marketing social 117
6.5 Precio. Estrategia de Precio 120
6.5.1 Condicionantes del precio 120
6.5.2 Estrategia de precio 120
6.6 CIM Comunicaciones integradas de marketing 123
6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación 123
6.6.1.1 Publicidad digital en redes sociales 123
6.6.1.2 Estrategia de contenido orgánico 123
6.6.1.3 Demostraciones gratuitas en potenciales gimnasios 124
6.6.1.4 Participación en ferias y eventos de fitness 124
6.6.1.5 Email marketing y newsletters 125
6.6.2 Diseño de Sitio web 125
6.6.2.1 Modelo 7 “C” 125
6.6.2.2 Pantallas descriptivas del sitio web 126
6.6.2.2.1 Inicio 126

6.6.2.2.2 Funcionalidades 127
6.6.2.2.3 Precios y Planes 129
6.6.2.2.4 Testimonios 129
6.6.2.2.5 Blog y Recursos 130
6.6.2.2.6 Contacto 131
6.6.2.2.7 Acceso Clientes 132
6.7 Distribución 133
6.7.1 Factores condicionantes de la distribución. Principales canales 133
6.7.1.1 Factores condicionantes de la distribución. 133
6.7.1.2 Principales canales 134
6.7.2 Estrategia de distribución 135
6.7.3 Canales (tipo y nivel) 138
6.7.4 Análisis de localización de puntos de venta propios 138
6.7.5 Opciones de asociación 139
6.7.5.1 Gimnasios independientes y cadenas locales 139
6.7.5.2 Cámaras de gimnasios y asociaciones deportivas 140
6.7.5.3 Instituciones educativas deportivas 140
6.7.6 Gestión del JIT (Just in Time) 140
7 Operaciones 142
7.1 Organización de la Empresa 142
7.1.1 Organización Funcional 142
7.1.2 Organización por Subsistemas 143
7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas 145
7.2.1 Grupo fundador 145
7.2.2 Directorio 145
7.2.3 Principales accionistas 146
7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves 146
7.3.1 Composición del staff gerencial 146
7.3.2 Perfiles de los ejecutivos claves 146
7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución 147
7.5 Filosofía y sistema de trabajo 149
7.6 Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura 151
8 Plan Financiero-Económico 153
8.1 Modelo de Ingresos 153
8.2 Modelo de Egresos 155
8.2.1 Detalles de los Egresos 155
8.2.2 Inversión inicial 155
8.2.3 Costos operativos proyectados 157
8.2.4 Detalles adicionales de egresos 159

8.3 Modelo de Inversión 160
8.3.1 Activos fijos 160
8.3.2 Activos diferidos 160
8.3.3 Capital de trabajo 161
8.4 Amortizaciones y Depreciaciones 162
8.4.1 Criterio de Cálculo 162
8.4.2 Depreciaciones 163
8.4.3 Amortizaciones 165
8.4.4 Consolidado de Amortizaciones y Depreciaciones 167
8.5 Impuestos: Impuesto a las ganancias 168
8.5.1 Criterio de cálculo 168
8.5.2 Aplicación al flujo de caja proyectado 168
8.5.3 Carga Tributaria Total 169
8.6 Impuestos a los Ingresos Brutos 170
8.6.1 Criterio de cálculo 170
8.6.2 Aplicación al flujo de ventas proyectado 170
8.6.3 Carga Tributaria Total 172
8.7 Remuneraciones y cargas sociales 172
8.7.1 Criterio de cálculo 172
8.7.2 Remuneraciones y cargas sociales en la inversión inicial 173
8.7.2.1 Remuneraciones en la inversión inicial 173
8.7.2.2 Cargas Sociales en la inversión inicial 175
8.7.3 Remuneraciones y Cargas Sociales en la etapa operativa 175
8.7.3.1 Remuneraciones en la etapa operativa 175
8.7.3.2 Cargas Sociales en la etapa operativa 176
8.7.4 Total Remuneraciones y Cargas Sociales 177
8.8 Presupuesto Financiero 178
8.8.1 Criterio de elaboración 178
8.8.2 Flujo de caja proyectado 178
8.8.3 Tasa de corte del proyecto 178
8.9 Evaluación de la Inversión 179
8.9.1 Criterio de análisis 179
8.9.2 Indicadores financieros sin impuestos 179
8.9.3 Indicadores financieros con impuestos 180
8.9.4 Punto de equilibrio 180
8.9.4.1 Definición y Supuestos 180
8.9.4.1.1 Definición 180
8.9.4.1.2 Supuestos 180
8.9.4.2 Punto de equilibrio solo Suscripción 181
8.9.4.3 Punto de equilibrio considerando Instalación 182

8.10 Escenarios de Riesgo 183
8.10.1 Escenario 1: Baja incorporación inicial de gimnasios 183
8.10.2 Escenario 2: Baja adopción y satisfacción de usuarios finales 185
8.10.3 Escenario 3: Retrasos en el desarrollo o comercialización 187
8.11 Plan de Contingencia 189
8.12 Plan de Salida 195
9 Factibilidades 197
9.1 Técnica 197
9.2 Comercial 197
9.3 Administrativa 198
9.4 Legal 199
C. Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica 202
10 Visión del Producto 202
10.1 Nombre del Proyecto 202
10.2 Siglas del Proyecto 202
10.3 Descripción del Proyecto 202
10.4 Objetivos del Proyecto 203
10.5 Definición de Requerimientos del Proyecto 205
10.6 Alcance 206
10.7 Registro de Interesados 209
10.8 Cronograma de hitos del proyecto 211
10.9 Criterios de Aceptación del Producto 211
10.10 Supuestos del Proyecto 213
10.11 Restricciones del Proyecto 213
10.12.1 Primera Iteración Módulo de Gestión de Turnos 214
10.12.1.1 Especificación de requerimientos “Core” 216
10.12.1.2 Guión de la Interfaz de Usuario 224
10.12.1.3 Análisis de Requisitos 236
10.12.1.3.1 Modelo de Caso de Uso 236
10.12.2 Segunda Iteración Módulo de Gestión de Rutinas 250
10.12.2.1 Especificación de requerimientos “Core” 251
10.12.2.2 Guión de la Interfaz de Usuario 256
10.12.2.3.1 Modelo de Caso de Uso 264
10.12.3 Modelos y Diagramas para ambas iteraciones 273
10.12.3.1 Modelo de Dominio 273
10.12.3.1.1 Diagrama de Dominio Conceptual del Problema 273
10.12.3.2 Análisis del Diseño Preliminar 274
10.12.3.2.1 Diagrama de Dominio Actualizado 274
10.12.3.3 Diseño Detallado 275
10.12.3.3.1 Diagrama de Secuencia 275

10.12.3.4 Diagrama de Clases 286
10.12.4 Implementación 287
10.12.4.1 Código 287
10.12.4.2 Persistencia 287
D. Anexos 288
11 Contenido 288
11.1 Normas de Calidad 288
11.2 Anexos específicos del proyecto 289
11.2.1 Anexo A. Modelos de dominio 289
11.2.2 Anexo B. Diagramas de secuencia 289
11.2.3 Anexo C. Diagrama de clases 290
11.2.4 Anexo D. Implementación 291
11.2.5 Anexo E. Material audiovisual 291
11.3 Bibliografía Consultada 291

A. Resumen Ejecutivo

Actualmente, muchos gimnasios enfocados en la musculación enfrentan el desafío de ofrecer un servicio de entrenamiento completo y personalizado a cada uno de sus clientes, esto ocurre porque muchos gimnasios siguen operando con papel y lápiz, no contando con herramientas digitales, o que utilizan sistemas antiguos o desactualizados que priorizan gestiones operativas internas sobre la calidad del servicio que se le ofrece a sus socios. Además, esta situación dificulta el seguimiento del progreso físico del socio y la coordinación entre los profesionales encargados de diseñar su rutina. MindFit Intelligence es un sistema web que busca solucionar esta problemática a través de la inteligencia artificial, que analiza las rutinas del socio, su plan alimentario y las preferencias y limitaciones de entrenamiento de cada uno, para generar información y recomendaciones de rutinas de una forma rápida, clara y útil para el entrenador. Así, mejora el trabajo del equipo profesional para ayudar a cada socio a avanzar con seguridad en el desarrollo de su rutina de entrenamiento, sin tener que encargarse él mismo la trazabilidad de su progreso.

Los gimnasios de musculación enfrentan hoy el reto de satisfacer una demanda que va más allá del entrenamiento físico tradicional. Los usuarios no solo buscan rutinas de entrenamiento, sino una experiencia personalizada, profesional e interdisciplinaria que contemple también su alimentación, progreso físico y bienestar general. Cada vez más, quienes asisten al gimnasio desean evidenciar su evolución, sentir que avanzan hacia sus objetivos y contar con herramientas que les permitan medir su rendimiento de forma clara, motivadora y constante. Al mismo tiempo, buscan hacerlo sin tener que preocuparse por anotar pesos, controlar tiempos, recordar qué ejercicio hicieron o cuál viene después, ni planificar qué deben comer. Quieren que todo eso esté resuelto y sentirse guiados. MindFit Intelligence simplifica el proceso para que el usuario solo se concentre en entrenar y disfrutar de su progreso.

Uno de los desafíos que se presenta es la adaptación por parte de gimnasios tradicionales de musculación que aún no incorporaron tecnología. Para resolver esto, el sistema incluye una interfaz sencilla y capacitaciones prácticas para que cualquier persona pueda aprender a usarlo rápidamente.

El objetivo principal es posicionar a MindFit Intelligence como el sistema de referencia en la ciudad de Rosario, Argentina. El modelo de negocio adoptado es B2B, en donde el gimnasio adquiere el sistema y lo integra como un valor agregado en su propuesta de servicios. La diferenciación se logra mediante una experiencia digital innovadora basada en inteligencia artificial, que optimiza la planificación de rutinas, mejora la interacción profesional-socio y contribuye a fidelizar a los usuarios finales.

Desde el punto de vista económico, el proyecto presenta indicadores que refuerzan su viabilidad y sustentabilidad. La estrategia comercial prevé alcanzar 3 gimnasios de musculación en el primer semestre, sumar otros 3 en el segundo semestre (totalizando 6), incorporar 3 adicionales en el tercer semestre (9 en total) y finalmente llegar a 12 gimnasios activos al quinto semestre, consolidando la base de clientes durante los tres años de proyección. En este marco, la inversión inicial requerida asciende a USD 13.286 y, con base en el flujo de caja proyectado después de impuestos, el modelo arroja un Valor Actual Neto (VAN) de USD 2.210,64, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 11%, un plazo de recuperación de 2 años y 4 meses con un Retorno sobre la Inversión (ROI) de 0,29; esto es, por cada dólar invertido se recupera la inversión y se obtiene un 29% adicional en beneficios.

Complementariamente, se incorpora una presentación audiovisual que expone el modelo de negocio. El acceso al material se presenta en el Anexo E.

B. Plan de Negocio

1 Descripción General

1.1 Descripción básica del negocio

El negocio se centra en el desarrollo de MindFit Intelligence, un sistema web de gestión integral pensado para gimnasios de musculación que están ubicados en la ciudad de Rosario, y que buscan ofrecer a sus clientes una experiencia moderna, eficiente y completamente personalizada. Este sistema surge como evolución de sistemas antiguos utilizados para registrar socios, gestionar turnos, rutinas y verificar el ingreso al gimnasio, incorporando ahora un enfoque mucho más centrado en el usuario, con nuevas funcionalidades que incluyen inteligencia artificial.

El sistema permite que los socios se registren y accedan a sus rutinas personalizadas, reserven turnos, consulten sus planes alimentarios y realicen un seguimiento de su progreso. A su vez, los entrenadores pueden crear y editar rutinas por día, organizar el trabajo según franjas horarias y consultar el historial de cada socio. Los asistentes cargan planes de alimentación, observaciones y gestionan cuotas, mientras que el administrador gestiona el inventario del gimnasio, los permisos del resto de los usuarios y lleva un seguimiento de reportes y auditoría.

Un valor diferencial clave del sistema es la incorporación de una inteligencia artificial que asiste al entrenador. Esta IA sugiere rutinas de entrenamiento según planes de alimentación y las preferencias del socio, como ejercicios favoritos o restricciones por lesiones. También facilita el acceso a información relevante: por ejemplo, si el entrenador necesita conocer el plan alimentario de un socio, puede consultar directamente al sistema, que responde rápidamente.

Toda esta información se recopila desde el inicio del registro: cada socio completa una ficha con gustos, preferencias, objetivos y datos personales. Si además cuenta con un plan de alimentación, el asistente lo carga al sistema.

Entrenadores dejan comentarios o sugerencias que enriquecen el perfil del socio y sirven como insumo para que la IA realice recomendaciones más precisas.

MindFit Intelligence está diseñado tanto para acceso desde computadoras como desde celulares, sin necesidad de instalar aplicaciones, ya que todo funciona desde una página web adaptable. Gracias a su estructura clara y funciones específicas para cada perfil (socio, entrenador, administrador), el sistema permite a los gimnasios modernizar su operación, mejorar la calidad del servicio y ofrecer una experiencia más conectada, eficiente y profesional.

El sistema se ofrece como un modelo de negocio B2B de tipo E-Business, con modelo de ingresos SaaS (Software como Servicio) accesible desde la web, con un pago único inicial de USD 320 y una suscripción mensual de USD 160 por gimnasio.

Además de ofrecer funcionalidades completas para todos los perfiles del gimnasio, MindFit Intelligence está especialmente pensado para responder a una necesidad concreta del mercado: muchos usuarios asisten al gimnasio sin motivación por la actividad física, pero con el deseo de ver resultados. El sistema les permite entrenar sin preocuparse por recordar rutinas o planificar ejercicios, simplificando el proceso de generación de rutinas a través de la inteligencia artificial. Por eso, está dirigido a gimnasios de Rosario que desean ofrecer una experiencia moderna y personalizada a un público que valora la eficiencia, la guía automatizada y los resultados visibles. Esto convierte a MindFit Intelligence en una solución ideal para mejorar la gestión del gimnasio y aumentar la satisfacción del cliente final.

1.2 Situación actual del negocio

1.2.1 Descripción de la Situación Actual

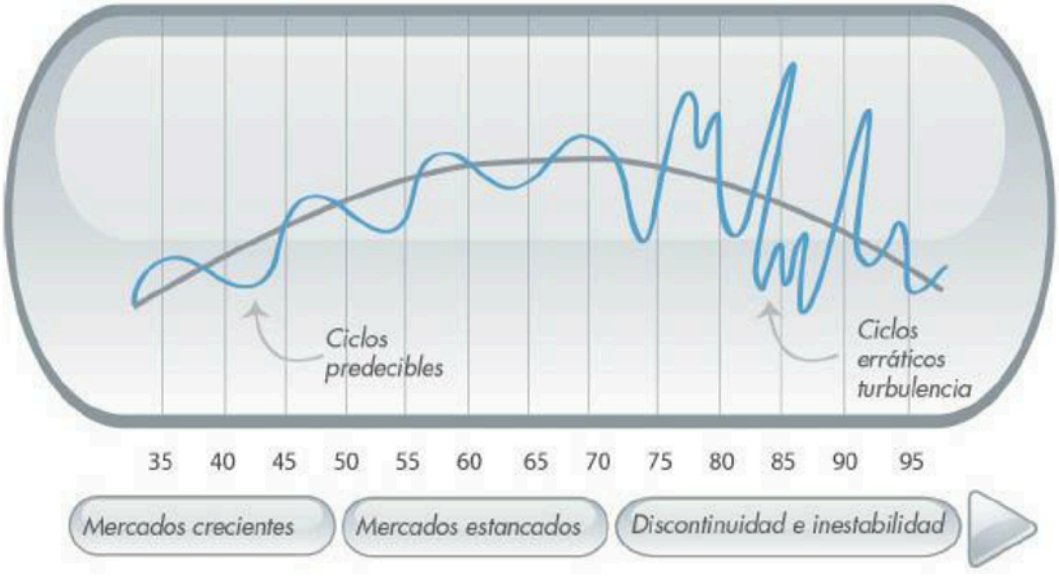
El mercado del software para gimnasios de musculación crece sostenidamente a causa de la digitalización. Por este motivo, han surgido múltiples plataformas, tanto internacionales como nacionales, con enfoques que van desde la

gestión administrativa hasta el entrenamiento virtual, incluyendo en algunos casos inteligencia artificial. Sin embargo, pocas integran de forma equilibrada todos estos aspectos. Por ello, resulta clave analizar cómo se posicionan los principales actores del mercado y qué diferencial propone MindFit Intelligence.

Esta evolución del mercado se comprende mejor a la luz de la Figura 1 de Saporosi (2013), quien identifica un pasaje desde mercados crecientes y predecibles (1935–1970), a mercados estancados (1970–1980), hasta llegar a la etapa de turbulencia e inestabilidad (1980–1995). En esta última, los ciclos dejan de ser regulares y la “turbulencia en los negocios” se caracteriza por cambios inéditos que los instrumentos tradicionales resultan incapaces de interpretar y resolver. La salida de ese período se produce gracias al rol del entrepreneur, quien impulsa proyectos innovadores que aprovechan las nuevas tecnologías emergentes. En ese marco, y considerando que los mercados actuales siguen siendo discontinuos y altamente competitivos, se identifica la oportunidad de propuestas como MindFit Intelligence, que aplican inteligencia artificial para ofrecer a los gimnasios una solución diferenciada, innovadora y adaptada a la dinámica vigente (pp. 14–17).

Figura 1

Evolución de los Mercados

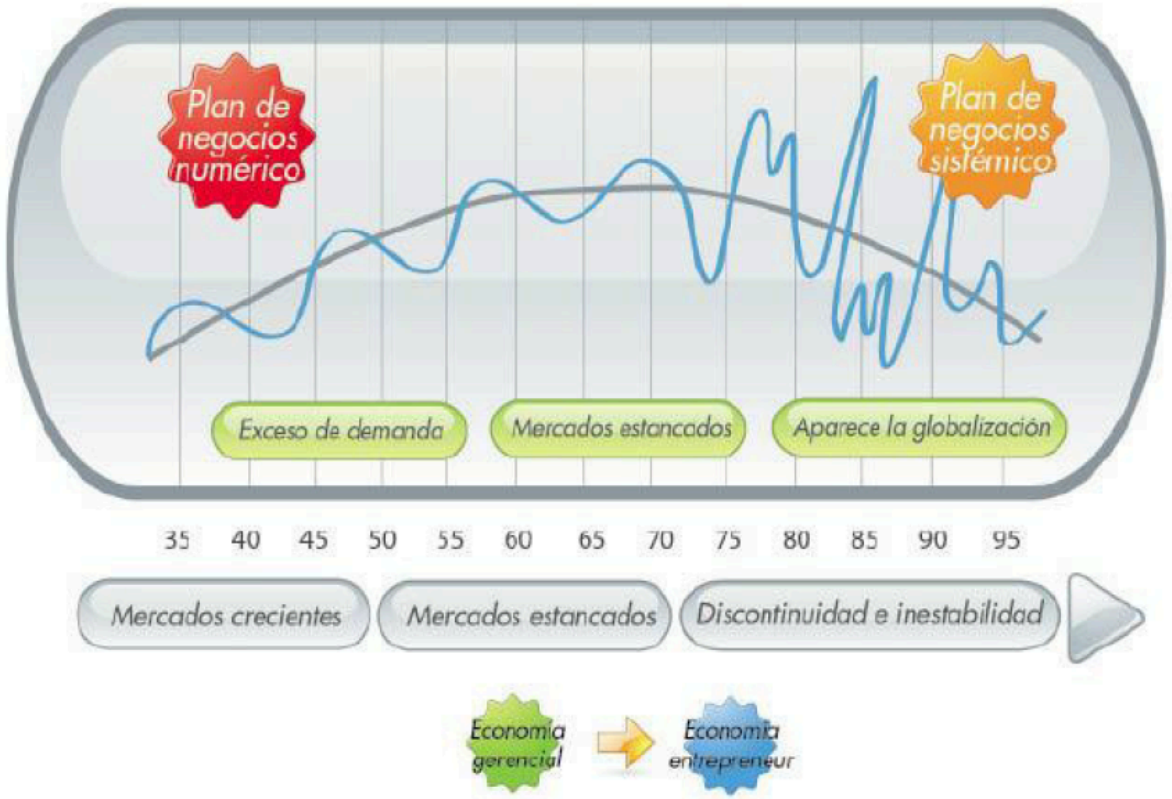


Nota. Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 19), por G. Saporosi, 2013.

De manera complementaria, Saporosi (2013) retoma este esquema en la Figura 2 y lo vincula con la lógica del plan de negocios. Mientras que en los mercados crecientes con exceso de demanda predominaba un plan de negocios numérico, basado en proyecciones contables, en la economía entrepreneur actual resulta imprescindible un plan de negocios sistémico, capaz de interpretar la complejidad del entorno globalizado, anticipar competidores, detectar alianzas estratégicas y evaluar escenarios cambiantes en tiempo real. Este enfoque sistémico constituye el marco en el que se inserta MindFit Intelligence, ya que el proyecto no se limita a un análisis financiero, sino que desarrolla una propuesta integral que combina innovación tecnológica, visión estratégica y capacidad de adaptación al mercado.

Figura 2

Plan de Negocios y Evolución de los Mercados



Nota. Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 46), por G. Saporosi, 2013.

1.2.2 Mercados Internacionales

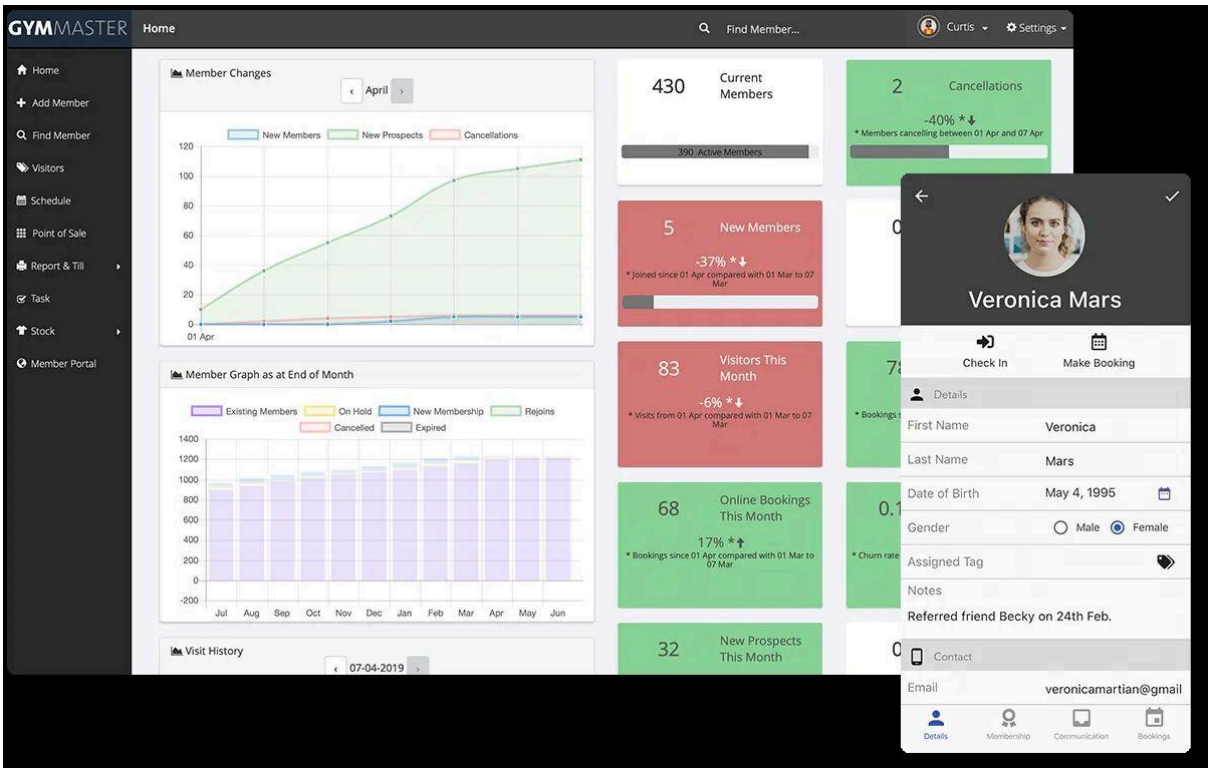
Entre las soluciones internacionales más reconocidas se encuentran GymMaster, Wodify, Zen Planner, Glofox y My PT Hub, centradas en la automatización. Y si bien cada una responde a un perfil de gimnasio específico, en general priorizan lo administrativo o individual, sin promover el trabajo colaborativo entre profesionales ni una experiencia del usuario profundamente personalizada. A continuación, se detallan sus características.

GymMaster

GymMaster es una plataforma internacional orientada a gimnasios pequeños y medianos. Ofrece control de acceso con huella o tarjeta, gestión de membresías, pagos automáticos y una app para reservas. Aunque es sólida en términos operativos, no incluye funciones avanzadas para personalizar entrenamientos ni fomentar el trabajo interdisciplinario con diferentes profesionales del gimnasio, limitando así su aporte a experiencias integrales.

Figura 3

Interfaz principal de GymMaster



Nota. Captura de pantalla tomada de *Software de gestión para gimnasios*, por GymMaster (s.f.).

Wodify

Wodify es especialmente popular entre gimnasios de CrossFit y entrenamiento funcional. Ofrece funcionalidades como el registro de entrenamientos diarios (WODs), ranking de rendimiento, reservas y una app para atletas. Su fortaleza está en fomentar el sentido de comunidad y la motivación competitiva, aunque su diseño no contempla el seguimiento interdisciplinario ni la personalización alimentaria o de rutina según preferencias individuales.

Figura 4

Interfaz principal de Wodify



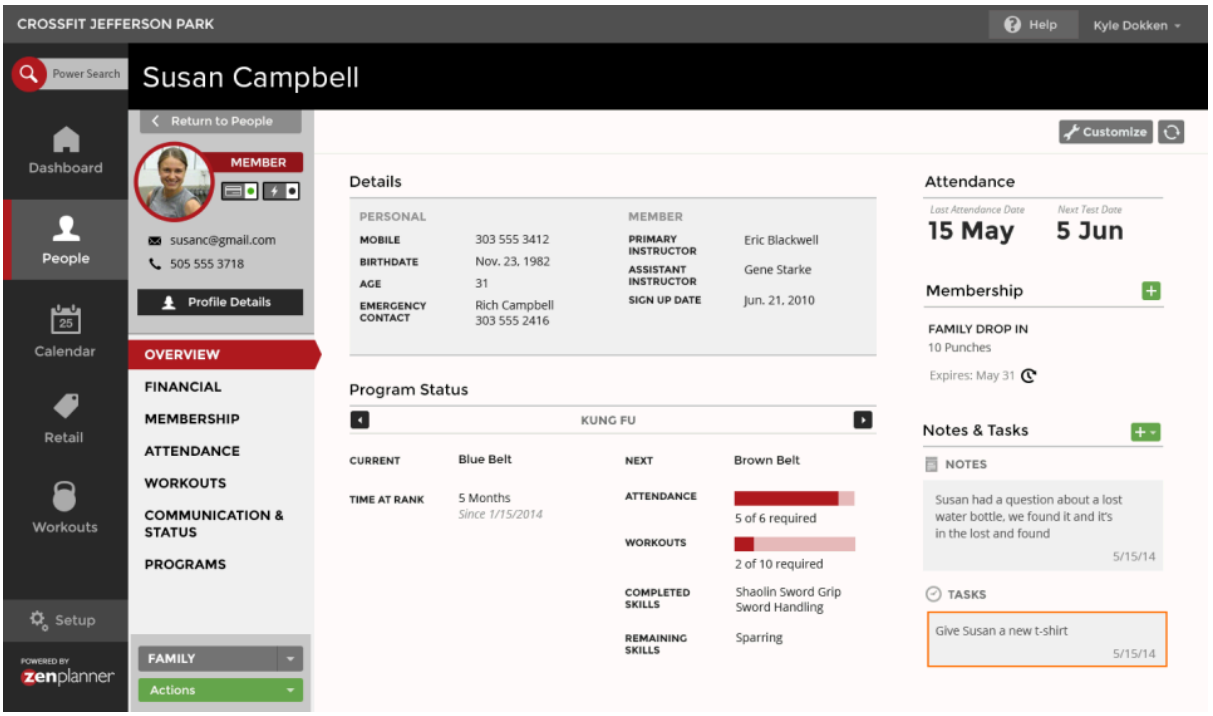
Nota. Captura de pantalla tomada de *Wodify: The #1 Gym Management Software,* por Wodify (s.f.).

Zen Planner

Zen Planner se enfoca en estudios boutique y gimnasios de menor escala. Cuenta con herramientas para la gestión de clases, membresías y facturación, además de un CRM básico. Es simple e intuitivo, ideal para negocios pequeños, pero su funcionalidad es limitada para centros donde se requiere una visión más integral del usuario, que incluya entrenamientos, alimentación y trabajo conjunto entre profesionales.

Figura 5

Interfaz principal de Zen Planner



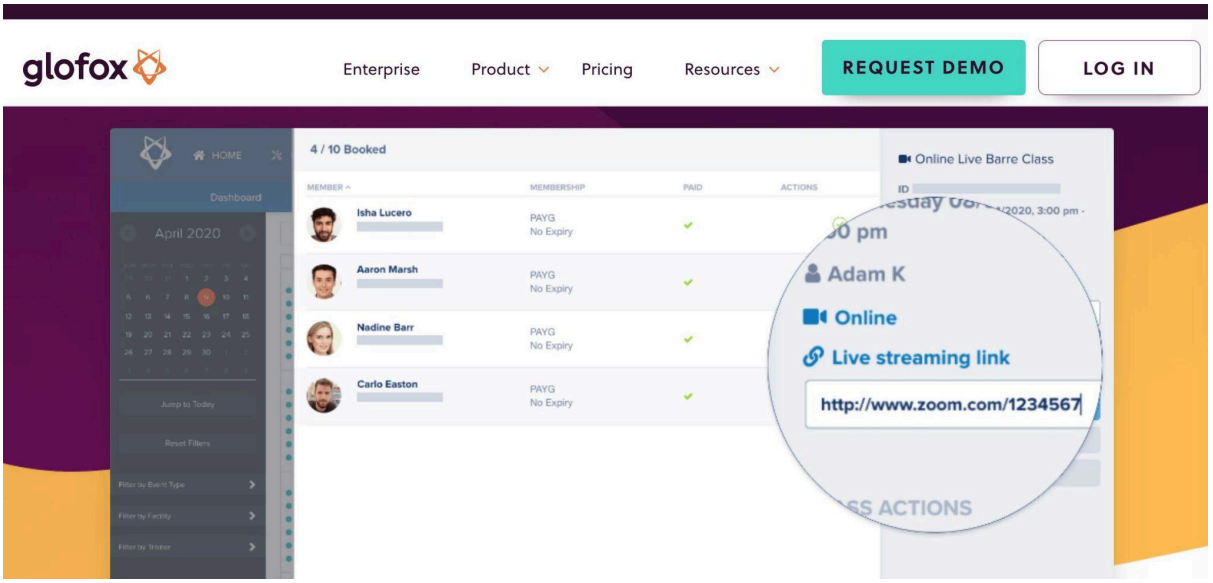
Nota. Captura de pantalla tomada de *Fitness Business Software*, por Zen Planner (s.f.).

Glofox

Glofox apunta a gimnasios y estudios en expansión, con énfasis en el branding, marketing automatizado y reservas online. Su diseño moderno y su app personalizada son atractivos para negocios que priorizan la retención de clientes. No obstante, no incorpora funciones de inteligencia artificial ni un enfoque integral sobre el progreso físico del usuario, lo que la aleja de una propuesta verdaderamente personalizada.

Figura 6

Interfaz principal de Glofox



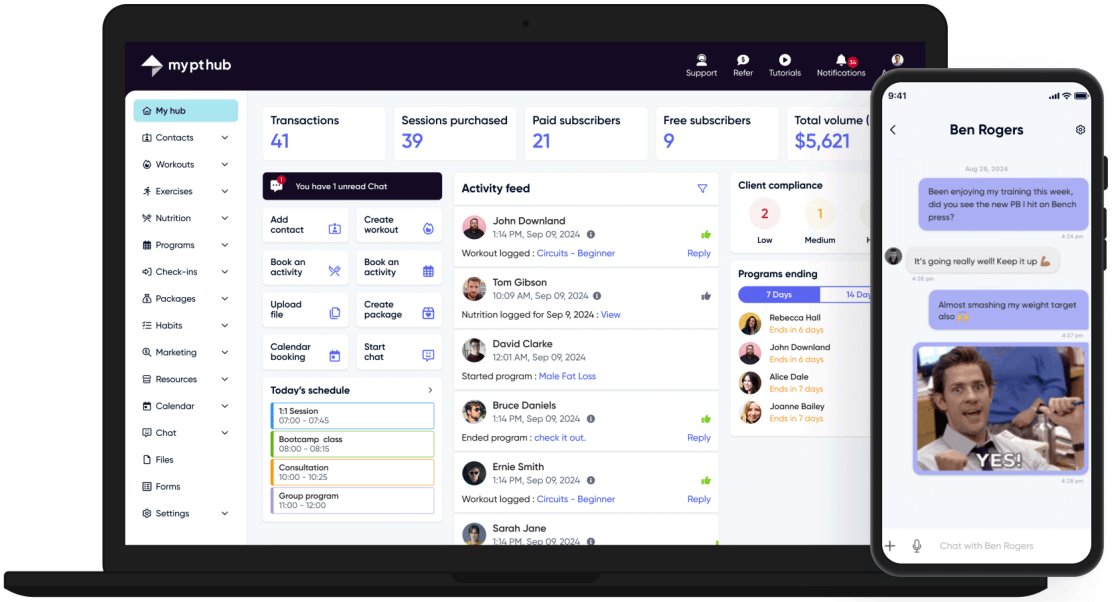
Nota. Captura de pantalla tomada de *Fitness Business Management Software,* por Glofox (s.f.).

My PT Hub

My PT Hub está pensado para entrenadores personales y coaches online. Permite crear rutinas, hacer seguimiento de progresos y comunicarse con clientes, todo desde una plataforma 100% digital. Aunque es muy útil para profesionales independientes, no contempla un modelo colaborativo entre distintos perfiles ni el trabajo conjunto dentro de un gimnasio con múltiples actores.

Figura 7

Interfaz principal de My PT Hub



Nota. Captura de pantalla tomada de *Online Personal Training Software*, por My PT Hub (s.f.).

Fitbod

Fitbod es un potencial competidor indirecto de MindFit Intelligence, ya que es una aplicación móvil que utiliza inteligencia artificial para generar planes de entrenamiento personalizados, enfocados en ejercicios de fuerza y musculación. Permite a los usuarios registrar repeticiones, pesos y progreso, adaptando rutinas según objetivos, nivel de experiencia y equipo disponible. Su diseño intuitivo atrae a quienes buscan entrenar de forma autónoma, pero no está orientada a gimnasios, carece de funciones de gestión empresarial o seguimiento avanzado, y no soporta la colaboración entre múltiples actores. Compite indirectamente al captar usuarios que podrían preferir soluciones digitales individuales sobre servicios presenciales en gimnasios. Además es potencial porque no opera en Argentina, pero no se debe descartar su arribo al país.

Figura 8

Interfaz principal de Fitbod



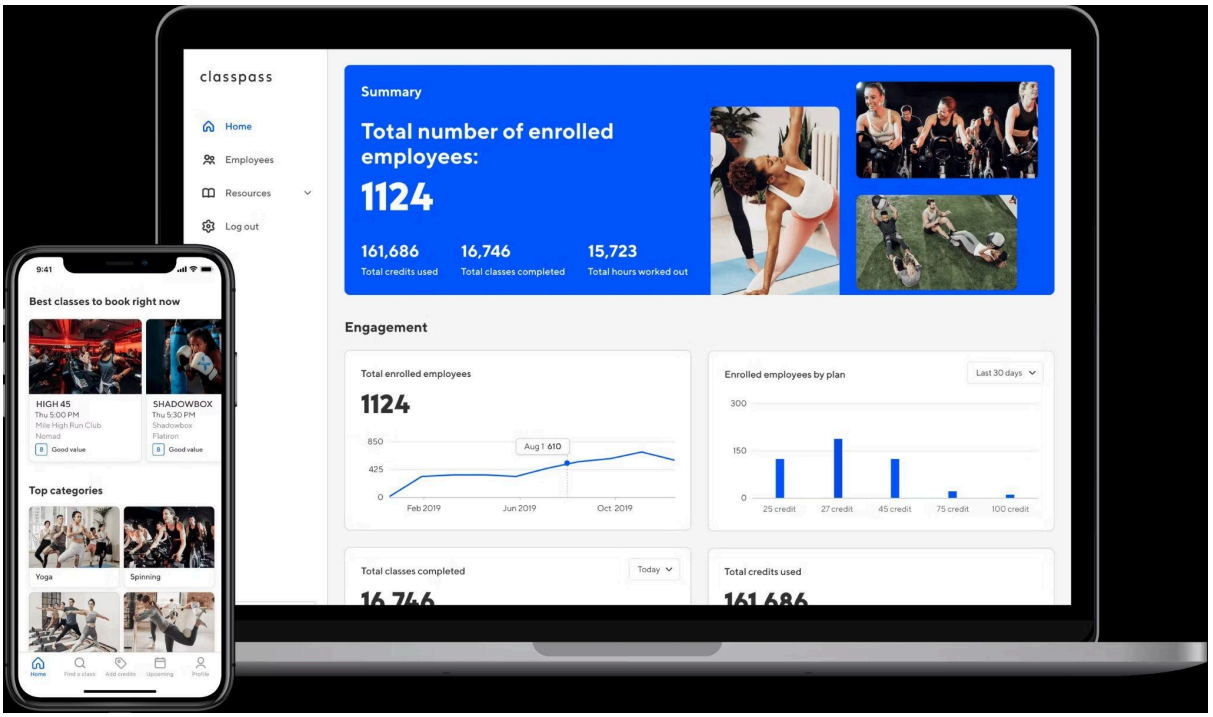
Nota. Captura de pantalla tomada de *Personalized Workout Plans*, por Fitbod (s.f.).

ClassPass

ClassPass también es un potencial competidor indirecto ya que opera afuera, sin presencia en el país. Es una plataforma de suscripción que permite a los usuarios reservar clases de fitness y servicios de bienestar, como yoga o pilates, en gimnasios y estudios boutique asociados mediante un sistema de créditos. Utiliza inteligencia artificial para recomendar clases según preferencias y optimizar reservas, ofreciendo flexibilidad con opciones presenciales y digitales. ClassPass se centra en conectar usuarios con negocios, atrayendo a aquellos que buscan variedad en clases, en cambio, MindFit Intelligence se enfoca en optimizar la gestión interna de los gimnasios y mejorar la experiencia de los socios en el armado de sus rutinas.

Figura 9

Interfaz principal de ClassPass



Nota. Captura de pantalla tomada de *Fitness, Spa, and Salon Reservations*, por ClassPass (s.f.).

1.2.3 Mercado Nacional

En el mercado argentino, también han surgido diversas plataformas con propuestas enfocadas principalmente en resolver aspectos administrativos, como la gestión de socios, turnos, pagos y estadísticas. Algunas de ellas han logrado una gran penetración en gimnasios locales, pero en general, no han evolucionado hacia sistemas que integren la experiencia del socio, la colaboración entre profesionales y la personalización mediante inteligencia artificial.

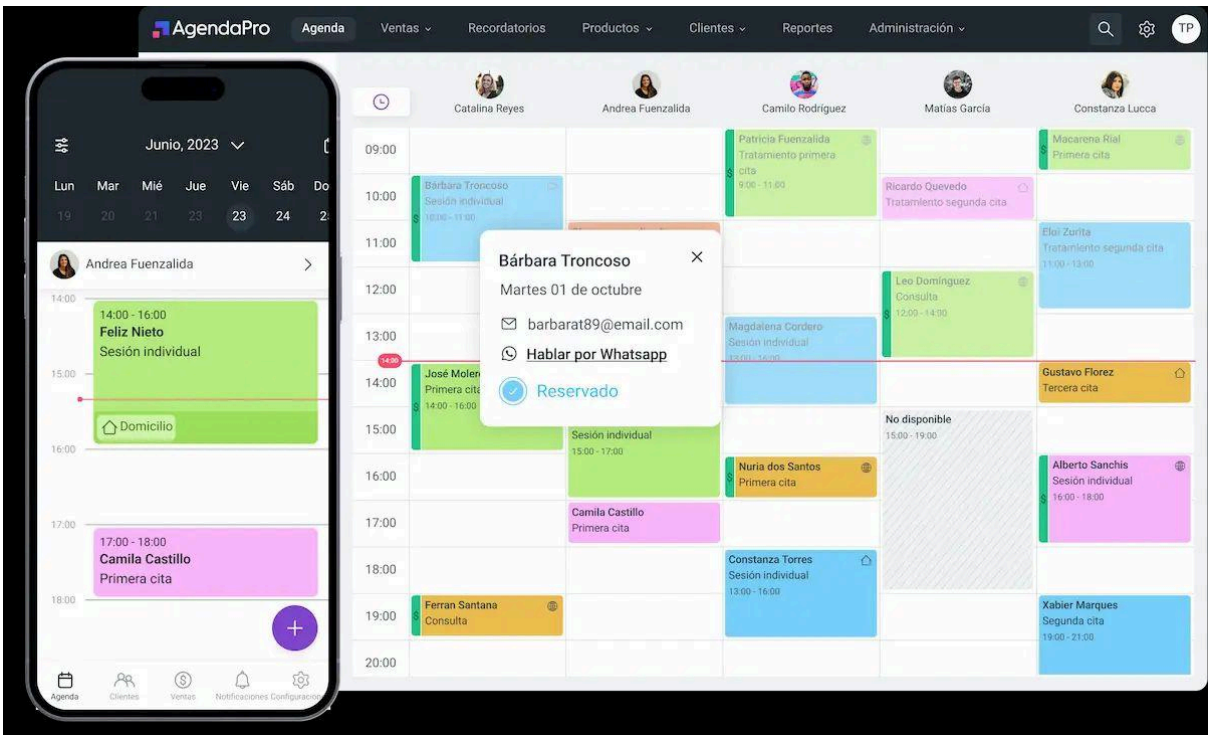
AgendaPro

AgendaPro es un competidor directo de MindFit Intelligence, ya que ofrece una plataforma de gestión integral diseñada para gimnasios, centros deportivos y

estudios de entrenamiento en Argentina y otros países de Latinoamérica, incluyendo Rosario. La plataforma se centra en optimizar la administración del negocio mediante herramientas como gestión de reservas, pagos en línea, emisión de facturas, control de asistencia, recordatorios automáticos y reportes de desempeño. Su interfaz, moderna y adaptable a diversos dispositivos, facilita la operación diaria de los gimnasios y mejora la relación comercial con los socios. Sin embargo, AgendaPro no incorpora funciones de inteligencia artificial para la generación de rutinas personalizadas, ni herramientas que promuevan la colaboración entre profesionales del gimnasio, aspectos en los que MindFit Intelligence se diferencia. Aunque compite en el mismo segmento de clientes (gimnasios que buscan soluciones digitales), su enfoque está más orientado a la gestión administrativa que al bienestar integral y personalizado del socio, lo que permite a MindFit Intelligence destacar por su propuesta innovadora basada en IA.

Figura 10

Interfaz principal de AgendaPro



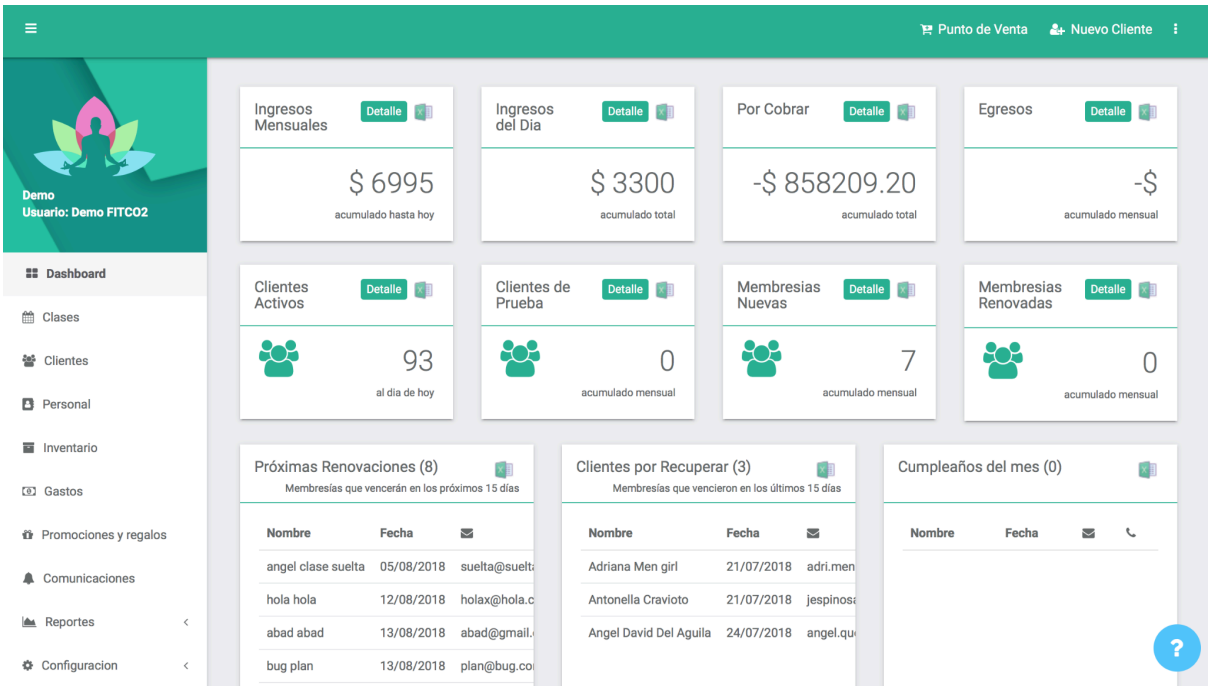
Nota. Captura de pantalla tomada de *Software para gimnasios*, por AgendaPro (s.f.).

Fitco

Fitco es un competidor directo de MindFit Intelligence, ya que proporciona un software de gestión integral para gimnasios y centros de fitness en varios países de Latinoamérica, incluyendo Argentina y Rosario. La plataforma ofrece herramientas para la gestión de reservas, membresías, pagos automáticos, analytics y clases en línea, complementadas con una aplicación móvil que permite a los socios acceder a horarios y planes de entrenamiento. Su diseño adaptable y su facilidad de uso son ventajas destacadas, facilitando la administración operativa y la comunicación comercial con los clientes. Sin embargo, Fitco no incorpora inteligencia artificial para generar rutinas personalizadas ni herramientas enfocadas en el bienestar físico integral, como el seguimiento de la evolución controlada, áreas en las que MindFit Intelligence se diferencia. Aunque compite en el mismo segmento de clientes (gimnasios que buscan soluciones digitales), su enfoque se centra más en la gestión administrativa que en la personalización avanzada del entrenamiento, lo que permite a MindFit Intelligence destacar por su innovación basada en IA.

Figura 11

Interfaz principal de Fitco



Nota. Captura de pantalla tomada de *Software de gestión para gimnasios y estudios*, por Fitco (s.f.).

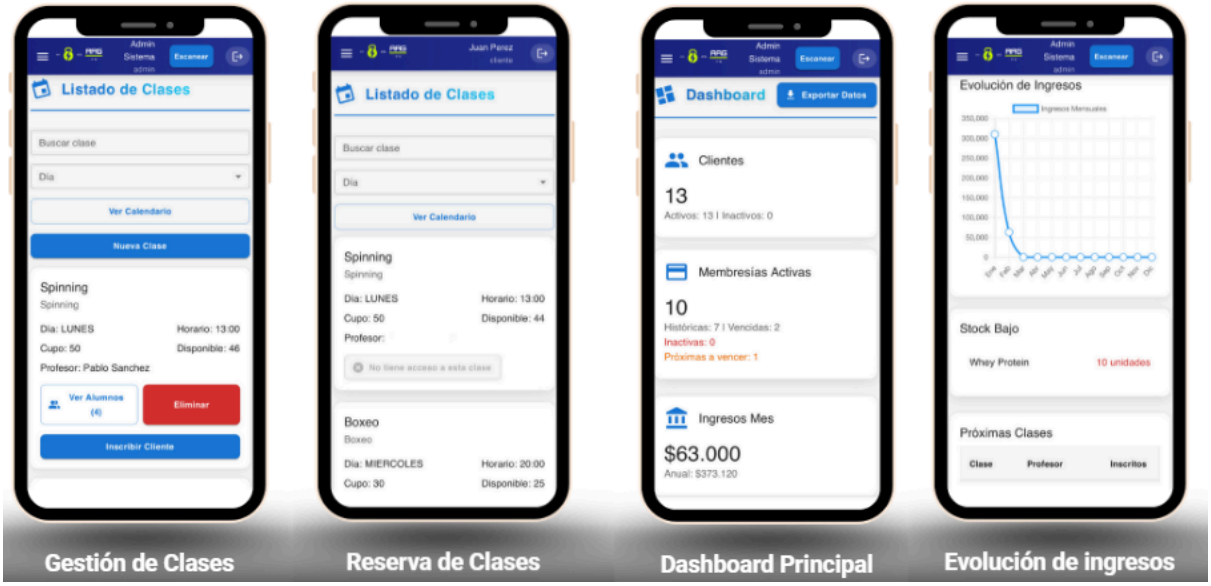
About a Gym

About a Gym es un competidor directo de MindFit Intelligence, ya que ofrece un software de gestión integral diseñado para gimnasios, centros deportivos y clubes en Argentina, con presencia en ciudades como Rosario. La plataforma proporciona herramientas para la gestión de socios, incluyendo registro de clientes, seguimiento de membresías, pagos automáticos y reportes financieros, junto con un sistema de control de acceso mediante códigos QR que agiliza el ingreso a las instalaciones. Además, permite la gestión de reservas de clases y la carga de planes de entrenamiento personalizados a través de una aplicación móvil para socios. Su diseño intuitivo y adaptado al mercado argentino, con soporte para regulaciones locales, lo hace atractivo para gimnasios pequeños y medianos. Sin embargo, About a Gym no incorpora inteligencia artificial para la generación automática de rutinas personalizadas ni herramientas enfocadas en el acompañamiento del socio o la colaboración entre profesionales del gimnasio, áreas

en las que MindFit Intelligence se diferencia. Aunque compite en el mismo segmento de clientes (gimnasios que buscan soluciones digitales), su enfoque se centra más en la gestión administrativa y operativa que en la personalización avanzada del entrenamiento, lo que permite a MindFit Intelligence destacar por su innovación basada en IA.

Figura 12

Interfaz principal de About a Gym



Nota. Captura de pantalla tomada de *About a Gym Argentina*, por About a Gym (s.f.).

Trainingym

Trainingym es otro competidor directo, una plataforma de origen internacional que ofrece soluciones de software para gimnasios de musculación en Argentina. Tiene presencia en Rosario a través de la cadena de gimnasios SportClub y potencialmente otros clientes en la ciudad. Trainingym se destaca por incorporar inteligencia artificial, aunque enfocada principalmente en funciones comerciales, como la predicción de bajas de socios para optimizar la retención. Como software

factory especializada en soluciones para gimnasios, Trainingym tiene el potencial de desarrollar funcionalidades similares a las que propone MindFit Intelligence si un gimnasio lo solicitara.

Figura 13

Interfaz principal de Trainingym



Nota. Captura de pantalla tomada de *La tecnología para fidelizar a tus socios*, por Trainingym (s.f.).

1.2.4 Posición Competitiva

Frente a las distintas propuestas disponibles en el mercado, MindFit Intelligence se posiciona como una plataforma diferenciada que responde a las necesidades reales de los gimnasios argentinos en la ciudad de Rosario que buscan ofrecer una experiencia de calidad, moderna y personalizada para cada uno de sus clientes. Se diferencia de otras soluciones porque integra en una sola herramienta funciones administrativas, de entrenamiento y de alimentación, conectando a todos

los actores involucrados (socio, entrenador, asistentes y administrador) mediante un sistema colaborativo impulsado por inteligencia artificial.

En este contexto, es importante identificar y distinguir a los competidores directos e indirectos de MindFit Intelligence. Los competidores directos, como AgendaPro, Fitco, About a Gym y Trainingym, representan alternativas próximas al enfoque de este proyecto, dado que operan en el mismo segmento de gimnasios y compiten sobre aspectos centrales de la propuesta de valor, como la gestión de socios, la automatización de procesos y, en algunos casos, el uso de inteligencia artificial. Sin embargo, la diferencia clave radica en que estas soluciones tienden a priorizar la administración o el marketing comercial, mientras que MindFit Intelligence emplea la IA como una herramienta de asistencia directa en el día a día de entrenadores, basándose en información que ofrecen los asistentes o administradores, integrando en una sola plataforma funciones administrativas, y de entrenamiento personalizado.

Por otro lado, los competidores indirectos corresponden a plataformas que, si bien pueden ser utilizadas por gimnasios, no están orientadas de manera específica a las necesidades de este tipo de instituciones o no contemplan la personalización de rutinas y el acompañamiento profesional como elementos centrales.

Cabe señalar que existen otros competidores internacionales, como GymMaster, Wodify, Zen Planner, Glofox, My PT Hub, Fitbod o ClassPass, que cuentan con presencia en mercados globales, pero no tienen operaciones activas en Argentina. Dado que no participan actualmente en el ecosistema local, no se consideran en los futuros análisis de posicionamiento dentro del plan de marketing, aunque sí aportan una referencia útil al evaluar tendencias y prácticas internacionales en el sector.

De este modo, la propuesta de MindFit Intelligence se fortalece al enfocarse en un nicho desatendido en Argentina: gimnasios de musculación que buscan un sistema moderno, integral y personalizado, que conecte a todos los actores y que ponga la inteligencia artificial al servicio de la experiencia cotidiana de sus usuarios.

1.3 ¿Qué hace único a su negocio?

Lo que hace verdaderamente único a MindFit Intelligence, otorgándole una ventaja competitiva sobre el resto de competidores directos en la ciudad de Rosario, es el uso exclusivo y centrado de la inteligencia artificial como eje estructural del sistema. Mientras la mayoría de las plataformas del mercado utilizan la IA con fines comerciales, como predecir la baja de socios o automatizar campañas de marketing, MindFit Intelligence la emplea como una herramienta de asistencia para el entrenador que permite generar rutinas personalizadas para mejorar la experiencia del socio, siendo este lo mas importante para cualquier gimnasio de musculación.

La inteligencia artificial en MindFit Intelligence no es un complemento, sino el corazón del sistema. Su propósito principal es mejorar la experiencia individual de cada socio, generando recomendaciones inteligentes y contextuales basadas en datos cargados desde el inicio: gustos, objetivos, restricciones y plan de alimentación del socio. La IA sugiere rutinas y actúa como un canal de comunicación para ofrecer información del socio al entrenador que fue gestionada por otros profesionales del gimnasio.

Un entrenador puede acceder a información nutricional que le ofrece la IA sin depender de intercambios manuales, un asistente puede ajustar el plan nutricional en función del entrenamiento real cuando recibe una solicitud autorizada, y el socio cuenta con una guía clara que le indica qué debe hacer, cuándo hacerlo y por qué. Todo esto sin depender de múltiples herramientas ni interfaces dispersas.

La inteligencia artificial convierte a MindFit Intelligence en mucho más que un software de gestión: lo transforma en un asistente digital inteligente, diseñado para facilitar el trabajo, y elevar la calidad del servicio de entrenamiento al generar rutinas personalizadas adaptadas específicamente para cada socio. Este enfoque centrado en la IA como valor diferencial absoluto es lo que posiciona al sistema como una propuesta única en el mercado local, sin precedentes reales entre las plataformas disponibles actualmente en Argentina.

1.4 Describa los factores principales que considera harán exitoso su proyecto

En función de las oportunidades detectadas en el mercado y las características del sistema, se destacan los siguientes factores clave que respaldan el éxito esperado de MindFit Intelligence.

Introduce inteligencia artificial como herramienta central y diferenciadora. A diferencia de otras plataformas que la usan con fines comerciales, aquí la IA funciona como un asistente activo que acompaña a socios, entrenadores y profesionales, facilitando tareas, anticipando necesidades y promoviendo una experiencia más personalizada y fluida.

Moderniza los gimnasios sin requerir infraestructura compleja. Es un sistema web responsive, adaptable a cualquier dispositivo, con una curva de aprendizaje baja y de implementación sencilla.

Está orientado a que los gimnasios puedan ofrecer a sus socios, especialmente aquellos enfocados en la musculación, una experiencia de entrenamiento sin la preocupación por detalles técnicos. Ya que el sistema facilita la coordinación entre profesionales permitiendo que el gimnasio brinde a sus socios la posibilidad de enfocarse únicamente en ejercitarse y ver resultados, sin necesidad de que planifiquen o recuerden qué deben hacer, lo cual representa un valor añadido significativo para el cliente del gimnasio.

Promueve el trabajo interdisciplinario. La IA actúa como puente entre la información que necesitan los entrenadores y la que tienen los otros profesionales, permitiendo un acceso ágil a información clave del socio y generando un entorno colaborativo real.

Presenta una interfaz clara y accesible. Diseñado con una estética limpia, evita pantallas recargadas y permite que cualquier usuario, sin experiencia técnica, utilice el sistema de forma cómoda, simple y ordenada.

Ofrece un modelo económico adaptado a gimnasios medianos. Su relación precio/calidad permite brindar tecnología avanzada sin grandes inversiones, destacándose frente a soluciones más costosas y menos integradas.

1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

1.5.1 Misión

Brindar a los gimnasios de musculación una plataforma web que digitaliza la gestión diaria y utiliza la inteligencia artificial para facilitar el trabajo de los entrenadores y personalizar el servicio de cada socio.

1.5.2 Visión

Ser la solución digital de referencia para los gimnasios de musculación en Rosario, transformando el entrenamiento en una experiencia única a través de la inteligencia artificial.

1.5.3 Propósito Estratégico

Para que este propósito general trascienda la declaración de intenciones y actúe como una guía real para la organización, la empresa convierte la misión en objetivos de apoyo detallados y cuantificables. De esta manera, el propósito estratégico se materializa a través de las siguientes metas medibles a corto y mediano plazo.

Consolidar la presencia de MindFit Intelligence en el mercado de Rosario alcanzando la implementación en al menos 12 gimnasios de musculación en un plazo máximo de 3 años, asegurando que el 80% de ellos valoren positivamente su funcionalidad y experiencia de usuario en encuestas de satisfacción.

Entrenar el módulo de inteligencia artificial para generar recomendaciones personalizadas precisas con una tasa de aceptación del 80% al finalizar el primer año, utilizando datos reales aportados por los usuarios entrenadores.

Realizar al menos dos actualizaciones funcionales del módulo de inteligencia artificial durante el primer año, basadas en la retroalimentación de los entrenadores y en el análisis del uso del sistema, priorizando la precisión y la utilidad de las recomendaciones generadas.

1.6 Identificación de la oportunidad de negocio

Según Saporosi (2013), “la esencia del comportamiento entrepreneur consiste en dar un nuevo uso a lo que ya existe, diferenciando entre producto y negocio”. Esta distinción resulta clave, dado que dos emprendedores con el mismo producto pueden construir negocios radicalmente distintos, con estrategias divergentes (p. 91). Bajo este enfoque, la oportunidad de MindFit Intelligence no radica únicamente en el desarrollo de un software, sino en la manera en que este se implementa en los gimnasios para generar valor real, redefinir procesos y responder a las necesidades de los usuarios finales.

La oportunidad de negocio de MindFit Intelligence surge de atender a un mercado conformado por gimnasios de musculación que buscan diferenciarse ofreciendo servicios innovadores y personalizados a sus socios. Actualmente, muchos de estos establecimientos intentan integrar rutinas de entrenamiento y planes de alimentación, pero no logran aprovechar de manera efectiva las tecnologías disponibles para mejorar este proceso ni para facilitar las tareas de los profesionales involucrados.

MindFit Intelligence propone una solución diferencial mediante el uso de inteligencia artificial, centrada en mejorar la experiencia diaria de los socios y entrenadores. Aunque existen plataformas de administración operativa, ninguna prioriza la asistencia activa y personalizada dentro del gimnasio, ni promueve el trabajo interdisciplinario entre los distintos actores que intervienen en el progreso físico del socio.

La plataforma se posiciona como un entorno digital único que conecta al entrenador con el resto de profesionales como asistentes y administradores, permitiendo enfocarse en su rol sin necesidad de memorizar rutinas, planificaciones

o detalles técnicos, gracias al acompañamiento inteligente del sistema. De esta forma, transforma la experiencia tradicional del gimnasio en una dinámica más guiada, personalizada y accesible, donde el socio puede concentrarse únicamente en entrenar y evolucionar.

El proyecto cuenta además con el interés de potenciales clientes, gimnasios de Rosario, donde los dueños junto con sus profesionales han manifestado su disposición a implementar el sistema una vez validado su funcionamiento. Estos referentes han aportado sugerencias valiosas respecto al diseño de la interfaz, las funcionalidades más demandadas y las necesidades reales del sector, asegurando que MindFit Intelligence se construya alineado a las expectativas concretas del mercado local.

1.7 Capacidades centrales

Las capacidades centrales del proyecto MindFit Intelligence se basan en las fortalezas del grupo emprendedor, que prioriza la optimización de procesos y la eficiencia como ejes clave en el diseño y evolución del sistema.

La optimización es fundamental porque el sistema busca simplificar al máximo la experiencia tanto para los socios como para los profesionales, reduciendo pasos innecesarios, evitando saturación de opciones y ofreciendo solo la información relevante en cada momento. Además, el sistema tiene como foco de innovación la IA, que requiere una gran habilidad de los desarrolladores para poder alimentarla con información justa y vital para la operación diaria.

La eficiencia es esencial porque el sistema está diseñado para ahorrar tiempo y esfuerzo, tanto en la gestión operativa del gimnasio como en el trabajo diario de entrenadores y otros responsables del gimnasio. La inteligencia artificial facilita tareas que normalmente serían repetitivas o demandarían intervención constante, permitiendo que los usuarios puedan obtener resultados de manera más ágil y que los profesionales optimicen su dedicación al seguimiento y acompañamiento del socio.

1.8 Propuesta de valor para el cliente

MindFit Intelligence ofrece a los gimnasios de musculación un seguimiento personalizado del plan de entrenamiento, permitiendo que cada socio visualice su evolución de manera clara y ordenada. El sistema a través de la inteligencia artificial propone rutinas de musculación basadas en los objetivos individuales, lesiones, preferencias de entrenamiento, y plan alimenticio. Facilita el trabajo interdisciplinario entre entrenadores asistentes, permite acceso cruzado a la información de manera ágil, y permite controlar el progreso de los socios durante su actividad diaria en el gimnasio, simplificando su experiencia. Todo esto hace que el servicio sea percibido como único para los socios logrando que las personas elijan al gimnasio que implemente este sistema sobre el resto de la competencia.

La plataforma reduce la carga operativa de los profesionales al digitalizar y automatizar tareas repetitivas, presenta una interfaz intuitiva adaptable a cualquier dispositivo y motiva al socio a mantenerse activo reforzando su compromiso con los objetivos personales.

De acuerdo con Wilensky, citado por Saporosi (2013), la existencia de un mercado se confirma cuando la suma del producto físico/funcional (Pf) y el producto imaginario/simbólico (Pi) resulta igual o superior al producto económico (Pe), relación que expresa el equilibrio del producto-mercado.

Figura 14

Equilibrio del producto-mercado según el modelo de los tres productos.

$$Pf + Pi \geq Pe$$

Nota. Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 104), por G. Saporosi, 2013.

En este marco, la prestación funcional de MindFit Intelligence se refleja en la personalización de entrenamiento con IA, en base a nutrición y seguimiento personal, mientras que la prestación simbólica radica en la imagen de innovación, y

promesa de satisfacción que transmiten los gimnasios que lo adoptan. El producto económico, representado por la suscripción y los costos iniciales de implementación y capacitación, queda ampliamente justificado frente al valor funcional y simbólico percibido, consolidando así la propuesta de valor del sistema.

Siguiendo el planteo original de Wilensky (1997, pp. 50–56), el equilibrio entre estas tres dimensiones —física, imaginaria y económica— conforma lo que denomina balance estratégico, base del valor percibido y de la rentabilidad sostenida. En el caso de MindFit Intelligence, dicho equilibrio se manifiesta en su capacidad para integrar innovación tecnológica, posicionamiento simbólico y accesibilidad económica, generando una propuesta de valor diferenciada y una ventaja competitiva difícil de replicar por otros actores del sector.

1.9 Valores nucleares de la organización

Según Saporosi (2013), la cultura empresarial funciona como el sistema operativo que guía las decisiones y determina qué negocios se emprenden y cuáles se descartan (p. 92). En este sentido, los valores de MindFit Intelligence constituyen la base cultural sobre la cual se sostiene el proyecto, reflejando la impronta emprendedora de su origen y orientando las acciones hacia la innovación y la adaptación en un entorno competitivo.

El primer valor nuclear de MindFit Intelligence es la innovación constante, ya que el proyecto se basa en la implementación de inteligencia artificial con continua optimización en un sistema para gimnasios, generando en el cliente la percepción de estar utilizando un servicio único y diferenciado.

El segundo valor es el trabajo colaborativo, ya que sin una comunicación fluida entre los actores involucrados, tanto internos como externos, no sería posible construir una solución útil. La innovación responde a necesidades concretas y solo se logra mediante acuerdos, escucha activa y alineación del equipo.

También se considera esencial la honestidad y transparencia, tanto en la gestión interna como en la relación con los usuarios. Estos valores garantizan

decisiones, funciones y comunicaciones basadas en verdad, claridad y respeto mutuo.

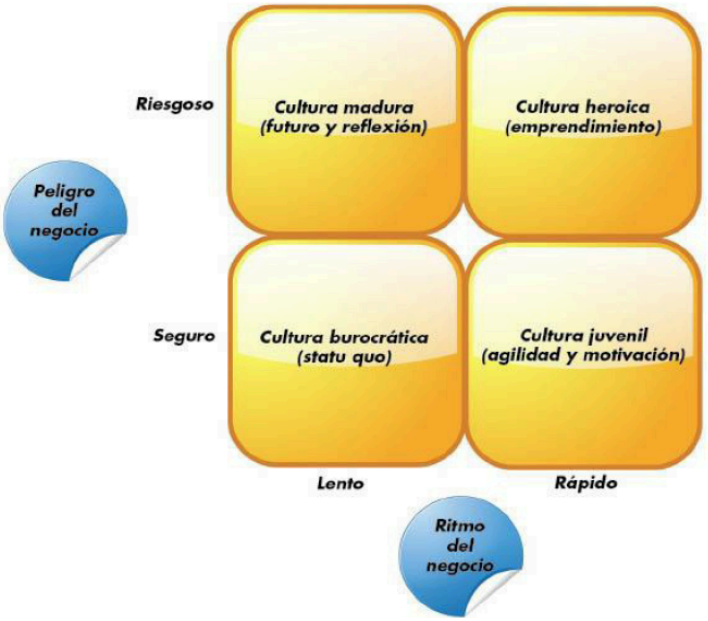
Por último, la proactividad se incorpora como valor central, entendida como la capacidad de anticiparse a los problemas, detectar oportunidades y actuar con iniciativa. Este principio impulsa a la organización a evolucionar constantemente, promoviendo una actitud flexible, resolutiva y orientada a la mejora continua.

En conjunto, estos valores expresan una cultura juvenil en MindFit Intelligence, porque el trabajo colaborativo, la honestidad y transparencia permiten la predisposición a innovar de manera segura. Mientras que la innovación constante y la proactividad, orientan hacia el crecimiento rápido y la consolidación en el mercado local.

La Figura 15 representa esta clasificación, en la cual el proyecto se ubica dentro del cuadrante seguro y de ritmo rápido, coherente con su espíritu emprendedor y su enfoque de desarrollo sostenible mediante la tecnología.

Figura 15

Negocio y cultura



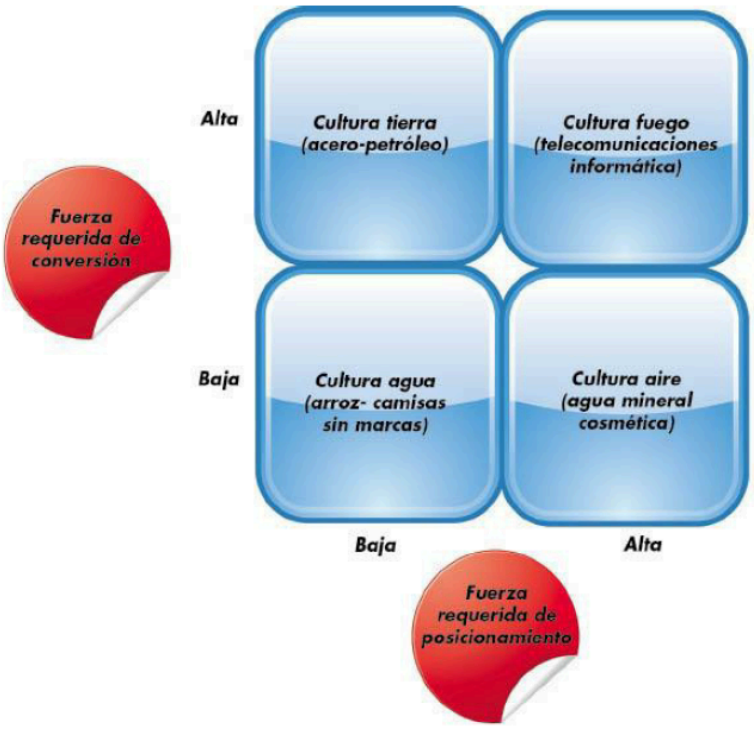
*Nota***.** Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 93) [Imagen], por G. Saporosi, 2013.

Además, la cultura del producto también resulta un elemento clave para comprender la identidad de MindFit Intelligence. Según Saporosi (2013), esta dimensión se define a partir del equilibrio entre el esfuerzo de conversión (en la fabricación o desarrollo tecnológico) y el esfuerzo de posicionamiento en el mercado (marketing y diferenciación) (p. 94).

En este marco, MindFit Intelligence se ubica dentro de la cultura fuego, ya que combina un fuerte componente tecnológico, basado en inteligencia artificial y digitalización de procesos, con la necesidad de un posicionamiento sólido en el mercado local que es la ciudad de Rosario. Esta clasificación refleja que el proyecto requiere un management de tipo emprendedor y estratégico, coherente con su misión de innovar en la gestión de gimnasios y transformarla en una experiencia más ágil y personalizada.

Figura 16

Producto y cultura

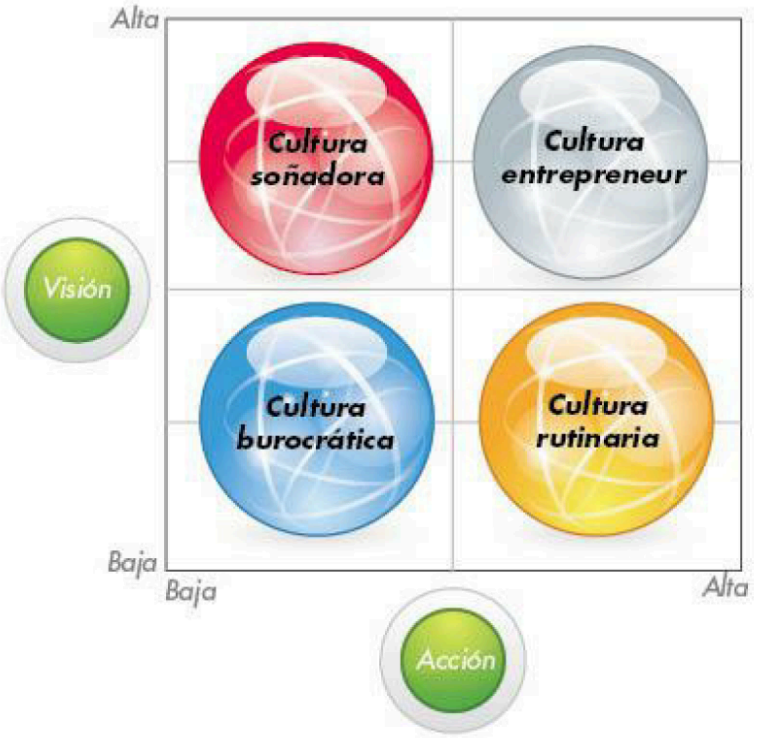


*Nota***.** Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 94) [Imagen], por G. Saporosi, 2013.

De manera complementaria, la grilla visión/acción de Saporosi (2013) clasifica la cultura empresarial según el grado de visión y acción de sus actores. En este marco, los valores nucleares de MindFit Intelligence ubican al proyecto dentro de la cultura entrepreneur, caracterizada por la capacidad de percibir y aprovechar oportunidades de manera sistemática y por la predisposición a innovar en red. Esta posición cultural no solo refuerza la coherencia entre visión y acción, sino que también favorece la formación de alianzas estratégicas con actores que comparten una orientación similar hacia la innovación y la ejecución (p. 30).

Figura 17

Grilla Visión/Acción



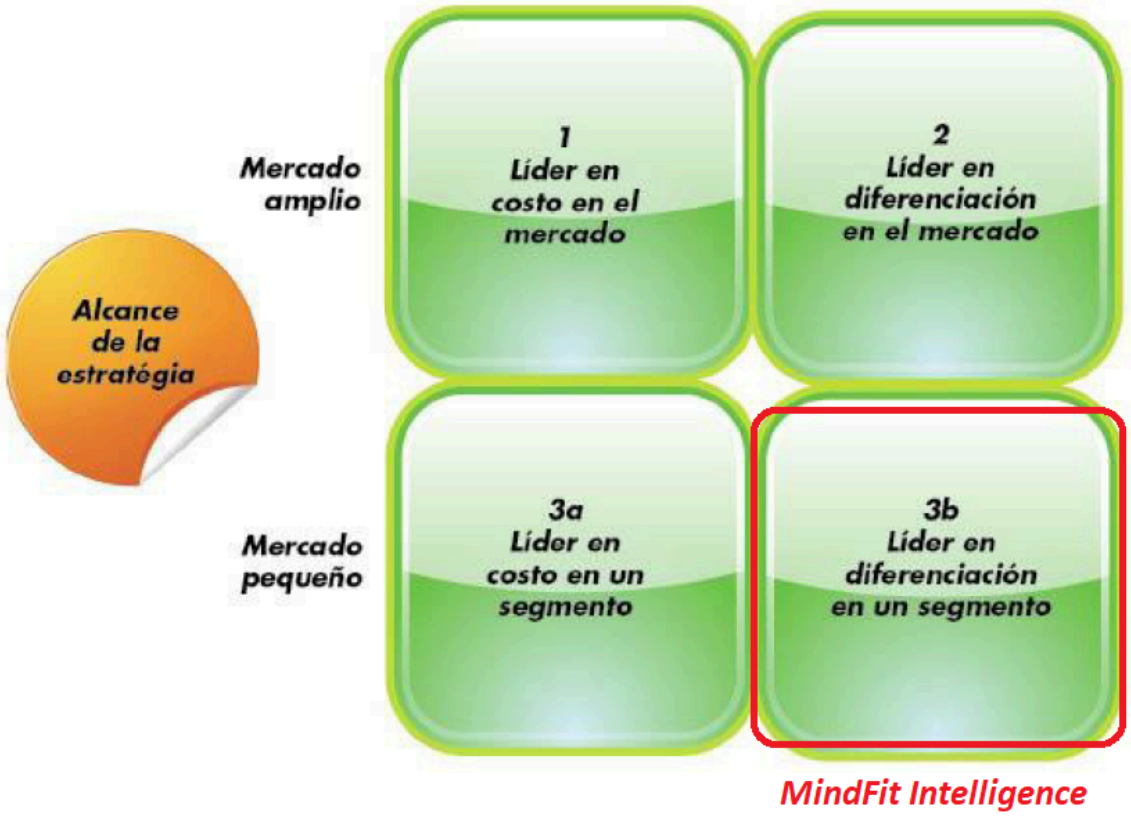
Nota. Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 30), por G. Saporosi, 2013.

1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas

La estrategia genérica adoptada por MindFit Intelligence es la diferenciación enfocada a un segmento, en línea con la clásica matriz de estrategias genéricas de Michael Porter, tal como es analizada y adaptada por Saporosi (2013).

Figura 18

Estrategias Genéricas



Nota. Adaptado de Clínica empresaria reloaded (p. 115), por G. Saporosi, 2013.

Según Saporosi (2013), las estrategias genéricas permiten a una empresa posicionarse en el mercado a partir de dos dimensiones: el alcance (mercado amplio o mercado pequeño) y la ventaja competitiva (liderazgo en costos o en diferenciación). Dentro de este esquema, MindFit Intelligence se ubica en el cuadrante de líder en diferenciación en un segmento (3b), ya que ofrece un producto percibido como único para un grupo específico de clientes. (p. 115)

La diferenciación se logra mediante una propuesta innovadora que incorpora inteligencia artificial no solo para asistir a los profesionales del gimnasio, sino también para acompañar al socio en su experiencia cotidiana. El sistema facilita tareas, automatiza decisiones y personaliza el recorrido de entrenamiento, generando una experiencia más simple, efectiva y guiada.

El segmento al que se dirige MindFit Intelligence se define a través de una combinación de criterios de segmentación:

- Geográfica: gimnasios de Rosario.
- Demográfica: gimnasios de musculación pequeños y medianos.
- Por beneficios buscados: aquellos que priorizan la digitalización de sus procesos.
- Por características operacionales: gimnasios que valoran la innovación y la integración de inteligencia artificial.

Es importante aclarar que posteriormente a detectar los segmentos se lleva a cabo un análisis interno para determinar las unidades presupuestadas en el periodo. Muchos de estos clientes reconocen la necesidad de modernizar sus operaciones y están abiertos a integrar una solución completa que les permita ofrecer un servicio superior y fidelizar a sus socios.

En coherencia con esta estrategia de diferenciación enfocada en un segmento, se proponen las siguientes iniciativas estratégicas:

1. Implementar el sistema en un gimnasio de Rosario como experiencia piloto, lo que permitirá validar su funcionamiento, realizar ajustes y generar casos de éxito para futuras ventas;
2. Brindar un acompañamiento intensivo a los gimnasios que adopten el sistema en el primer mes, capacitando a entrenadores y profesionales, resolviendo dudas, optimizando el uso y adaptando funcionalidades según necesidades emergentes;
3. Monitorear constantemente la interacción entre los actores del gimnasio, como socios y profesionales, con el sistema para identificar

oportunidades de mejora, especialmente en términos de facilidad de uso y efectividad de la asistencia de la inteligencia artificial en las rutinas diarias.

1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar

Estas áreas fueron seleccionadas por su estrecha relación con los objetivos estratégicos del proyecto y por su impacto directo con el crecimiento sostenido del proyecto y su capacidad de generar valor real para los gimnasios de musculación. Estas áreas permiten monitorear el desempeño del sistema, identificar oportunidades de mejora y asegurar una gestión eficaz.

Tecnología, se priorizará el avance de la inteligencia artificial y la mejora de la interfaz, ya que el sistema se basa en una experiencia digital intuitiva, estable y funcional. Su correcto funcionamiento es esencial para brindar valor real al usuario.

Ventas, la implementación en algún gimnasio local mediante pruebas piloto permitirá validar el producto en escenarios reales. Esta área es clave para generar confianza, obtener retroalimentación concreta y sentar las bases del crecimiento comercial.

Servicio al cliente, ofrecer soporte y acompañamiento personalizado permitirá resolver dudas, ajustar el sistema a las necesidades reales de los usuarios y asegurar una experiencia satisfactoria, favoreciendo la retención.

Optimización del sistema, mejorar la efectividad y fluidez de respuestas de la IA es fundamental para un entrenador que busca resultados precisos y sin complicaciones.

Eficiencia operativa, automatizar tareas y reducir esfuerzos repetitivos mejorará la productividad de los profesionales del gimnasio y la calidad del servicio brindado, generando una experiencia más ágil para todos.

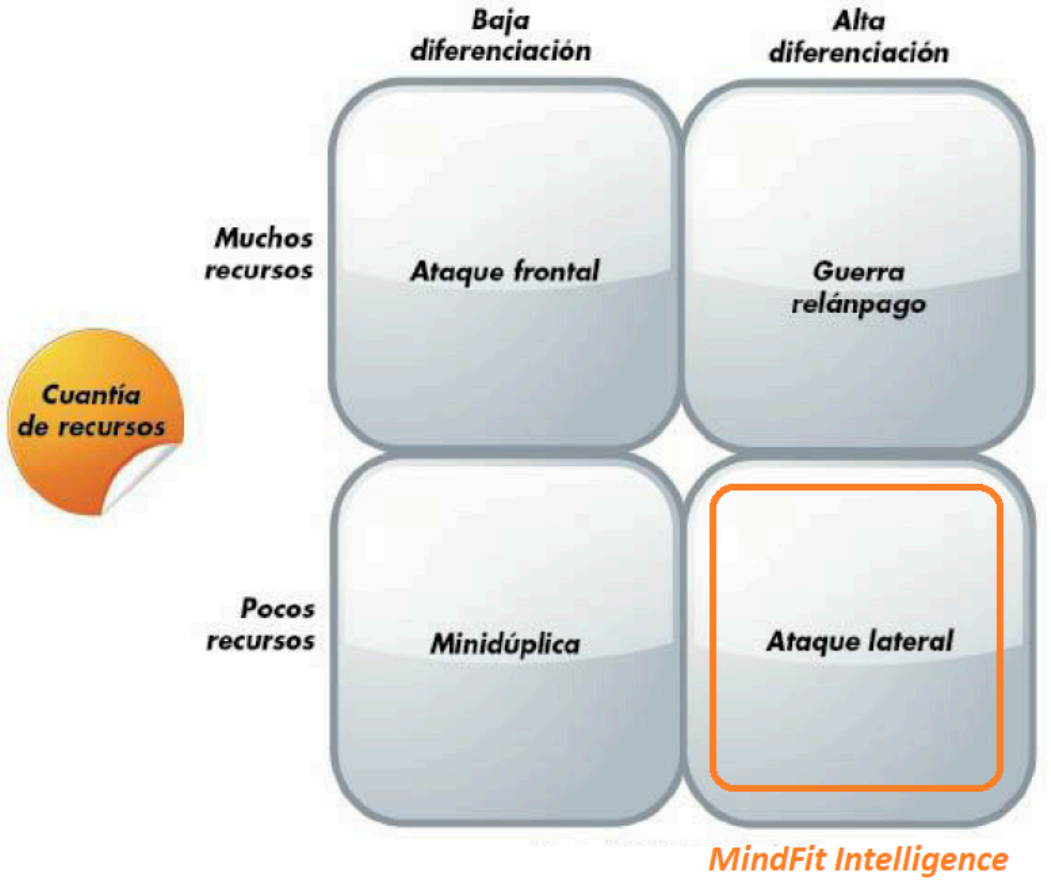
Crecimiento, monitorear la expansión del sistema y su evolución funcional permitirá evaluar el impacto del proyecto a largo plazo y adaptar el producto a nuevos contextos, asegurando su sostenibilidad.

1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción

Para definir la estrategia de inserción de MindFit Intelligence en el mercado, se utiliza la matriz de Yip. Este modelo analiza la entrada competitiva a partir de dos dimensiones: la cantidad de recursos disponibles y el grado de diferenciación respecto a la oferta existente. De su combinación surgen cuatro posibles estrategias: el ataque frontal, que supone competir directamente con los líderes del mercado; la guerra relámpago, que implica una innovación radical acompañada de muchos recursos; la minidúplica, que replica en pequeña escala lo ya establecido; y el ataque lateral, que permite ingresar con una propuesta diferente sin confrontar de manera directa con los competidores dominantes (Saporosi, 2013, p. 123).

Figura 19

Matriz de estrategias de inserción según Yip



Nota. Adaptado de *la matriz de ingreso competitivo* [Imagen]. Por George Yip.

Dado que MindFit Intelligence es un emprendimiento con recursos limitados pero con una propuesta altamente innovadora basada en inteligencia artificial, se adopta la estrategia de ataque lateral. Esta modalidad permite ingresar al mercado ofreciendo un producto diferente sin competir directamente con los líderes actuales.

El sistema no busca reemplazar a los gestores existentes, sino ofrecer una alternativa enfocada en la experiencia del socio, en donde el entrenador asistido por la inteligencia artificial genera la mejor rutina de entrenamiento en base a datos personales y planes de nutrición. Esta diferenciación, aún poco explotada en Rosario, otorga una ventaja competitiva al ocupar un espacio nuevo en el mercado de los gimnasios de musculación.

2. Análisis Estratégico

2.1 Análisis de Contexto

2.1.1 Descripción del Escenario Local

Argentina atraviesa un proceso sostenido de transformación digital en distintos sectores, incluida la industria del fitness, que abarca una amplia gama de actividades y servicios relacionados con la salud, el bienestar y el deporte. En los últimos años, se observa una creciente demanda de servicios personalizados, integrales y accesibles que combinen actividad física, y el seguimiento del progreso del socio. Esta tendencia responde a un cambio en los hábitos de vida, donde más personas valoran la prevención, el rendimiento físico y el bienestar integral como parte de su rutina cotidiana.

A nivel nacional, el mercado de gimnasios y centros de entrenamiento evoluciona con una multiplicación de espacios especializados y una apertura progresiva a la tecnología como herramienta de gestión y fidelización. Sin embargo, muchas instituciones aún no cuentan con sistemas que integren la experiencia completa del usuario, lo que representa una oportunidad para soluciones que aborden no solo la administración operativa, sino también la personalización del entrenamiento y la coordinación interdisciplinaria entre profesionales.

En este contexto, Argentina presenta un escenario favorable para la implementación de plataformas digitales como MindFit Intelligence, que combinan inteligencia artificial, gestión integral y experiencia personalizada. La mejora en la conectividad, la penetración de dispositivos móviles y la familiarización creciente del público con herramientas digitales permiten anticipar una buena recepción a este tipo de soluciones, sobre todo en ciudades donde la competencia en el sector fitness requiere una diferenciación clara en la propuesta de valor.

Por tanto, el entorno nacional brinda las condiciones propicias para que un sistema como MindFit Intelligence se desarrolle, valide y escale, cubriendo una

necesidad emergente en la industria del bienestar físico y mental con una propuesta tecnológica única en el mercado argentino.

Este escenario local no puede comprenderse únicamente desde la óptica de la demanda, ya que el subsistema oferta se encuentra condicionado por un sistema global de riqueza que integra factores económicos, tecnológicos, de demanda y político-sindical, además del escenario internacional (Saporosi, 2013). Tal como se observa en la Figura 20, el subsistema oferta, que en este caso corresponde a la industria del software para gimnasios, interactúa con estos subescenarios de manera dinámica. En consecuencia, el análisis del mercado argentino requiere considerar no solo la digitalización y el cambio en los hábitos de consumo, sino también el impacto de la coyuntura macroeconómica, las políticas locales, la adopción de nuevas tecnologías y la influencia de tendencias internacionales (pp. 19-22).

Figura 20

Sistema Global de Riqueza



Nota. El subsistema oferta está condicionado por los subescenarios económico, tecnológico, de demanda y político-sindical, además del escenario internacional. Adaptado de Clínica empresaria reloaded (p. 26), por G. Saporosi, 2013.

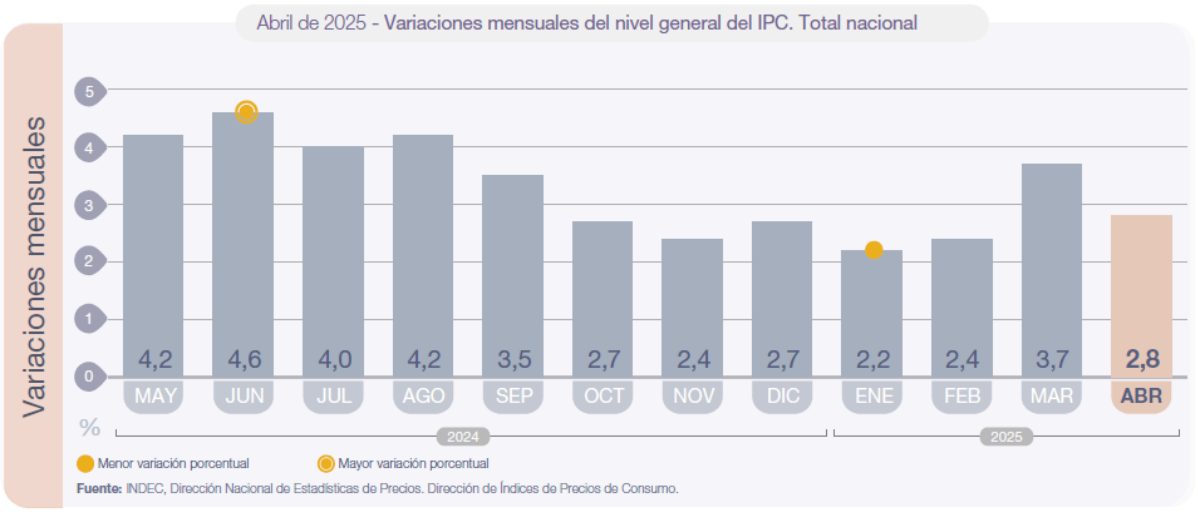
2.1.2 Factores Económicos

2.1.2.1 Inflación

La inflación es uno de los factores macroeconómicos más relevantes al momento de evaluar la viabilidad de una solución digital como MindFit Intelligence. Según el informe oficial publicado por el INDEC (abril 2025), el índice de precios al consumidor registra una variación mensual del 2,8% y una interanual del 47,3%, evidenciando una importante desaceleración respecto a los niveles del año anterior.

Figura 21

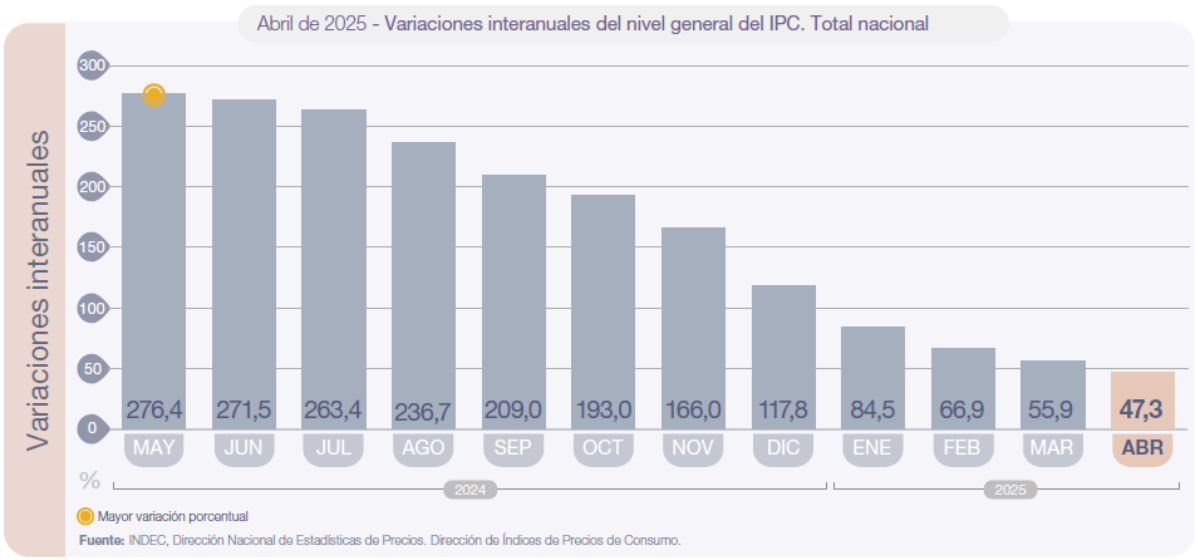
Variaciones mensuales del IPC – Total nacional (abril 2025)



Nota. Tomado de *Índice de precios al consumidor (IPC)*: *Informe técnico*, abril de 2025, por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2025.

Figura 22

Variaciones interanuales del IPC – Total nacional (abril 2025)

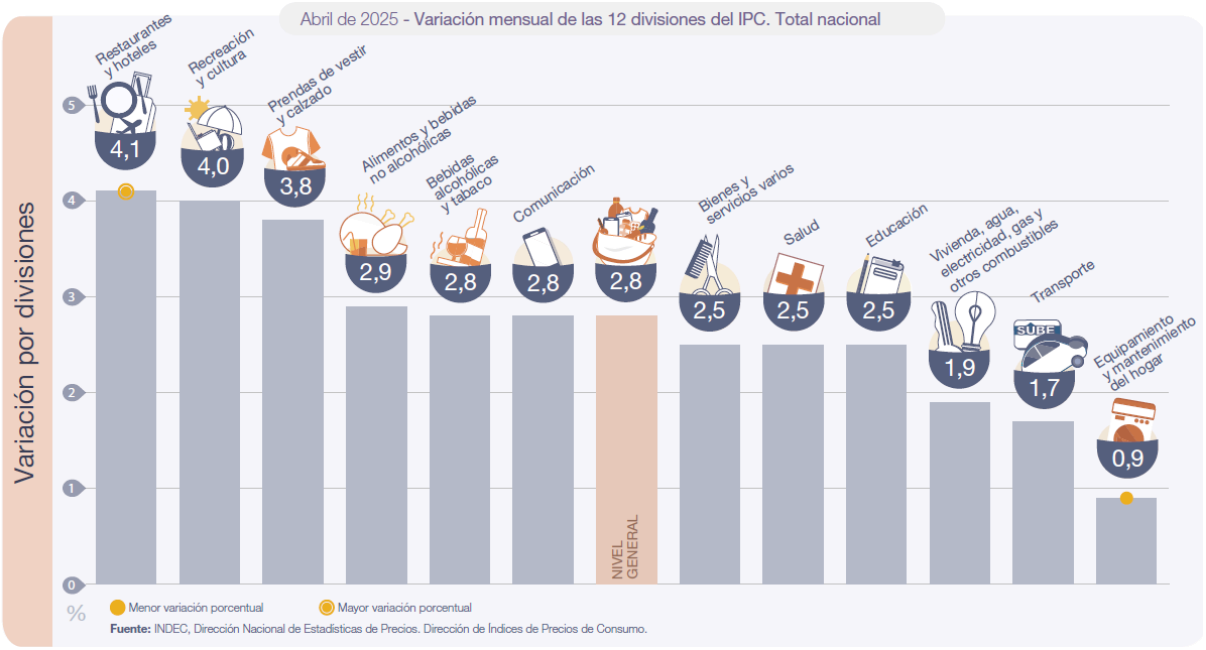


Nota. Tomado de *Índice de precios al consumidor (IPC): Informe técnico*, abril de 2025, por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2025.

Sin embargo, al analizar el impacto en sectores específicos, se observa que la división “Recreación y cultura”, que incluye actividades vinculadas al funcionamiento de gimnasios, clubes deportivos y servicios afines, presenta una variación mensual del 4,0%, por encima del promedio general. Esto indica que los precios relacionados con el bienestar físico y la actividad recreativa todavía enfrentan presiones inflacionarias mayores, lo que puede repercutir en la fijación de precios del servicio, el valor de la cuota mensual en los gimnasios y las decisiones de consumo de los socios.

Figura 23

Variación por divisiones del IPC – Abril 2025



Nota. Tomado de *Índice de precios al consumidor (IPC): Informe técnico, abril de 2025*, por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2025.

Si bien la inflación continúa afectando el poder adquisitivo, estos valores representan una mejora frente a períodos anteriores de elevada inestabilidad. Este escenario permite proyectar una mayor previsibilidad en precios, lo que favorece la incorporación de tecnologías como MindFit Intelligence, siempre que se mantenga una estrategia flexible de precios adaptada al contexto.

Como actualización, en junio de 2026 el Índice de Precios al Consumidor registra una variación mensual del 1,9 %, una variación acumulada del 16,8 % y una variación interanual del 33,5 %. Este comportamiento confirma una desaceleración respecto del 47,3 % interanual registrado en abril de 2025, aunque el incremento sostenido de los precios todavía exige una revisión periódica de la estructura de costos y del precio de la suscripción (INDEC, 2026).

2.1.2.2 Tipo de Cambio y Dólar

Durante abril de 2025, el tipo de cambio en Argentina atraviesa una etapa de transición tras la eliminación de los controles cambiarios, implementada el 14 de abril por el gobierno nacional. Bajo un esquema de flotación administrada, el dólar

oficial se mueve dentro de una banda de entre $1.000 y $1.400, cerrando el mes en torno a $1.176,4, según valores del mercado mayorista. Esta suba del 9,5% mensual se desarrolla dentro de una estrategia de devaluación moderada, conocida como crawling peg.

Pese a la suba nominal del tipo de cambio, la inflación mensual (2,8%) e interanual (47,3%) supera el ritmo de devaluación, lo que genera una apreciación real del peso. Esto significa que los precios en dólares siguen siendo elevados para muchos actores económicos, haciendo que la economía argentina resulte “cara” en dólares, tal como reflejan diversos análisis del sector.

Para MindFit Intelligence, este escenario representa desafíos y oportunidades. Por un lado, la inestabilidad cambiaria puede impactar en los costos de desarrollo y operación, especialmente si parte de la infraestructura tecnológica, como servicios en la nube, suscripciones o herramientas de IA, se cotizan en dólares. Además, los gimnasios que consideren implementar el sistema podrían enfrentar dificultades si sus ingresos en pesos no logran compensar el aumento en insumos o servicios vinculados al dólar.

Por otro lado, la reducción de la brecha entre el dólar oficial y el dólar paralelo, junto con la estabilización progresiva del mercado cambiario, brinda mayor previsibilidad a las empresas tecnológicas y facilita la planificación financiera a corto y mediano plazo. En este marco, la posibilidad de ofrecer MindFit Intelligence en modalidad SaaS (Software como Servicio) con precios adaptados al contexto económico nacional permite ajustar estrategias de facturación en pesos, reduciendo la exposición al riesgo cambiario.

A partir de enero de 2026, el Banco Central de la República Argentina mantiene el régimen de bandas cambiarias y actualiza mensualmente la evolución de sus límites de acuerdo con la última inflación informada por el INDEC. Este esquema conserva la exposición de MindFit Intelligence a las variaciones del tipo de cambio, especialmente por la contratación de infraestructura en la nube y herramientas de inteligencia artificial. Por esta razón, el proyecto mantiene sus

valores de referencia en dólares y contempla su conversión a pesos al momento de la facturación (Banco Central de la República Argentina, 2026).

2.1.2.3 Marco Impositivo

En abril de 2025, el sistema tributario argentino continúa presentando una alta complejidad, con múltiples tributos y regulaciones que impactan directamente sobre la rentabilidad, previsibilidad y operatividad de las pymes tecnológicas, como es el caso de MindFit Intelligence. Un relevamiento correspondiente a 2025 identifica 155 tributos diferentes: 45 nacionales, 25 provinciales y 85 municipales. No obstante, los diez tributos de mayor importancia concentran aproximadamente el 94% de la recaudación total, estimada para ese año en un 29,2% del PBI. A pesar del discurso del gobierno nacional orientado hacia la simplificación del esquema fiscal, persisten presiones estructurales que dificultan la ejecución de reformas profundas.

A nivel nacional, el Impuesto a las Ganancias establece que los asalariados sin cargas familiares tributan a partir de un ingreso mensual neto de $1.892.863,05 durante el primer semestre de 2025. Si bien este dato no afecta de forma directa al modelo de negocio de MindFit Intelligence, que opera bajo una modalidad B2B, influye en la capacidad de consumo de los usuarios finales y puede condicionar la decisión de los gimnasios de incorporar nuevos servicios tecnológicos. En el caso de que MindFit Intelligence se constituya como una persona jurídica, la incidencia directa se determina mediante una escala progresiva: 25% para una ganancia neta imponible de hasta $101.679.575,26; 30% sobre el excedente cuando se encuentra entre ese valor y $1.016.795.752,62; y 35% sobre el excedente cuando supera este último importe.

En cuanto al IVA, los servicios digitales se encuentran alcanzados, como regla general, por la alícuota del 21%. Esto también comprende los servicios digitales contratados a proveedores del exterior y utilizados dentro del país, lo que implica un costo adicional cuando se incorporan servicios de infraestructura en la nube, licencias de software o herramientas tecnológicas internacionales. Para una

empresa como MindFit Intelligence, estos importes deben ser considerados en la planificación financiera y en la determinación de los precios.

Desde el punto de vista provincial, se mantiene la vigencia de leyes impositivas anteriores, como en la provincia de Buenos Aires, donde la prórroga de la Ley Impositiva 2024 incrementa la presión sobre los contribuyentes, generando acumulación de saldos a favor y una mayor carga administrativa. Este escenario se repite en otras jurisdicciones, con ajustes en las alícuotas del Impuesto sobre los Ingresos Brutos, uno de los tributos de mayor impacto operativo para las empresas de servicios. Como referencia directamente relacionada con el proyecto, en la provincia de Santa Fe la alícuota básica vigente es del 4,5% sobre los ingresos brutos, cuando no corresponde una actividad o tratamiento fiscal específico.

Al mismo tiempo, se observan ciertos incentivos sectoriales. Por ejemplo, algunas provincias aplican beneficios fiscales para actividades consideradas estratégicas o afectadas por fenómenos extraordinarios. En Santa Fe, las empresas que cumplen los requisitos del Régimen Provincial de Economía del Conocimiento pueden acceder a una exención total del Impuesto sobre los Ingresos Brutos para las actividades promovidas, lo que permitiría reducir su incidencia del 4,5% al 0%. Sin embargo, este beneficio no es automático, ya que requiere la inscripción en los registros correspondientes, la obtención del certificado MiPyME y el cumplimiento de las obligaciones fiscales. Por lo tanto, el sector tecnológico cuenta con regímenes promocionales, aunque no con exenciones generalizadas aplicables automáticamente a todos los proyectos.

En este contexto, el gobierno nacional mantiene un fuerte enfoque en alcanzar el superávit fiscal. Durante 2024, el Sector Público Nacional obtuvo un superávit primario equivalente al 1,8% del PBI y un superávit financiero del 0,3%. Esta política continuó durante el primer trimestre de 2025, período en el que se acumuló un superávit primario aproximado del 0,5% del PBI y un resultado financiero positivo del 0,2%. Si bien se anunció una reforma tributaria orientada a reducir los impuestos nacionales a un máximo de seis, estos cambios todavía no se habían materializado en abril de 2025. La carga fiscal continúa percibiéndose

elevada, especialmente entre las pymes, afectando la inversión, la contratación y el desarrollo de nuevos proyectos.

Para MindFit Intelligence, el marco impositivo vigente representa un entorno que exige una gestión fiscal cuidadosa, con énfasis en la planificación, la previsión de gastos tributarios y la eventual búsqueda de regímenes promocionales específicos. La carga impositiva, sumada a la apreciación real del peso y a la presión sobre el consumo interno, plantea desafíos para el crecimiento del proyecto en el mediano plazo, aunque no impide su implementación si se acompaña de una estructura de costos ajustada y precios competitivos.

2.1.2.4 Producto Bruto Interno (PBI)

En abril de 2025, el Producto Bruto Interno (PBI) de Argentina muestra signos de recuperación tras la profunda recesión que afectó al país durante 2023 y gran parte de 2024. Si bien el año pasado cerró con una contracción del 1,7% y un PBI estimado en US$633.267 millones, las proyecciones actuales para 2025 resultan optimistas. Según BBVA Research y el Fondo Monetario Internacional (FMI), se espera un crecimiento del 5,5% para el presente año, impulsado principalmente por la reactivación del consumo interno, el aumento en la inversión privada y una mejora en las exportaciones.

La actividad económica refleja cierta recuperación sectorial. El INDEC informa un crecimiento interanual del 5,6% en marzo de 2025, aunque con una caída del 1,8% respecto a febrero, lo que sugiere un repunte económico con fluctuaciones mensuales. En este contexto, sectores clave como la agricultura, que en 2024 creció un 80,2% tras una severa sequía, y el comercio minorista vuelven a traccionar la economía.

Sin embargo, la recuperación no está exenta de desafíos. La inflación persistente, aunque desacelerada, y la apreciación real del peso afectan tanto el poder adquisitivo de los hogares como la competitividad de las exportaciones. Además, si bien el crecimiento estimado es positivo, no logra compensar completamente la pérdida acumulada de actividad. El PBI per cápita, por ejemplo,

se sitúa en US$13.906 en 2024, con una baja de US$281 respecto al año anterior, lo que refleja una merma en términos reales del ingreso promedio de la población.

La información disponible para 2026 muestra la continuidad de la recuperación económica. Durante el primer trimestre, el PBI registra un crecimiento interanual del 2,3 % y un incremento desestacionalizado del 0,7 % respecto del cuarto trimestre de 2025. Este resultado confirma una expansión de la actividad nacional, aunque con un ritmo moderado, por lo que el escenario mantiene una oportunidad para la inversión tecnológica y, al mismo tiempo, recomienda una incorporación gradual del sistema por parte del gimnasio cliente (INDEC, 2026).

Para una propuesta como MindFit Intelligence, este escenario representa una oportunidad relativa. El aumento del consumo y de la inversión puede favorecer a los gimnasios que busquen diferenciarse e incorporar soluciones tecnológicas innovadoras. No obstante, la presión sobre los ingresos y la necesidad de justificar cada inversión obligan al sistema a demostrar eficiencia, valor agregado y retorno tangible para sus clientes.

2.1.3 Factores políticos

2.1.3.1 Institucionales

Argentina transita en 2025 un contexto político-institucional complejo, atravesado por la gestión del presidente Javier Milei, quien impulsa una agenda de reformas estructurales, desregulación económica y reducción del rol del Estado. Si bien este enfoque resulta favorable para proyectos tecnológicos como MindFit Intelligence, al reducir trabas burocráticas y fomentar la inversión privada, la elevada polarización política y la falta de consensos con sectores de la oposición generan inestabilidad en la toma de decisiones a largo plazo.

En ciudades inseguras del país cómo Rosario o CABA, las dificultades institucionales se agravan por la inseguridad vinculada al crimen organizado, especialmente el narcotráfico. Esta problemática impacta indirectamente en la actividad física urbana, ya que afecta la percepción de seguridad de los usuarios, limitando en ciertos casos la asistencia a gimnasios tradicionales. Sin embargo, el

proyecto MindFit Intelligence permite a los gimnasios responder a este desafío mediante una experiencia más guiada, ágil y eficiente, que potencia el uso del tiempo dentro del gimnasio y disminuye la exposición prolongada.

El entorno institucional nacional favorece el desarrollo tecnológico, pero obliga al proyecto a mantener una postura adaptable frente a la volatilidad política y los posibles cambios en políticas públicas, especialmente en lo relacionado con incentivos o regulaciones sectoriales.

2.1.3.2 Marco Regulatorio

En abril de 2025, Argentina no cuenta aún con una legislación específica sobre inteligencia artificial, aunque participa en los debates internacionales sobre su regulación. Este vacío normativo permite a MindFit Intelligence operar con flexibilidad, siempre que se respeten las leyes vigentes sobre protección de datos personales.

La Ley N.º 25.326 exige el consentimiento informado, la confidencialidad y la seguridad en el tratamiento de datos personales, particularmente sensibles como los relacionados con salud, hábitos de entrenamiento y preferencias nutricionales. En este sentido, MindFit Intelligence debe garantizar el cumplimiento estricto de esta normativa, evitando el uso no autorizado de datos y facilitando a los usuarios el acceso, modificación o eliminación de su información.

El proyecto también se beneficia del marco de la Ley de Economía del Conocimiento (Ley N.º 27.506), que sigue vigente en 2025 y otorga incentivos fiscales a empresas tecnológicas. Aunque el acceso a dichos beneficios se encuentra más restringido bajo el gobierno actual, MindFit Intelligence podría encuadrarse dentro de esta categoría y obtener ventajas fiscales en su etapa de crecimiento.

Además, las recientes medidas de desregulación impulsadas por el gobierno, como la eliminación del Impuesto PAÍS a fines de 2024, favorecen la adquisición de infraestructura tecnológica y servicios digitales importados, reduciendo costos

iniciales y aumentando la competitividad de soluciones locales como MindFit Intelligence.

Durante 2026, el marco de referencia para el uso de inteligencia artificial incorpora nuevos lineamientos institucionales. Mediante la Resolución N.º 197/2026, la Sindicatura General de la Nación aprueba una guía de controles para proyectos de inteligencia artificial aplicable al Sector Público Nacional. Aunque esta disposición no se aplica directamente a MindFit Intelligence, su publicación evidencia una tendencia hacia una mayor supervisión del uso de esta tecnología. Este escenario refuerza la importancia de mantener la revisión humana de las recomendaciones, la trazabilidad de la información y el control de los riesgos asociados con el funcionamiento de la inteligencia artificial (Sindicatura General de la Nación, 2026).

2.1.3.3 Sistema Jurídico

El sistema jurídico argentino ofrece mecanismos para el cumplimiento de contratos, la protección de la propiedad intelectual y la resolución de disputas, aunque presenta demoras estructurales, especialmente en ciudades como Rosario,Buenos Aires y Córdoba, que son ciudades grandes donde el sistema judicial se encuentra sobrecargado.

MindFit Intelligence, como solución digital basada en software e inteligencia artificial, debe registrar su producto bajo la Ley de Propiedad Intelectual (Ley N.º 11.723) para proteger su código, diseño y funcionalidad. También puede considerar patentar componentes únicos según lo establece la Ley de Patentes (Ley N.º 24.481) si se desarrollan innovaciones técnicas específicas.

Dado que el modelo de negocio es B2B (el gimnasio compra el sistema para uso de sus socios en el ámbito de la musculación), los contratos deben estar correctamente redactados y contemplar cláusulas de soporte técnico, licencias, privacidad y arbitraje. Además, en caso de fallas en el sistema o recomendaciones incorrectas de la IA, podría aplicarse la Ley de Defensa del Consumidor (Ley N.º

24.240), por lo que se recomienda definir claramente los alcances del sistema y contar con asesoramiento legal preventivo.

Por último, frente al riesgo de demoras judiciales o conflictos contractuales, se aconseja establecer cláusulas de resolución alternativa de disputas, como la mediación o el arbitraje, para evitar el sistema judicial tradicional. Esto es especialmente relevante en un contexto donde las demoras judiciales y la percepción de inseguridad jurídica aún persisten en el ámbito tecnológico.

2.1.4 Factor Tecnológico

2.1.4.1 Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial se posiciona como una de las tecnologías con mayor crecimiento en el país. En 2024, entre el 65% y 70% de las MiPyMEs argentinas manifestó interés en adoptar esta tecnología, lo que demuestra su creciente importancia para mejorar procesos y mantener la competitividad empresarial. Su incorporación en soluciones como asistentes virtuales, sistemas de recomendación y automatización de tareas se consolida progresivamente. MindFit Intelligence aprovecha este impulso al implementar una IA diseñada para generar recomendaciones de rutinas personalizadas, analizar información nutricional y responder consultas frecuentes. En este contexto de adopción progresiva, el sistema se destaca por su aplicación concreta en el ámbito del fitness, un sector donde estas herramientas todavía presentan un amplio espacio de desarrollo y especialización.

2.1.4.2 Infraestructura de Conectividad

En 2025, la infraestructura digital de Argentina presenta avances considerables. En el cuarto trimestre de 2024, el 93,7% de los hogares urbanos contaba con acceso a internet, mientras que el uso de tecnologías satelitales contribuye a ampliar la cobertura en zonas periféricas. Esta disponibilidad de conectividad genera condiciones favorables para el funcionamiento de sistemas web como MindFit Intelligence. Al tratarse de una plataforma completamente en línea y

adaptable a distintos dispositivos, no requiere aplicaciones externas ni hardware específico, lo que facilita su implementación en gimnasios que no cuentan con una infraestructura tecnológica avanzada.

2.1.4.3 Adopción Tecnológica en Gimnasios

En el sector del fitness se observa una tendencia creciente hacia la digitalización, aunque muchas instituciones aún utilizan herramientas fragmentadas para gestionar reservas, rutinas y seguimiento de usuarios. Esto representa una oportunidad directa para MindFit Intelligence, que ofrece una solución integral donde el socio accede a su rutina, plan nutricional y registro de evolución desde una única interfaz. El diseño simple y la posibilidad de personalización en tiempo real permiten superar la barrera de entrada tecnológica en gimnasios que no cuentan con experiencia en sistemas digitales complejos.

2.1.4.4 Ciberseguridad

El crecimiento del uso de plataformas digitales trae aparejado un incremento en los riesgos asociados a la seguridad informática. Durante 2024, el CERT.ar registró 438 incidentes de ciberseguridad en su ámbito de actuación, un 15% más que los 379 casos informados durante 2023. Este incremento refuerza la necesidad de implementar medidas de protección de datos, controles de acceso y protocolos de respuesta ante incidentes. Por esta razón, la protección de datos se vuelve una prioridad para cualquier sistema que maneje información personal. MindFit Intelligence incorpora mecanismos robustos desde su arquitectura: cifrado de datos, control de accesos por usuario, autenticación segura y respaldo automático de la información. Estas medidas fortalecen la confianza de los usuarios y garantizan la integridad de sus datos en todo momento.

2.1.5 Descripción del escenario: escenario–meta

2.1.5.1 Factores Económicos

La ciudad de Rosario presenta durante 2025 señales de una recuperación económica gradual, aunque todavía incompleta. Entre enero y abril, la facturación

total de los locales habilitados acumuló una disminución del 7,2% en valores constantes respecto del mismo período de 2024. Sin embargo, en abril registró un crecimiento interanual del 0,9% y un aumento desestacionalizado del 2,6% respecto de marzo, lo que evidencia una mejora reciente de la actividad económica local.

En cuanto a su composición, los servicios privados presentaron en abril una caída interanual del 3,8% y una disminución acumulada del 9%. En contraste, los servicios comunitarios, sociales y personales, categoría relacionada con las actividades recreativas y deportivas, crecieron un 19% interanual y un 21,1% en el acumulado de los primeros cuatro meses. Estos resultados muestran que la recuperación no es homogénea, aunque determinados servicios vinculados con el bienestar y las actividades personales presentan un comportamiento favorable.

El poder adquisitivo de la población continúa siendo un factor condicionante para el consumo de servicios no esenciales. En el primer trimestre de 2025, la tasa de desocupación del Gran Rosario alcanzó el 7,1% de la población económicamente activa, equivalente a aproximadamente 48.000 personas, frente al 5,6% registrado durante el mismo trimestre de 2024. Esta situación puede limitar la disposición de algunos usuarios a aceptar incrementos importantes en las cuotas y, consecuentemente, influir en las decisiones de los gimnasios de invertir en nuevas tecnologías.

La actualización correspondiente a 2026 muestra que la recuperación económica de Rosario continúa de manera irregular. En abril, el indicador de facturación total de los locales habilitados registra una disminución interanual del 6,2 % en valores constantes, mientras que el acumulado entre enero y abril presenta una reducción del 1,7 % respecto del mismo período de 2025. Este comportamiento matiza la recuperación observada durante determinados meses de 2025 y confirma la necesidad de que MindFit Intelligence sostenga una propuesta de incorporación gradual, con un costo reducido por socio y un beneficio operativo claramente demostrable (Municipalidad de Rosario, 2026).

A pesar de este contexto, MindFit Intelligence presenta una estructura de precios accesible para los gimnasios pequeños y medianos que conforman el

mercado objetivo. El sistema requiere un pago inicial de USD 320 y una suscripción mensual de USD 160. En un gimnasio con entre 100 y 500 socios, distribuir solamente la suscripción representa un costo de entre USD 0,32 y USD 1,60 mensuales por socio. Si también se distribuye el pago inicial durante los primeros doce meses, el costo mensual equivalente asciende a USD 186,67, lo que representa entre USD 0,37 y USD 1,87 por socio. De esta manera, el gimnasio puede incorporar el sistema mediante un ajuste reducido en la cuota mensual, evitando asumir individualmente un impacto financiero elevado.

Desde la perspectiva de MindFit Intelligence, la planificación también debe contemplar los costos derivados de operar en la ciudad. La alícuota general del Derecho de Registro e Inspección es del 6,5‰, equivalente al 0,65% de los ingresos brutos devengados, salvo que corresponda un tratamiento específico. Aunque su incidencia es inferior a la de otros tributos, debe incluirse en la determinación del precio y en las proyecciones financieras del proyecto.

Finalmente, la desaceleración de la inflación, la mayor estabilidad cambiaria y la eliminación del Impuesto PAIS contribuyen a mejorar la previsibilidad de los costos de los servicios digitales contratados en el exterior, como el alojamiento en la nube y las herramientas de inteligencia artificial. Esta mayor estabilidad facilita la presupuestación, la actualización de precios y la protección del margen operativo del proyecto.

2.1.5.2 Factores Políticos

En Rosario, la dinámica política local está fuertemente marcada por la descentralización administrativa que otorga mayor autonomía a las provincias y municipios. Esta característica puede facilitar la implementación de proyectos tecnológicos, dado que permite establecer vínculos directos con funcionarios y autoridades locales, agilizando trámites e impulsando alianzas estratégicas.

Sin embargo, la ciudad también enfrenta altos niveles de inseguridad urbana, y aunque las balaceras se redujeron un 55,5% durante 2024, la inseguridad continúa siendo una preocupación que puede condicionar la asistencia a los

gimnasios en determinados barrios y horarios, especialmente en horarios nocturnos donde asisten muchas personas cuando salen del trabajo para hacer musculación. Frente a este escenario, MindFit Intelligence aporta una solución práctica: permite a los socios seleccionar sus horarios de entrenamiento con antelación y recibir alertas sobre disponibilidad, evitando desplazamientos innecesarios o en horarios de riesgo. Esta funcionalidad puede posicionar al sistema como un aliado en la mejora de la experiencia del usuario y en la gestión segura del tiempo dentro del gimnasio.

2.1.5.3 Factores Tecnológicos

Rosario cuenta con un ecosistema digital en crecimiento, potenciado por la mejora de la infraestructura de conectividad y por iniciativas como “Santa Fe + Conectada”. Este programa contempla el tendido de más de 4.000 kilómetros de fibra óptica para alcanzar las 365 localidades de la provincia, mediante conexiones de banda ancha y radioenlaces. Esta infraestructura genera condiciones favorables para la operación de un sistema 100% web como MindFit Intelligence, que no requiere instalaciones complejas ni dispositivos especiales.

Sin embargo, una parte de los gimnasios de musculación de la ciudad continúa operando con sistemas desactualizados o procesos manuales, lo que puede generar una resistencia inicial a la adopción tecnológica. En este contexto, el enfoque de MindFit Intelligence, basado en una interfaz simple, capacitaciones prácticas y soporte integral, resulta clave para superar esta barrera. Además, el grado heterogéneo de digitalización del sector representa una oportunidad competitiva, ya que el sistema puede posicionarse como una solución innovadora basada en inteligencia artificial para el fitness y la musculación en Rosario, donde existe una presencia limitada de competidores directos con estas características.

2.1.6 Análisis sectorial. Definición de Oportunidades y Amenazas del negocio

2.1.6.1 Oportunidades

La tendencia creciente hacia la digitalización en el sector fitness representa una oportunidad clave para MindFit Intelligence. Aunque muchos gimnasios aún

operan con métodos tradicionales, la adopción progresiva de herramientas tecnológicas para optimizar la gestión, mejorar la experiencia del cliente y fortalecer la fidelización está en aumento. Una solución integral como MindFit Intelligence, que combina entrenamiento de musculación, planes de nutrición y seguimiento en una única plataforma, se posiciona estratégicamente como una respuesta innovadora para satisfacer esta demanda.

La mejora en la infraestructura de conectividad en el contexto local es otra oportunidad significativa. Iniciativas gubernamentales y el avance de redes de fibra óptica e internet satelital aseguran una conectividad más estable, favoreciendo la implementación de plataformas en la nube como MindFit Intelligence. Esta infraestructura permite a los gimnasios garantizar una experiencia de uso fluida, incluso en entornos con recursos tecnológicos limitados.

La posibilidad de alianzas estratégicas con gimnasios de musculación independientes y cadenas locales fortalece el posicionamiento de MindFit Intelligence. Establecer programas piloto o colaboraciones con gimnasios que buscan innovar permite demostrar los beneficios del sistema, facilitando su adopción y consolidando su presencia frente a soluciones menos adaptadas al contexto local.

Finalmente, la eliminación del Impuesto PAIS y la reducción de aranceles para servicios tecnológicos crea un entorno favorable. Esta medida reduce los costos asociados a la contratación de servicios digitales, permitiendo a los gimnasios invertir en soluciones como MindFit Intelligence sin enfrentar barreras económicas significativas, lo que impulsa su viabilidad en el mercado.

2.1.6.2 Amenazas

La inseguridad urbana, particularmente en áreas urbanas como Rosario, constituye una amenaza relevante. La percepción de riesgo en ciertos barrios puede reducir la asistencia a los gimnasios de musculación, especialmente en horarios nocturnos. Aunque MindFit Intelligence ofrece funciones como la selección anticipada de turnos y alertas de disponibilidad para minimizar desplazamientos

innecesarios, este factor externo sigue siendo una barrera para la operación de los gimnasios.

La competencia potencial de plataformas internacionales indirectas como Fitbod o ClassPass, que utilizan inteligencia artificial aplicada al fitness, representa otro riesgo. Estas aplicaciones podrían intentar ingresar al mercado local, captando usuarios que buscan soluciones digitales. Su experiencia global y recursos financieros podrían permitirles ofrecer precios competitivos o campañas de marketing agresivas, intensificando la presión sobre soluciones locales. Sin embargo, MindFit Intelligence mantiene una ventaja competitiva al estar diseñado específicamente para el contexto local, con un enfoque integral que estas plataformas no replican.

La persistencia de la inflación continúa afectando el poder adquisitivo de los socios, limitando su disposición a pagar cuotas mensuales más altas. Esta situación puede generar resistencia entre los gimnasios a incorporar nuevas tecnologías como MindFit Intelligence, percibiéndolas como un gasto adicional en un contexto económico inestable.

Por último, las zonas con conectividad limitada, incluso en áreas urbanas como Rosario, pueden afectar la experiencia de uso de la plataforma. Aunque la infraestructura digital ha mejorado, la calidad del acceso a internet no es homogénea, lo que podría comprometer el rendimiento óptimo de MindFit Intelligence en algunos gimnasios, especialmente aquellos en ubicaciones periféricas.

2.2 Análisis de la Competencia

2.2.1 Principales competidores directos

En el mercado local de Rosario, cuatro soluciones tecnológicas se identifican como competidores directos de MindFit Intelligence: AgendaPro, Fitco, About a Gym y Trainingym. Esta clasificación se basa en tres criterios principales:

- la similitud funcional con el sistema y la tecnología,

- la presencia efectiva en el mercado argentino y particularmente en Rosario,
- un modelo de negocio B2B orientado a gimnasios de musculación o centros deportivos con servicios complementarios.

Cada uno de estos competidores ofrece herramientas de gestión integral con distintos grados de alcance. AgendaPro y Fitco destacan por su enfoque en la administración, reservas y automatización de marketing; About a Gym se centra en la gestión digital de gimnasios y en la experiencia de los socios mediante rutinas y seguimiento; mientras que Trainingym, de origen internacional, integra funcionalidades avanzadas e incorpora inteligencia artificial, aunque principalmente orientada a fines comerciales y de retención.

Frente a estas alternativas, MindFit Intelligence se diferencia por aplicar la inteligencia artificial directamente al entrenamiento, los planes de alimentación y la experiencia cotidiana del socio, integrando todos los actores en un mismo sistema colaborativo con una suscripción mensual de 160 USD, muy inferior a la mayoría de los competidores directos considerando que además el sistema se diferencia del resto por el módulo de IA otorgando una ventaja competitiva.

Tabla 1

Comparación de competidores directos de MindFit Intelligence.

Competidor	Enfoque principal	Método de cobro	Fortalezas destacadas	Debilidades frente a MindFit Intelligence
AgendaPro	Gestión administrativa, reservas y comunicación	Suscripción mensual - 199 USD	Adopción amplia en Latam, funciones administrativas robustas	Sin integración de rutinas o planes alimenticios. No utiliza IA aplicada

Fitco	Gestión integral de reservas (gym y socio) + marketing automático	Suscripción mensual - 170 USD	Diseño adaptable, clases online, automatización comercial	No aborda bienestar físico, ni experiencia personalizada
About a Gym	Gestión digital de rutinas del socio y tareas administrativas del gimnasio	Suscripción mensual - 150 USD	Presencia local, seguimiento de entrenamientos digitales	Menor integración administrativa, sin IA
Trainingym	Plataforma con IA aplicada la gestión de turnos y socios	Suscripción mensual - 233 USD	Funcionalidades avanzadas, IA para retención y predicción	IA no centrada en asistencia diaria al socio; menos enfoque local

Nota. La tabla presenta los principales competidores directos de *MindFit Intelligence*, describiendo su enfoque, modelo de suscripción, precios de referencia y comparación de fortalezas y debilidades. La información permite identificar diferencias estratégicas relevantes en el mercado de gimnasios de Rosario.

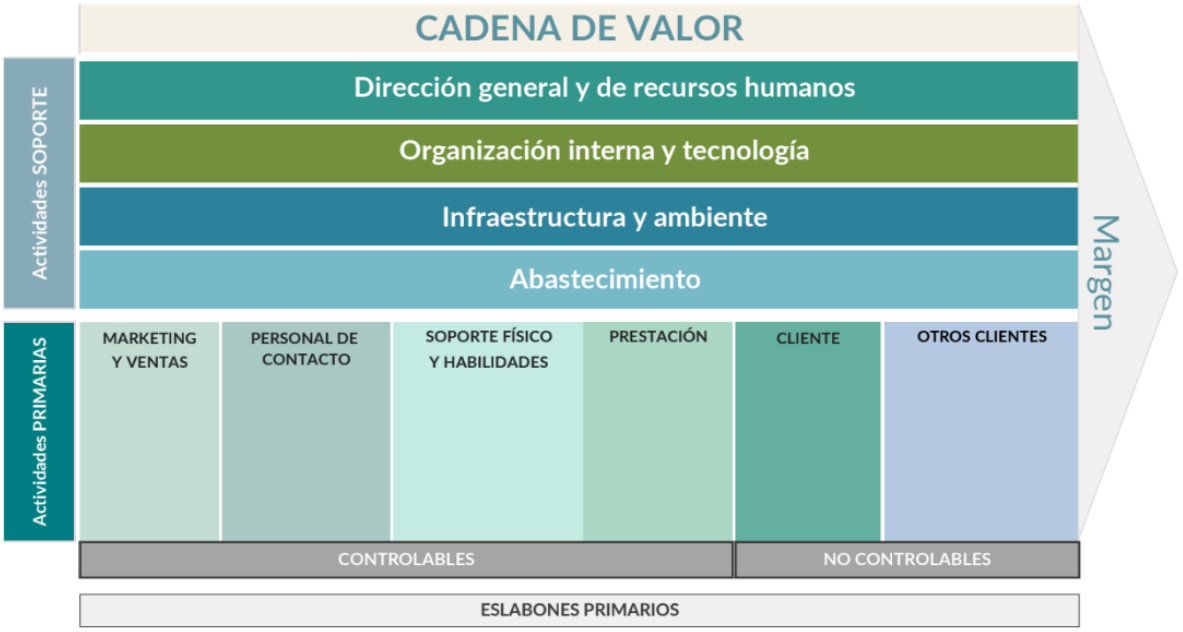
2.2.2 Análisis de cadena de valor

2.2.2.1 Cadena de Valor Clásica de Porter

Para describir cómo cada sistema genera valor a lo largo de su estructura operativa y tecnológica, se aplica el modelo de cadena de valor propuesto por Porter (1985), adaptado al sector servicios. La Figura 24 presenta la estructura base utilizada para analizar las plataformas digitales vinculadas al sector fitness.

Figura 24

Cadena de valor orientada a servicios según Porter (1985)



Nota. Adaptado de Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.

A partir de esta representación esquemática, se procede a analizar comparativamente cómo la plataforma MindFit Intelligence, configura su cadena de valor en el sector de servicios digitales aplicados al fitness en Rosario. Este análisis permite identificar en qué medida cada sistema genera ventajas competitivas, cómo organiza sus actividades para ofrecer valor al usuario final, y cuáles son sus principales limitaciones operativas en el mercado rosarino.

Actividades Primarias

Marketing y ventas. Incluye acciones de posicionamiento digital, gestión de redes sociales, contacto con gimnasios de musculación y estrategias de diferenciación frente a otras plataformas.

Personal de contacto. Involucra soporte técnico, asistencia postventa, capacitación inicial para entrenadores.

Soporte físico y habilidades. Se refiere al desarrollo de competencias técnicas del equipo que mantiene y mejora el sistema, como para el módulo de inteligencia artificial y la mejora continua de la experiencia de usuario.

Prestación. Engloba la disponibilidad y funcionamiento del sistema web, su capacidad de personalización en tiempo real y la calidad del servicio ofrecido.

Cliente. Gimnasio de musculación, compuesto por entrenadores que interactúan con el sistema mediante una interfaz clara, los socios que reciben sugerencias de IA y accede a su planificación personalizada.

Actividades de Apoyo

Dirección general y de recursos humanos. Planificación estratégica, gestión de personal y dirección técnica del sistema.

Organización interna y tecnología. Diseño de algoritmos, mantenimiento del software y actualización constante de funcionalidades.

Infraestructura y ambiente. Soporte en la nube, protocolos de ciberseguridad, escalabilidad del sistema y disponibilidad permanente.

Abastecimiento. Selección y contratación de servicios digitales externos (servidores, licencias de software, herramientas de IA).

2.2.2.2 Cadena de Valor en Base al Modelo Competitivo de Red

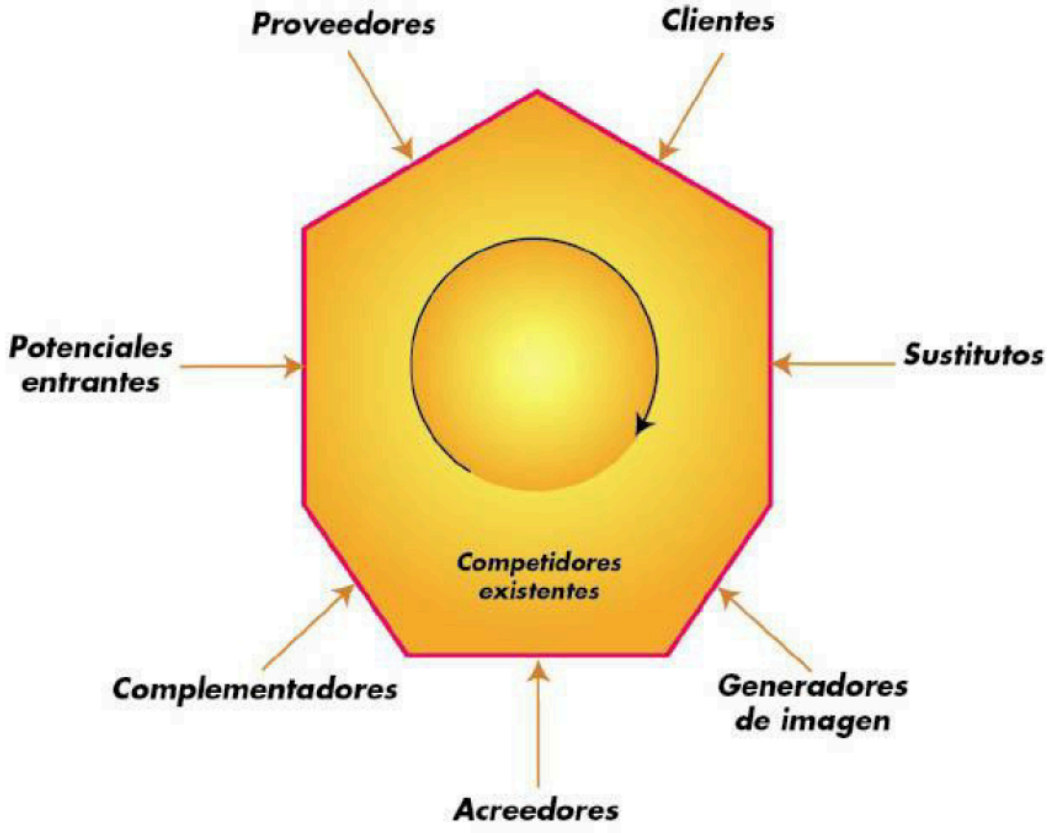
Según Saporosi (2023), el paradigma de la red, concebido como una suerte de “inconsciente colectivo” de la comunidad de negocios contemporánea, revela una realidad más abarcadora que la planteada por el modelo clásico de Porter. No se trata de que las nuevas fuerzas competitivas no existieran anteriormente, sino de

que ahora se integran formalmente dentro de un nuevo modelo competitivo de red, donde la generación de valor deja de ser lineal y pasa a estructurarse como un ecosistema interconectado.

En lugar del tradicional pentágono de Porter, este enfoque propone un heptágono de fuerzas (Figura 25), en el cual, además de los proveedores, clientes, competidores, sustitutos y potenciales entrantes, se incorporan tres actores adicionales: los complementadores, los acreedores y los generadores de imagen, que amplían la comprensión del entorno competitivo y redefinen la creación de valor en las organizaciones (Saporosi, 2023, p. 250).

Figura 25

Modelo Competitivo de Red



Nota. Tomado de Clínica empresaria: Estrategias competitivas en entornos de red (p. 250), por D. Saporosi, 2023.

En el contexto de MindFit Intelligence, el modelo competitivo de red permite comprender cómo la empresa no solo genera valor a partir de sus procesos internos, sino también mediante alianzas estratégicas y sinergias digitales con otros actores del ecosistema tecnológico-fitness.

La propuesta se apoya en una red de relaciones donde la cooperación y la competencia coexisten, conformando un entorno de “coopetencia” que potencia la innovación, la expansión de mercado y la fidelización de los usuarios.

El modelo competitivo de red complementa al de Porter al ofrecer una visión más dinámica e interconectada del entorno de MindFit Intelligence. Mientras que la cadena de valor clásica de Porter analiza las actividades internas que generan eficiencia, el modelo hexagonal (propuesto por Saporosi, 2023) incorpora la cooperación externa con actores como proveedores, complementadores e inversores. Esto último resulta más adecuado para explicar cómo la tecnología y las alianzas estratégicas crean valor compartido en un ecosistema digital colaborativo, donde la empresa no solo compite, sino que coopera para innovar y sostener su ventaja competitiva.

A continuación, se desarrollan las principales fuerzas competitivas del modelo aplicadas al caso de MindFit Intelligence, que reflejan la interacción entre los diferentes actores que conforman su red de valor.

Competidores existentes. En el entorno competitivo actual, MindFit Intelligence se enfrenta a otras plataformas de gestión y entrenamiento digital como AgendaPro, Fitco, About a Gym y Trainingym. Estas alternativas impulsan la mejora continua y algunas estimulan la diferenciación del sistema, que destaca por el uso central de inteligencia artificial pero aplicada a la gestión interna del gimnasio. Sin embargo, igualmente compiten en el mismo segmento de mercado por los mismos clientes, obligando a mantener un ritmo de actualización tecnológica con una propuesta de valor diferenciada a través de la innovación con IA en funciones que el resto de competidores no ofrecen como la generación automáticas de rutinas de entrenamiento.

Proveedores. Los proveedores tecnológicos, como Microsoft Azure, Google Gmail, APIs de inteligencia artificial como OpenAI, librerías y procesadores de pago en línea como PayPal, son actores fundamentales para garantizar la estabilidad operativa y la escalabilidad del sistema.

Clientes. Los gimnasios de musculación constituyen los clientes principales de MindFit Intelligence, dado que adquieren e implementan el sistema para integrarlo como un valor agregado en su propuesta de servicios. A través de su uso cotidiano, los gimnasios y su personal profesional (entrenadores y asistentes) generan datos que retroalimentan los algoritmos de inteligencia artificial, permitiendo mejorar la personalización de las rutinas, y optimizar el análisis de la información tanto personal cómo alimentaria del socio.

Sustitutos. En el marco del modelo competitivo de red, reconoce como productos sustitutos a las soluciones digitales que satisfacen la misma necesidad de acondicionamiento sin involucrar al gimnasio: aplicaciones móviles de entrenamiento basadas en IA (por ejemplo, Fitbod) y marketplaces de clases con recomendación algorítmica (por ejemplo, ClassPass). Estas alternativas, hoy sin operación local pero con potencial de ingreso, compiten por el tiempo, la atención y el presupuesto del usuario final, incrementan el poder de negociación del cliente y ejercen presión por precio y funcionalidades percibidas como superiores. En consecuencia, refuerzan la necesidad de sostener una diferenciación consistente dentro del ecosistema en red.

Potenciales Entrantes. Se reconoce como potenciales entrantes a plataformas internacionales de software para fitness, como GymMaster, Wodify, Zen Planner, Glofox y My PT Hub, que operan en mercados globales y podrían evaluar su ingreso al país mediante modelos SaaS, ventas remotas o alianzas con cadenas locales. Su desembarco presiona la estructura competitiva al ampliar la oferta disponible y acelerar la imitación funcional, lo que incrementa la rivalidad y obligaría a MindFit Intelligence a reforzar su diferenciación.

Desde esta perspectiva, resulta clave considerar las barreras de entrada que pueden limitar la penetración de estos competidores.

Siguiendo el enfoque de Alberto Wilensky (1997, p. 64), dichas barreras no dependen únicamente de factores estructurales o económicos, sino también de la capacidad de una organización para construir valor en tres dimensiones complementarias: el producto físico, el producto imaginario y el producto económico.

En el caso de MindFit Intelligence, estas dimensiones se materializan en:

- Barreras tecnológicas (producto físico): desarrollo de una infraestructura digital propia con origen en el propio mercado meta que se busca atender, junto con algoritmos de recomendación basados en inteligencia artificial y una arquitectura de datos adaptable a las necesidades del ecosistema fitness local, dificulta la replicación inmediata por parte de competidores extranjeros.
- Barreras simbólicas (producto imaginario): construcción de una marca nacional asociada a personalización, innovación y cercanía con los gimnasios locales, que refuerza la lealtad de los usuarios y la identificación con la propuesta.
- Barreras financieras (producto económico): políticas de precios adaptadas al poder adquisitivo local y relaciones directas con socios estratégicos cómo los gimnasios para pruebas pilotos, permiten mantener una estructura de costos competitiva y un conocimiento de la situación económica actual de los gimnasios de musculación frente a los modelos de suscripción internacionales que no tienen.

Este conjunto de barreras, tanto tangibles como intangibles, fortalece la posición competitiva de MindFit Intelligence ante posibles entrantes globales y complementa la visión clásica de Porter.

Complementadores. Identifica como complementadores a gimnasios independientes y cadenas locales que actúan como socios piloto, a las cámaras de gimnasios y asociaciones deportivas, y a las instituciones educativas deportivas que facilitan formación y difusión. Se suman los organizadores de ferias y eventos sectoriales de Rosario (p. ej., Mercado Fitness Rosario) como vitrinas de demostración y captación. Estos complementadores aportan validación en entornos

reales, acceso a redes y legitimación sectorial, y espacios de demostración que aceleran la adopción del sistema (presentaciones en gimnasios; participación en ferias y eventos).

Acreedores. Esta categoría comprende a las entidades financieras y a los programas de financiamiento tecnológico que pueden otorgar créditos destinados a sostener el crecimiento y la expansión del proyecto. Estos actores no integran la inversión inicial prevista, que se financia mediante aportes de capital del Founder, del COO y de los inversores externos.

Generadores de imagen. Los generadores de imagen comprenden a los influencers fitness locales, entrenadores reconocidos y comunidades digitales que difunden y validan la propuesta de valor del sistema. Su rol resulta esencial para fortalecer la reputación de marca, generar confianza y promover la adopción de la plataforma a través de la recomendación social.

2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

Los factores críticos de éxito (FCE) son aquellos elementos que inciden directamente en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de un proyecto. De acuerdo con Saporosi (2013), para monitorear adecuadamente el desempeño de un negocio, resulta necesario establecer parámetros cuantitativos que permitan determinar cuándo los resultados representan un éxito, un fracaso o quedan en un punto intermedio que se denomina “zona de incertidumbre del negocio” (p. 395).

En concordancia con los objetivos estratégicos definidos para MindFit Intelligence, se establecen los siguientes factores críticos de éxito:

Factores relacionados con el objetivo de expansión y satisfacción.

- Cantidad de gimnasios que utilizan MindFit Intelligence en la ciudad de Rosario durante un período de tres años.
- Nivel anual de satisfacción de los usuarios con respecto a la funcionalidad y la experiencia de uso del sistema.

Factor relacionado con el objetivo de entrenamiento del módulo de inteligencia artificial.

- Tasa de aceptación, por parte de los entrenadores, de las recomendaciones que genera el módulo de inteligencia artificial durante el primer año.

Factor relacionado con el objetivo de mejora funcional del sistema.

- Cantidad de actualizaciones funcionales mayores que se implementan durante el primer año a partir de la retroalimentación proporcionada por los usuarios.

A continuación, se presentan los parámetros que permiten determinar el éxito o el fracaso de cada factor crítico.

Tabla 2

Parámetros de éxito y fracaso de los factores críticos de éxito

Factor crítico de éxito	Parámetro de éxito	Parámetro de fracaso
Gimnasios que utilizan el sistema al finalizar el tercer año	≥ 12 gimnasios de musculación activos	< 6 gimnasios de musculación activos
Nivel de satisfacción de los usuarios según las encuestas anuales	≥ 80 % de valoraciones positivas	< 60 % de valoraciones positivas
Tasa de aceptación de las recomendaciones de la inteligencia artificial al finalizar el primer año	≥ 80 % de recomendaciones aceptadas sin modificaciones mayores	< 50 % de recomendaciones aceptadas, debido a que requieren una elaboración manual

Actualizaciones funcionales mayores basadas en la retroalimentación de los usuarios durante el primer año	≥ 2 actualizaciones implementadas	0 actualizaciones implementadas

Nota. Los valores que se encuentran entre los parámetros de éxito y fracaso representan una zona intermedia de desempeño que requiere seguimiento y la aplicación de medidas correctivas.

2.2.4 Fortalezas y Debilidades del Negocio

2.2.4.1 Fortalezas

Interfaz web accesible y adaptable a cualquier dispositivo. MindFit Intelligence se distingue por su plataforma 100% web y responsive, que no requiere la instalación de software adicional ni hardware especializado. Esta accesibilidad permite a los gimnasios de musculación utilizar el sistema en diversos dispositivos, desde computadoras hasta smartphones, facilitando su implementación incluso en entornos con infraestructura tecnológica básica.

Inteligencia artificial para recomendaciones personalizadas. La plataforma integra inteligencia artificial que analiza las rutinas propuestas por el entrenador, el plan de alimentación asignado y las preferencias del socio para generar planes de entrenamiento adaptados a cada cliente. Este enfoque optimiza el desarrollo y progreso de la rutina que aplica el entrenador, agiliza el trabajo del equipo profesional y mejora la experiencia personalizada del socio.

Plataforma integral interdisciplinaria. MindFit Intelligence conecta en tiempo real a entrenadores, asistentes y socios, promoviendo un abordaje colaborativo de los objetivos físicos y nutricionales. Esta integración fomenta la coordinación entre distintos profesionales, incrementa la fidelización de los socios y profesionaliza el servicio ofrecido por los gimnasios de musculación a los que se dirige el software.

Modelo de negocio escalable y económicamente accesible. A diferencia de las soluciones y licencias extranjeras, MindFit Intelligence ofrece un modelo de suscripción mensual de 160 USD con una excelente relación precio/calidad, adaptado a la realidad económica de los gimnasios de Rosario. Esta estructura de costos locales conforma un 'producto económico' altamente competitivo, permitiendo a las instituciones modernizarse sin exigirles una barrera de inversión inicial inalcanzable.

2.2.4.2 Debilidades

Proyecto en fase inicial. Al ser un emprendimiento nuevo, MindFit Intelligence carece de un historial comprobado en el mercado, lo que puede generar desconfianza inicial entre los dueños de gimnasios de musculación y profesionales del sector, quienes podrían preferir soluciones con mayor trayectoria.

Requiere capacitación y acompañamiento. La adopción del sistema demanda capacitación para los usuarios, especialmente en estos tipos de gimnasios con baja experiencia tecnológica. Este proceso de acompañamiento puede representar un desafío para garantizar una implementación efectiva y sostenida.

Alta barrera de adopción por salto tecnológico. Dado que muchos gimnasios operan con metodologías manuales, el sistema exige un cambio radical en sus procesos diarios. Esto representa una debilidad estructural para MindFit Intelligence, ya que el producto se enfrenta a un 'exceso de diferenciación' inicial que dificulta su asimilación rápida si no se logra comunicar el beneficio inmediato de manera efectiva, generando una fricción comercial de convencer a un dueño del gimnasio de que deje el papel y el lápiz para pasar a usar procesos digitalizados e inteligencia artificial.

Dependencia de servicios en la nube y licencias en dólares. Aunque la plataforma está optimizada para entornos con conectividad limitada, su rendimiento óptimo depende de una conexión estable y de servicios en la nube, cuyos costos en dólares pueden incrementar la percepción de gasto en un contexto económico inestable.

3 Análisis FODA

3.1 Cuadro FODA

3.1.1 Matriz FODA

Tabla 3

Análisis FODA del sistema MindFit Intelligence.

Fortalezas	Debilidades
F1. Interfaz web accesible y adaptable a cualquier dispositivo, sin necesidad de instalar software adicional.	**D1.** Proyecto en fase inicial, sin historial comprobado en el mercado.
F2. Inteligencia artificial que genera recomendaciones personalizadas para el entrenador en base a la rutina, la dieta y las preferencias del socio.	**D2.** Adquirido el sistema, se requiere capacitación y acompañamiento para los profesionales del gimnasio de musculación.
F3. Plataforma integral que conecta entrenadores, asistentes y socios en tiempo real.	**D3.** Fricción comercial debido a la alta barrera de adopción por salto tecnológico.
F4. Modelo de negocio escalable y económicamente accesible.	**D4.** Dependencia de servicios en la nube y licencias en dólares.
Oportunidades	**Amenazas**
O1. Tendencia creciente hacia la digitalización en el sector fitness.	**A1.** Inseguridad urbana en Rosario que puede limitar la frecuencia de asistencia a gimnasios.
O2. Mejora en la infraestructura de conectividad en Rosario y alrededores.	**A2.** Competencia potencial, o nuevos competidores, de plataformas

	internacionales con IA como Fitbod o ClassPass.
O3. Posibilidad de alianzas estratégicas con gimnasios independientes y cadenas locales.	**A3.** Persistencia de la inflación, que afecta el poder adquisitivo de los socios y su disposición a pagar más.
O4. Eliminación del Impuesto PAIS y reducción de aranceles para servicios tecnológicos.	**A4.** Zonas de Rosario con conectividad limitada pueden afectar la experiencia de uso en algunos gimnasios.

Nota. La tabla muestra los factores internos y externos más relevantes que influyen en la viabilidad y competitividad del sistema MindFit Intelligence en el mercado rosarino.

3.1.2 FODA Cruzado

Tabla 4

Matriz FODA cruzada del sistema MindFit Intelligence.

	FORTALEZAS	**DEBILIDADES**
OPORTUNIDAD	*Estrategia de emparejamiento* **O1–F1. Digitalización + interfaz web** La tendencia creciente hacia la digitalización del sector fitness representa una oportunidad para incorporar nuevas soluciones tecnológicas en los gimnasios. Esta oportunidad puede aprovecharse mediante la interfaz web de MindFit Intelligence, que permite acceder al sistema desde diferentes dispositivos sin instalar software adicional.	*Estrategia de transformación* **O1–D1. Digitalización + falta de historial** La tendencia creciente hacia la digitalización del sector fitness genera una mayor demanda de soluciones tecnológicas para gimnasios. Esta oportunidad permite reducir el impacto de la falta de historial de MindFit Intelligence mediante la demostración de los beneficios que ofrece el sistema

D E S		frente a las metodologías tradicionales.
	O2–F1. Mejora de la conectividad + interfaz web La mejora en la infraestructura de conectividad de Rosario y sus alrededores favorece la implementación de plataformas digitales. Esta oportunidad puede aprovecharse mediante la interfaz web accesible y adaptable de MindFit Intelligence, que facilita el uso del sistema incluso en gimnasios con infraestructura tecnológica básica.	**O1–D3. Digitalización + barrera de adopción** La tendencia creciente hacia la digitalización también favorece una mayor predisposición de los gimnasios a modernizar sus procesos. Esta oportunidad permite reducir la alta barrera de adopción tecnológica de MindFit Intelligence mediante la comunicación clara de sus beneficios y una transición progresiva desde los procedimientos manuales.
	O3–F3. Alianzas estratégicas + plataforma interdisciplinaria La posibilidad de establecer alianzas estratégicas con gimnasios independientes y cadenas locales constituye una oportunidad para ampliar la presencia de MindFit Intelligence en el mercado. Esta oportunidad puede aprovecharse mediante su plataforma integral interdisciplinaria, que conecta a entrenadores, asistentes y socios dentro de un mismo entorno colaborativo.	

AMENAZAS	*Estrategia de neutralización*	*Estrategia de defensa*
	A2–F2. Competidores internacionales + inteligencia artificial La posible entrada de plataformas internacionales con inteligencia artificial representa una amenaza para el posicionamiento de MindFit Intelligence. Esta amenaza puede neutralizarse mediante una inteligencia artificial orientada específicamente a generar recomendaciones personalizadas a partir de las rutinas, los planes alimentarios y las preferencias de cada socio.	**A3–D4. Inflación + dependencia de servicios en dólares** La persistencia de la inflación puede incrementar la sensibilidad de los gimnasios frente al precio de las soluciones tecnológicas. Esta amenaza se intensifica por la dependencia de MindFit Intelligence de servicios en la nube y licencias contratadas en dólares, por lo que se propone expresar los precios comerciales en dólares estadounidenses pero facturar en pesos argentinos, y controlar periódicamente los costos de los proveedores tecnológicos.
	A2–F3. Competidores internacionales + plataforma interdisciplinaria La posible entrada de plataformas internacionales también puede incrementar la competencia dentro del mercado de soluciones digitales para gimnasios. Esta amenaza puede neutralizarse mediante la plataforma integral interdisciplinaria de MindFit Intelligence, que conecta a entrenadores, asistentes y socios y ofrece una coordinación que las aplicaciones orientadas al entrenamiento individual no proporcionan.	**A2–D1. Competidores internacionales + falta de historial** La posible entrada de plataformas internacionales con mayor trayectoria y recursos representa una amenaza para el posicionamiento de MindFit Intelligence. Esta amenaza se intensifica debido a que el proyecto se encuentra en una fase inicial y carece de un historial comprobado, por lo que se propone ofrecer un acompañamiento cercano durante las primeras implementaciones y generar referencias que incrementen la confianza de los potenciales clientes.

*Nota***.** La tabla expone las combinaciones estratégicas derivadas del análisis FODA, permitiendo identificar acciones para potenciar fortalezas, reducir debilidades y responder a las condiciones externas del mercado de gimnasios en Rosario.

3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

3.2.1 Fortalezas

MindFit Intelligence se distingue por su plataforma 100 % web, accesible y adaptable a cualquier dispositivo sin necesidad de instalación, lo que facilita su implementación en gimnasios con infraestructura tecnológica básica. Integra inteligencia artificial que analiza las rutinas, los planes alimentarios y las preferencias del socio para generar recomendaciones personalizadas, optimizando el trabajo de los profesionales y la experiencia del usuario. Su plataforma integral conecta en tiempo real a entrenadores, asistentes y socios, favoreciendo la coordinación entre los diferentes actores involucrados. Asimismo, presenta un modelo de negocio escalable y económicamente accesible, basado en una suscripción que permite a los gimnasios incorporar la solución sin afrontar una inversión inicial inalcanzable. Esta combinación de accesibilidad, personalización, integración y escalabilidad posiciona al sistema como una propuesta diferenciada dentro del mercado del fitness.

3.2.2 Oportunidades

La tendencia creciente hacia la digitalización en el sector fitness abre un espacio para soluciones como MindFit Intelligence, que responde a la demanda de herramientas tecnológicas para gestión, personalización y fidelización. La mejora en la infraestructura de conectividad, especialmente en áreas urbanas como Rosario, favorece la implementación de plataformas en la nube, asegurando una experiencia fluida. Las alianzas estratégicas con gimnasios independientes y cadenas locales permiten expandir el alcance del sistema mediante programas piloto y colaboraciones. Además, la eliminación del Impuesto PAIS y la reducción de

aranceles para servicios tecnológicos reducen los costos de adopción, creando un entorno favorable para la inversión en soluciones digitales.

3.2.3 Debilidades

Como proyecto en fase inicial, MindFit Intelligence carece de un historial comprobado en el mercado, lo que puede generar desconfianza entre los gimnasios frente a competidores consolidados. Requiere capacitación y acompañamiento para su adopción, especialmente en gimnasios con baja experiencia tecnológica, lo que demanda recursos adicionales. A su vez, el sistema presenta una alta barrera de adopción por salto tecnológico, enfrentándose a un "exceso de diferenciación" inicial que exige a la empresa un gran esfuerzo comercial para lograr su asimilación en gimnasios acostumbrados a métodos manuales. Además, la dependencia de servicios en la nube y licencias en dólares puede incrementar los costos en un contexto económico inestable, afectando la percepción de viabilidad del sistema.

3.2.4 Amenazas

El entorno competitivo identifica cuatro frentes de riesgo para MindFit Intelligence: inseguridad urbana que reduce la asistencia presencial, sensibilidad al precio acentuada por la inflación, brechas de conectividad y presiones competitivas derivadas de sustitutos y potenciales entrantes internacionales. Estos factores externos afectan la operación del gimnasio y la adopción tecnológica, por lo que el proyecto los monitorea y mitiga de forma sistemática.

La inseguridad urbana se configura como una amenaza operativa concreta: en áreas como Rosario reduce la asistencia presencial, especialmente en horarios nocturnos, y condiciona la continuidad del servicio de los gimnasios. Si bien el sistema ofrece selección anticipada de turnos y alertas de disponibilidad que disminuyen traslados innecesarios, el factor externo persiste y limita el volumen de uso potencial.

La inflación persistente eleva la sensibilidad al precio y restringe la disposición a pagar de los socios. En ese contexto, la incorporación de una

plataforma de gestión puede percibirse como un costo adicional difícil de trasladar a la cuota, reduciendo la velocidad de adopción y exigiendo mayor énfasis en propuestas de valor diferenciales que justifiquen el gasto.

Las brechas de conectividad heterogénea constituyen un riesgo tecnológico: zonas con acceso inestable o limitado comprometen la experiencia de uso y el desempeño del sistema en gimnasios, en especial los ubicados en áreas periféricas. La degradación percibida del servicio afecta la satisfacción y, por extensión, la retención.

La presión competitiva de sustitutos y potenciales entrantes internacionales se manifiesta en dos planos. Por un lado, aplicaciones como Fitbod y ClassPass, orientadas al entrenamiento autónomo y al marketplace de clases, ofrecen valor fuera del circuito del gimnasio, aumentan el poder del cliente y pueden desplazar su preferencia mediante menor precio o funcionalidades percibidas como superiores; hoy no operan localmente, pero el proyecto considera su eventual ingreso al mercado. Por otro lado, proveedores globales de software para fitness (p. ej., GymMaster, Wodify, Zen Planner, Glofox, My PT Hub) representan nuevos competidores cuya entrada depende de barreras como diferenciación, costos de cambio y acceso a canales: cuando estas barreras se reducen, la rivalidad se intensifica. Frente a esta amenaza, MindFit Intelligence sostiene su diferenciación mediante una inteligencia artificial orientada a generar recomendaciones personalizadas y una plataforma integral interdisciplinaria que conecta a entrenadores, asistentes y socios, reduciendo el riesgo de sustitución frente a posibles competidores internacionales.

3.3 Conclusión: Atractivo de la Industria, Fortalezas del Negocio

3.3.1 Atractivo de la Industria

Al llevarse a cabo un análisis externo, se puede observar que la industria del fitness en Santa Fe, y particularmente en Rosario, atraviesa oportunidades cómo una transformación digital atractiva, impulsada por la creciente demanda de

soluciones personalizadas, la mejora de la infraestructura de conectividad, las posibilidades de establecer alianzas estratégicas con gimnasios locales y la reducción de barreras fiscales para los servicios tecnológicos. Aunque el sector enfrenta amenazas relacionadas con la inseguridad urbana, la inflación, las brechas de conectividad y la posible entrada de competidores internacionales, estos factores no eliminan su atractivo, pero exigen una propuesta diferenciada y adaptable. En este contexto, se presentan condiciones favorables para la implementación de herramientas innovadoras como MindFit Intelligence.

3.3.2 Fortalezas del Negocio

Desde un análisis interno, MindFit Intelligence presenta fortalezas que respaldan su capacidad para competir en el mercado. Su interfaz web accesible y adaptable facilita la implementación en gimnasios con infraestructura tecnológica básica; la inteligencia artificial permite generar recomendaciones personalizadas; la plataforma integral conecta a entrenadores, asistentes y socios; y el modelo de negocio escalable y económicamente accesible favorece su comercialización mediante suscripciones.

Sin embargo, estas fortalezas deben analizarse considerando también las debilidades del proyecto, que se encuentra en una fase inicial y todavía no posee un historial comprobado en el mercado. Asimismo, la implementación requiere capacitación y acompañamiento, enfrenta una alta barrera de adopción en gimnasios acostumbrados a procedimientos manuales y depende de servicios en la nube y licencias contratadas en dólares.

En consecuencia, el balance interno del negocio resulta favorable, dado que sus fortalezas permiten construir una propuesta diferenciada y con capacidad de crecimiento. No obstante, su consolidación depende de demostrar resultados durante las primeras implementaciones, facilitar la adopción tecnológica, acompañar a los usuarios y controlar los costos asociados a los servicios tecnológicos.

4 Segmentación

4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios

4.1.1 Segmentación Empresarial

MindFit Intelligence se apoya en la visión de Philip Kotler (2012) para entender la segmentación de mercados, que define como la división de un mercado general en grupos más pequeños y homogéneos de compradores con necesidades y características distintas. Esta estrategia es fundamental para comprender mejor a los clientes, atender sus necesidades específicas y, en consecuencia, optimizar las estrategias de marketing y ventas (pp. 164–174).

Dado que MindFit Intelligence opera bajo un modelo de negocio B2B, la segmentación se enfoca específicamente en los mercados empresariales, donde los gimnasios son los clientes que adquieren e implementan el sistema. El sistema está diseñado para aquellos gimnasios que buscan mejorar la calidad de su servicio a través de herramientas digitales innovadoras y accesibles, adaptadas al contexto argentino. Para identificar estos nichos de mercado con precisión, MindFit Intelligence utiliza una combinación de segmentación geográfica, demográfica, por beneficios buscados y por características operacionales. Esta aproximación facilita la planificación de campañas de venta dirigidas y permite adaptar el producto a las necesidades operativas, posibilidades económicas y objetivos de diferenciación de cada gimnasio.

4.1.2 Segmentación Geográfica

MindFit Intelligence aplica una segmentación geográfica por región, orientada exclusivamente a gimnasios ubicados en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe. Esta zona concentra aproximadamente 273 gimnasios, lo que representa una porción significativa del total provincial estimado en 700 centros deportivos (Mercado Fitness, 2024). La decisión de empezar por aquí tiene sentido, ya que Rosario es una ciudad grande y bien conectada, y lo más importante, con un gran interés en el mundo fitness. Segmentar geográficamente por país, provincia o barrio

no resulta relevante ya que al hacer foco en una ciudad específica será más fácil elaborar estrategias de marketing eficaces.

4.1.3 Segmentación Demográfica

MindFit Intelligence aplica una segmentación demográfica que considera la industria y el tamaño de la organización. Específicamente, el sistema se dirige a gimnasios de musculación. Dentro de esta industria, el foco está en gimnasios pequeños y medianos, con un promedio de 100 a 500 socios. Este grupo constituye la mayoría del mercado en Rosario y en muchas ciudades intermedias del país (Mercado Fitness, 2024). Además, incluye instituciones con recursos limitados para invertir en desarrollos tecnológicos propios, lo que vuelve atractiva una solución accesible, modular y de rápida adopción como MindFit Intelligence. No se consideran otras variables demográficas como género, ocupación o nivel educativo porque no son aplicables a una organización como cliente, ya que el gimnasio es una unidad de negocio y no un consumidor individual.

4.1.4 Segmentación por Beneficios Buscados

MindFit Intelligence aplica una segmentación basada en los beneficios concretos que los gimnasios tradicionales de musculación esperan obtener al adoptar una solución tecnológica. Este enfoque apunta principalmente a instituciones que aún gestionan sus actividades con papel y lápiz o herramientas muy básicas. Estos gimnasios buscan, como beneficio principal, la digitalización de procesos, la centralización de la información y la automatización de tareas que antes se realizaban manualmente. Al identificar este beneficio como prioridad, es decir, la transformación digital del negocio, el sistema ofrece una solución alineada con esa necesidad puntual: simplificar la gestión diaria, mejorar la planificación y profesionalizar el servicio sin requerir una estructura tecnológica previa avanzada. Se excluyen otros beneficios, como la reducción de costos o el aumento de ventas, ya que en esta fase inicial el interés central del segmento es migrar hacia una administración más eficiente y ordenada.

4.1.5 Segmentación por Características Operacionales

MindFit Intelligence también emplea una segmentación por características operacionales, dirigida a gimnasios que muestran un fuerte interés en adoptar herramientas avanzadas, particularmente aquellas basadas en inteligencia artificial. Esta segmentación considera aspectos como el grado de digitalización previo, el uso de sistemas de gestión, y la apertura a integrar soluciones que optimicen el rendimiento del personal y la personalización del servicio. El sistema está pensado para organizaciones que no solo quieren digitalizarse, sino destacarse por su innovación operativa. La inteligencia artificial analiza las rutinas, las preferencias y limitaciones del socio y el plan alimentario elaborado por un profesional, con el fin de generar recomendaciones de entrenamiento compatibles. Estos gimnasios buscan un diferencial competitivo a través de la tecnología de vanguardia, lo que los convierte en candidatos ideales para adoptar una plataforma que funcione como eje central de su propuesta de valor. A diferencia de otros segmentos, aquí se excluyen aquellas organizaciones que requieren solo funcionalidades básicas, ya que el foco está puesto en capacidades técnicas más exigentes y visión de largo plazo.

4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores

4.2.1 Método de Identificación

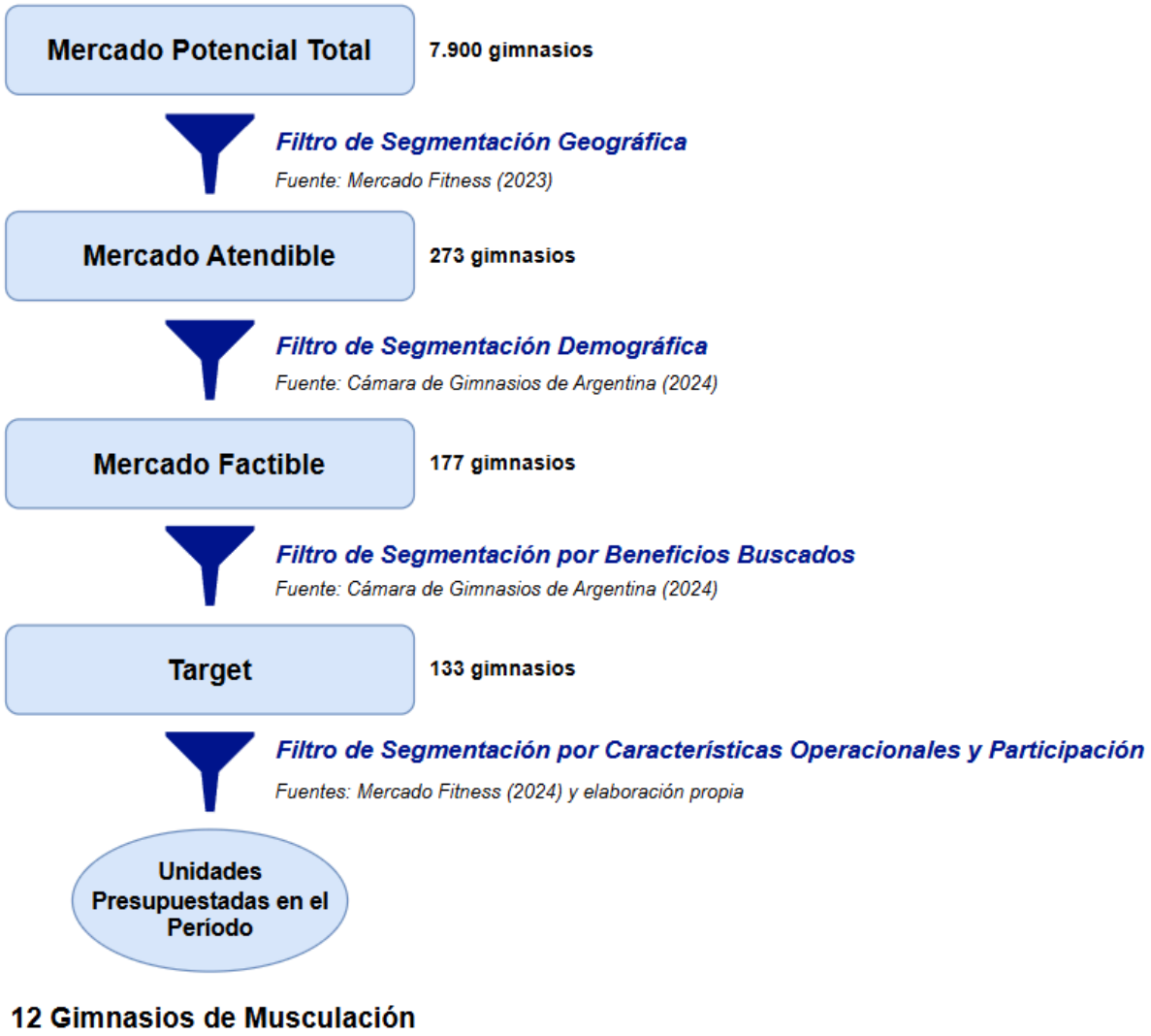
Con el objetivo de identificar con mayor precisión al público objetivo de MindFit Intelligence, se aplica la metodología de filtros de mercado, la cual permite segmentar de forma progresiva desde el mercado más amplio (todos los gimnasios del país) hasta aquellos con alta probabilidad de adopción, conocidos como target, o si el caso lo amerita también las unidades presupuestadas en el período. Esta estrategia es clave para dirigir con mayor eficiencia los esfuerzos de comercialización y desarrollo del producto.

La siguiente figura representa gráficamente este proceso de filtrado llevado a cabo, aplicando distintas etapas de segmentación: geográfica (por ubicación), demográfica (por tamaño y tipo de gimnasio), por beneficios buscados (por la

necesidad de digitalización y automatización de procesos manuales), y por características operacionales (por la predisposición a integrar tecnología avanzada, como la inteligencia artificial).

Figura 26

Modelo de filtros de mercado aplicados a MindFit Intelligence



Nota. Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 207), por G. Saporosi, 2013.

Aplicando algunos de estos filtros de segmentación, se identifica un conjunto de instituciones con mayor predisposición a adoptar MindFit Intelligence, constituyendo el mercado meta o target, estimado en 133 gimnasios de musculación. Sin embargo, dado que la empresa en su fase inicial no posee los recursos para abarcar a la totalidad de este segmento, se aplica un filtro más de segmentación y finalmente un último filtro de participación. Este último determina las unidades presupuestadas en el período, estableciendo un objetivo de implementación de 12 gimnasios de musculación.

4.2.2 Mercado Potencial Total

Este grupo está compuesto por el conjunto de gimnasios activos en Argentina, incluyendo gimnasios tradicionales, estudios de entrenamiento funcional y centros de fitness registrados. Según datos de la Cámara de Gimnasios de Argentina (2024), existen aproximadamente 7.900 gimnasios operativos en todo el país. Este universo abarca diversas ubicaciones y tamaños organizacionales a nivel nacional como base potencial, sin restricciones regionales iniciales.

4.2.3 Mercado Atendible

Mediante un filtro geográfico, el mercado se reduce a los gimnasios ubicados en la provincia de Santa Fe, con un enfoque particular en la ciudad de Rosario debido a su alta densidad poblacional, cultura deportiva y mejor acceso a infraestructura tecnológica. Según estimaciones basadas en Mercado Fitness (2023), Santa Fe podría albergar alrededor de 700 gimnasios. Dado que Rosario concentra aproximadamente el 39% de la población total de la provincia de Santa Fe (basado en datos demográficos del censo nacional), se estima que alberga una proporción similar de gimnasios, lo que equivale a unos 273 gimnasios. Este filtro se apoya en la segmentación geográfica, priorizando una región con alta concentración de gimnasios y potencial de adopción tecnológica.

4.2.4 Mercado Factible

Aplicando un filtro demográfico, el mercado factible se compone de gimnasios pequeños y medianos orientados a la Musculación en la ciudad de Rosario, específicamente aquellos con entre 100 y 500 socios, que constituyen la mayoría del mercado local y reflejan instituciones con recursos limitados para invertir en desarrollos tecnológicos propios, lo que hace atractiva una solución accesible y modular y de rápida adopción como MindFit Intelligence.

Según datos de la Cámara de Gimnasios de Argentina (2024), el 46,5% de los gimnasios en el país cuenta con menos de 200 socios, el 34,5% se encuentra entre 201 y 500 socios, y el 19% restante supera los 500 socios. Esto indica que el 81% de los gimnasios tiene hasta 500 socios. Para estimar cuántos de ellos se ubican en el rango objetivo de 100 a 500 socios, se aplica una proporción directa: si el tramo total de 0 a 500 socios representa el 81%, y dentro de ese tramo el intervalo de 100 a 500 socios equivale a 400 unidades sobre un total de 500, entonces se estima que el 64,8% del total de gimnasios corresponde al rango buscado. Este cálculo parte de la equivalencia: si 500 unidades representan el 81%, entonces 400 unidades (de 100 a 500) representan aproximadamente el 64,8%. Aplicando este porcentaje al universo de 273 gimnasios en Rosario, se obtiene un mercado factible estimado de alrededor de 177 gimnasios que cumplen con las características definidas.

4.2.5 Target

Aplicando un filtro basado en la segmentación por beneficios buscados, se delimita un grupo objetivo de aproximadamente 133 gimnasios rosarinos. Este target representa el 75% del mercado factible (177 gimnasios), seleccionado por su búsqueda específica de digitalización de procesos, centralización de la información y automatización de tareas manuales como beneficio principal. Son instituciones que, aunque pueden usar herramientas fragmentadas, reconocen la necesidad de modernizar su administración diaria para una gestión más eficiente y profesional del

negocio. Esta estimación se basa en tendencias del sector fitness que indican un creciente interés en soluciones integradas (Mercado Fitness, 2024) y en consultas preliminares con propietarios. Pero este no es el número final de gimnasios a atender ya que según Saporosi (2013), “cuando el estratega observa su target, la pregunta es muy simple: ¿Está mi negocio en condiciones de atender a esa cantidad de personas? Si la respuesta es afirmativa, la empresa puede lanzarse a conquistar todo el sector y liderarlo. Si la respuesta es negativa, entonces el target debe someterse a un último filtro, el filtro de participación, por el que simplemente “pasa” la cantidad de consumidores que somos capaces de atender, lo cual determinará nuestra participación en el mercado y, finalmente, el número de unidades presupuestadas en el período.” (p. 209).

4.2.6 Unidades Presupuestadas en el Periodo

Para determinar las Unidades Presupuestadas en el Periodo, se aplica en primer lugar un filtro basado en la segmentación por características operacionales al grupo Target. Este proceso reduce el universo máximo atendible de 133 gimnasios a aproximadamente 87 gimnasios. Esto equivale al 65% del Target, que tienen la predisposición de integrar soluciones avanzadas basadas en inteligencia artificial, buscando un diferencial competitivo y la optimización del rendimiento del personal y la personalización del servicio. Este proceso permite priorizar recursos y diseñar estrategias específicas para aquellos sectores donde la adopción es más viable y rentable (Mercado Fitness, 2024).

Finalmente, sobre este grupo priorizado se aplica el filtro de participación propuesto por Saporosi, considerando los recursos disponibles y la capacidad proyectada de implementación durante un período de tres años. Como resultado, se establecen 12 gimnasios de musculación como unidades presupuestadas en el período, equivalentes aproximadamente al 13,8 % de los 87 establecimientos priorizados.

4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios/compradores del negocio?

MindFit Intelligence está pensado exclusivamente para gimnasios enfocados en la musculación que buscan mejorar su gestión y la experiencia que les ofrecen a sus socios mediante tecnología especializada. Por lo tanto, los compradores son los gimnasios de musculación, ya que es quien contrata, implementa y paga por la solución.

Los gimnasios que podrían beneficiarse de este sistema, según la segmentación aplicada, son:

- Gimnasios pequeños y medianos en Rosario, con entre 100 y 500 socios: Corresponden a la segmentación demográfica (por tamaño) y geográfica (por ubicación). En su mayoría, aún gestionan rutinas, asistencia y planificación mediante papel, hojas de cálculo o herramientas genéricas. Este segmento representa una oportunidad concreta de digitalización básica;
- Emprendimientos o centros deportivos tradicionales que utilizan métodos manuales y buscan digitalizarse. Se alinean con la segmentación por beneficios buscados. Este grupo valora especialmente la posibilidad de automatizar procesos que hoy realizan manualmente y desean modernizar su operación para profesionalizar la experiencia del socio y mejorar la eficiencia del día a día;
- Gimnasios que priorizan estar a la vanguardia tecnológica y adoptar inteligencia artificial como herramienta operativa. Se corresponden con la segmentación por características operacionales. Estos gimnasios buscan soluciones avanzadas para diferenciarse mediante la innovación. La inteligencia artificial analiza las rutinas, las preferencias y limitaciones del socio y el plan alimentario elaborado por un profesional, con el fin de generar recomendaciones de entrenamiento compatibles.

4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento

El sistema MindFit Intelligence está diseñado para que los gimnasios puedan implementarlo sin necesidad de contar con un equipo técnico especializado. Se espera que el responsable del establecimiento pueda llevar adelante su adopción tras una capacitación inicial, apoyándose en los manuales, videotutoriales y recursos incluidos.

De acuerdo con la segmentación de mercado definida, se proyectan los siguientes comportamientos según cada grupo:

- Gimnasios en Rosario (Segmentación Geográfica). Debido a su localización en una ciudad con fuerte cultura fitness, buena conectividad y alta densidad de centros de musculación, estos gimnasios muestran predisposición a adoptar soluciones digitales que les permitan mejorar su competitividad local. La cercanía geográfica facilita un soporte más directo por parte de MindFit Intelligence, reduciendo barreras iniciales de implementación;
- Gimnasios pequeños y medianos de musculación (Segmentación Demográfica). Este segmento, conformado por establecimientos con entre 100 y 500 socios, suele tener recursos limitados y mostrar interés en herramientas tecnológicas de bajo costo y fácil adopción. Se espera que valoren especialmente la modularidad del sistema, avanzando progresivamente en su implementación según sus capacidades operativas y disponibilidad de personal;
- Gimnasios que buscan digitalizar y automatizar procesos (Segmentación por Beneficios Buscados). Estos clientes tienden a comenzar con los módulos esenciales del sistema, como planificación de rutinas, asistencia y seguimiento, para resolver prácticas actuales manuales como el uso de papel o planillas. A medida que se familiarizan con la plataforma, incorporan funcionalidades más avanzadas como las recomendaciones inteligentes, priorizando beneficios concretos como la eficiencia, el orden y la profesionalización del servicio;

- Gimnasios orientados a la innovación tecnológica (Segmentación por Características Operacionales). Este grupo adopta el sistema de forma integral desde el inicio, aprovechando su estructura organizativa y predisposición a incorporar inteligencia artificial en su operativa diaria. Su comportamiento se caracteriza por un uso intensivo de los algoritmos de IA, con el objetivo de estandarizar procesos, centralizar información y posicionarse como referentes tecnológicos en su entorno.

En todos los escenarios, la motivación principal es ofrecer un servicio moderno, ágil y diferenciado, que sus socios perciban como un valor agregado real. Por ello, se espera que los responsables se involucren activamente en las etapas iniciales, especialmente en la personalización de contenidos y la capacitación de su personal.

Además, se espera que todos los gimnasios, independientemente del segmento, cuenten con conexión a internet, dispositivos básicos (como computadoras o celulares) y una actitud favorable hacia la capacitación, ya que estos factores condicionan directamente la adopción efectiva del sistema.

5 Plan de acción

5.1 Programas generales de acción

5.1.1 Primera Fase. Descripción de la idea de negocio

Esta fase reúne las actividades necesarias para definir las bases estratégicas y económicas del proyecto. Comprende la investigación del mercado local, el análisis de competidores, la segmentación y la formulación de la propuesta de valor. Posteriormente, se realiza un diagnóstico con un gimnasio piloto para validar las necesidades detectadas y definir las funcionalidades prioritarias y los indicadores de éxito. La fase concluye con la planificación de los objetivos, las estrategias de marketing y la elaboración del plan financiero-económico.

5.1.2 Segunda Fase. Desarrollo del software

Esta fase comprende el desarrollo técnico y la validación inicial de MindFit Intelligence. Incluye la construcción del backend y frontend, el diseño de la interfaz y el desarrollo de los mecanismos de autenticación y seguridad. Sobre esta base se incorporan los módulos funcionales de gestión de turnos, rutinas e inteligencia artificial, seguidos por las pruebas internas. Luego, el sistema se implementa en un gimnasio piloto para recopilar la opinión de los usuarios, realizar ajustes y preparar los manuales, materiales de acompañamiento y capacitaciones para los entrenadores.

5.1.3 Tercera Fase. Comercialización

Esta fase comprende el lanzamiento comercial y la incorporación inicial de nuevos gimnasios. Comienza con la planificación de la campaña digital y continúa con la presentación y demostración del sistema a potenciales gimnasios, el monitoreo de su utilización y el soporte intensivo durante las primeras implementaciones beta. La retroalimentación obtenida permite introducir mejoras y generar una nueva versión del producto. Finalmente, se desarrollan la página de

presentación, las campañas publicitarias segmentadas y los contenidos con referentes del sector fitness para aumentar el conocimiento de la marca y captar potenciales clientes.

5.1.4 Ciclos de los Programas generales de acción

De acuerdo con Saporosi (2013), el plan de negocios puede entenderse como una secuencia de etapas que se articulan en tres grandes ciclos: ciclo de marketing (definición del negocio y mercado), ciclo de management (competencia, management y operaciones) y ciclo económico (finanzas). En este sentido, el programa general de acción de MindFit Intelligence se organiza en fases que adaptan dichos ciclos y se integran en el cronograma operativo, que se extiende hasta alcanzar la aplicación plena de la inversión y el equilibrio operativo (p. 56).

A continuación, se detalla cómo las fases del cronograma operativo de MindFit Intelligence se relacionan con los ciclos:

- Primera Fase (Descripción de la idea de negocio). Planificación estratégica de los ciclos. Esta fase representa el diseño de los tres ciclos propuestos por Saporosi. Durante este período se formula la etapa de definición del negocio del Ciclo de Marketing (mediante la investigación del mercado local y la definición de la propuesta de valor), el Ciclo de Management (a través del análisis de competidores) y la etapa de finanzas que corresponde al Ciclo Económico (con la elaboración del plan financiero-económico). Es la etapa donde se proyectan los modelos de ingresos y egresos antes de comprometer los recursos.
- Segunda Fase (Desarrollo del software). Ejecución del Ciclo de Management. En esta etapa, el proyecto se enfoca hacia adentro para construir su ventaja competitiva. Una vez finalizada la etapa de análisis de los competidores de la fase anterior, queda el management y operaciones, que como resultado se obtiene el modelo de egresos y el de capital. Al desarrollar el código (backend/frontend), estructurar la inteligencia artificial e implementar las pruebas en el gimnasio piloto,

MindFit Intelligence asume los riesgos técnicos y operativos, materializando su herramienta física antes de salir al mercado.

- Tercera Fase (Comercialización). Ejecución de la etapa de mercado del Ciclo de Marketing. Una vez consolidado el producto, la empresa sale a interactuar con su entorno para activar su modelo de ingresos. Las acciones de lanzamiento de campañas digitales, presentaciones directas a dueños de gimnasios y alianzas con influencers del sector representan la aplicación práctica del ciclo de marketing, cuyo resultado es captar al mercado meta presupuestado, generar ventas y comenzar el retorno de la inversión.

5.2 Programas específicos de acción

A continuación se detallan las actividades específicas correspondientes a cada uno de los tres programas generales de acción. Estas actividades se representan cronológicamente y se complementan con su visualización en un diagrama de Gantt, en conjunto representan el cronograma operativo de MindFit Intelligence, en donde al final de este punto se hace un análisis detallado del mismo.

Tabla 5

Lista de Actividades.

ID	*Actividad*	*Duración*	*Inicio*	*Fin*	*Predecesoras*
1	**Inicio**	**0 días**	**mar 1/7/26**	**mar 1/7/26**	-
2	**1. Descripción de la idea de negocio**	**17 días**	**mar 1/7/26**	**sáb 19/7/26**	**1**
3	1.1 Investigación del mercado local y estudio de tendencias	5 días	mar 1/7/26	sáb 5/7/26	1

4	1.2 Análisis de competidores, segmentación y propuesta de valor	4 días	lun 7/7/26	jue 10/7/26	3
5	1.3 Diagnóstico conjunto con gimnasio piloto	4 días	vie 11/7/26	mar 15/7/26	4
6	1.4 Definición de funcionalidades clave e indicadores de éxito	2 días	mié 16/7/26	jue 17/7/26	5
7	1.5 Planificación de Objetivos y Estrategias de Marketing	1	vie 18/7/26	vie 18/7/26	6
8	1.6 Elaboración del Plan Financiero-Económico	1	sáb 19/7/26	sáb 19/7/26	7
9	**2. Desarrollo del software**	**62 días**	**lun 21/7/26**	**mar 30/9/26**	-
10	2.1 Desarrollo del backend y frontend del sistema	7 días	lun 21/7/26	lun 28/7/26	8
11	2.2 Diseño de la interfaz de usuario (UI/UX)	4 días	lun 21/7/26	jue 24/7/26	8
12	2.3 Desarrollo del módulo de autenticación y seguridad	8 días	lun 21/7/26	mar 29/7/26	8
13	2.4 Codificación de módulos funcionales con IA	9 días	mié 30/7/26	vie 8/8/26	12;11;10

14	2.5 Pruebas funcionales internas y control de calidad	6 días	sáb 9/8/26	vie 15/8/26	13
15	2.6 Implementación del piloto en un gimnasio de Rosario	12 días	sáb 16/8/26	vie 29/8/26	14
16	2.7 Recopilación de feedback de usuarios	5 días	sáb 30/8/26	jue 4/9/26	15
17	2.8 Mejoras en la interfaz y ajustes en IA según uso real	7 días	vie 5/9/26	vie 12/9/26	16
18	2.9 Desarrollo de manuales, videotutoriales y onboarding	7 días	sáb 13/9/26	sáb 20/9/26	17
19	2.10 Capacitación a entrenadores en el gimnasio piloto	8 días	lun 22/9/26	mar 30/9/26	18
20	**3. Comercialización**	**36 días**	**mié 1/10/26**	**mar 11/11/26**	-
21	3.1 Planificación de campaña de lanzamiento digital y estrategia de redes	10 días	mié 1/10/26	sáb 11/10/26	19
22	3.2 Presentación y demostración del sistema a potenciales gimnasios	5 días	lun 13/10/26	vie 17/10/26	21

23	3.3 Monitoreo inicial y soporte intensivo	7 días	sáb 18/10/26	sáb 25/10/26	22
24	3.4 Recopilación de mejoras y nueva versión incremental	8 días	lun 27/10/26	mar 4/11/26	23
25	3.5 Diseño de landing page con contenido interactivo	4 días	mié 5/11/26	sáb 8/11/26	24
26	3.6 Diseño de campañas publicitarias segmentadas	5 días	mié 5/11/25	lun 10/11/26	24
27	3.7 Generación de contenidos con influencers del sector fitness	6 días	mié 5/11/26	mar 11/11/26	24
28	**Fin**	**0 días**	**mar 11/11/26**	**mar 11/11/26**	**25;26;27**

Nota. Esta lista de actividades proyecta las acciones desde la preparación inicial hasta el despliegue definitivo de MindFit Intelligence, cubriendo la puesta en marcha, el lanzamiento comercial y la fase de retroalimentación para su mejora continua.

Figura 27

Diagrama de Gantt del cronograma operativo de MindFit Intelligence.



Nota. Elaboración propia basada en el plan de acción del proyecto.

El presente cronograma comprende únicamente la etapa inicial de desarrollo, implementación piloto y lanzamiento comercial, cuya planeación confeccionada es clave para conocer la inversión inicial, y a partir de esta invitar a potenciales inversores a acompañar el proceso de expansión del proyecto, aportando no solo capital financiero, sino también visión estratégica para la consolidación de una solución que responde a una necesidad real en los gimnasios de musculación de Rosario. Adquirido el capital, se ejecuta el cronograma operativo y finalizado se comienza el período de operación y expansión, durante el cual se medirán los objetivos correspondientes al primer año y se buscará alcanzar la implementación en 12 gimnasios dentro del horizonte de tres años.

El cronograma operativo de MindFit Intelligence representa la distribución temporal de las actividades establecidas en el plan de acción. Su ejecución se extiende desde el 1 de julio hasta el 11 de noviembre de 2026 y comprende un total de 115 días hábiles, considerando un calendario laboral de lunes a sábado. Las actividades se organizan en tres fases consecutivas: descripción de la idea de negocio, desarrollo del software y comercialización.

La primera fase, denominada Descripción de la idea de negocio, se desarrolla desde el 1 hasta el 19 de julio de 2026 y posee una duración de 17 días hábiles. Las actividades se ejecutan de manera secuencial, comenzando con la investigación del mercado local y el estudio de tendencias. Posteriormente, se realizan el análisis de competidores, la segmentación y la definición de la propuesta de valor, seguidos por el diagnóstico conjunto con un gimnasio piloto.

A partir de los resultados obtenidos, se determinan las funcionalidades prioritarias y los indicadores de éxito del sistema. Finalmente, se planifican los objetivos y las estrategias de marketing y se elabora el plan financiero-económico. Esta fase proporciona la información estratégica, comercial y financiera necesaria para iniciar el desarrollo del software. Todas sus actividades forman parte de la ruta crítica y, por lo tanto, no presentan holgura.

La segunda fase, correspondiente al Desarrollo del software, se extiende desde el 21 de julio hasta el 30 de septiembre de 2026 y tiene una duración de 62

días hábiles. Al comienzo de esta etapa se ejecutan en paralelo el desarrollo del backend y frontend, el diseño de la interfaz de usuario y el desarrollo del módulo de autenticación y seguridad.

La codificación de los módulos funcionales con inteligencia artificial comienza una vez finalizadas estas tres actividades. Sin embargo, el módulo de autenticación y seguridad, por ser la actividad paralela de mayor duración, es el que determina la fecha de inicio de la codificación. A partir de ese momento, el cronograma continúa de manera secuencial con las pruebas funcionales internas, la implementación del sistema en un gimnasio piloto, la recopilación de retroalimentación de los usuarios, la incorporación de mejoras en la interfaz y en la inteligencia artificial, la elaboración de manuales y materiales de acompañamiento y, finalmente, la capacitación de los entrenadores del gimnasio piloto.

Dentro de esta fase se identifican dos actividades con holgura. El desarrollo del backend y frontend posee una holgura de 1 día hábil, mientras que el diseño de la interfaz de usuario dispone de una holgura de 4 días hábiles. Estos márgenes indican que ambas actividades pueden retrasarse dentro de esos límites sin modificar el comienzo de la codificación de los módulos funcionales ni la fecha final del proyecto.

La tercera fase, denominada Comercialización, se desarrolla desde el 1 de octubre hasta el 11 de noviembre de 2026 y posee una duración de 36 días hábiles. Esta etapa comienza con la planificación de la campaña de lanzamiento digital y la estrategia de redes. Posteriormente, se presenta y demuestra el sistema a potenciales gimnasios, con el objetivo de generar interés para la futura etapa de expansión. A partir de eso se lleva a cabo un soporte intensivo y la recopilación de mejoras para generar una nueva versión incremental.

En el tramo final de la fase se ejecutan paralelamente el diseño de la landing page, el diseño de campañas publicitarias segmentadas y la generación de contenidos con referentes del sector fitness. El diseño de la landing page posee una holgura de 2 días hábiles y el diseño de las campañas publicitarias dispone de una holgura de 1 día hábil. La generación de contenidos con referentes del sector

fitness, al ser la actividad paralela de mayor duración, no presenta holgura y determina la fecha del hito final. El proyecto se considera finalizado cuando concluyen las tres actividades, dando como resultado un software que pasa a producción, con su plan de negocios y estrategias de marketing que avalan su viabilidad.

Las relaciones de precedencia permiten identificar qué actividades deben finalizar antes de que comiencen las siguientes. En el diagrama de la Figura 27, las actividades representadas en rojo conforman la ruta crítica y poseen una holgura igual a cero. En consecuencia, cualquier retraso en estas actividades desplaza directamente la fecha de finalización del proyecto. Por el contrario, las actividades representadas en azul no integran la ruta crítica, ya que disponen de cierto margen para retrasarse sin afectar la duración total del cronograma.

Tabla 6

Actividades con holgura.

Actividad	Holgura
2.1 Desarrollo del backend y frontend del sistema	1 día hábil
2.2 Diseño de la interfaz de usuario (UI/UX)	4 días hábiles
3.5 Diseño de la landing page con contenido interactivo	2 días hábiles
3.6 Diseño de campañas publicitarias segmentadas	1 día hábil

Nota. Elaboración propia basada en el diagrama de gantt del proyecto.

Aunque la suma de las duraciones individuales de todas las actividades alcanza las 135 jornadas-persona, este valor no representa la extensión temporal del proyecto. La diferencia se produce porque algunas actividades se ejecutan simultáneamente. Por lo tanto, la duración efectiva del cronograma es de 115 días hábiles.

De esta manera, el diagrama de Gantt permite visualizar la secuencia de trabajo, las actividades paralelas, las relaciones de precedencia, las holguras

disponibles y la ruta crítica. Esto facilita el control del avance del proyecto, la identificación de las actividades que requieren mayor seguimiento y la anticipación de posibles retrasos.

5.3 Conclusión y propuesta al inversor

MindFit Intelligence presenta una oportunidad de inversión para desarrollar y comercializar una solución tecnológica dirigida a los gimnasios de musculación de Rosario. La inversión inicial requerida asciende a USD 13.286 y será financiada por el founder con USD 7.971,60 (60%), el COO con USD 1.992,90 (15%) y los inversores externos con USD 3.321,50 (25%).

A cambio de su aporte, los inversores externos recibirán en conjunto una participación minoritaria del 25%, que les permitirá acceder proporcionalmente a las utilidades que la empresa decida distribuir y beneficiarse de su posible valorización, mientras el founder conservará la participación mayoritaria. Las condiciones específicas del acuerdo se formalizarán antes de concretar la inversión.

La viabilidad del proyecto se encuentra respaldada por un VAN proyectado de USD 2.210,64, una TIR del 11%, un plazo de recuperación de 2 años y 4 meses, y con un ROI del 29%. La inversión y el acompañamiento estratégico permitirán completar la etapa inicial e impulsar el crecimiento de MindFit Intelligence hasta alcanzar 12 gimnasios de musculación durante los primeros tres años.

6 Plan de Marketing

6.1 Objetivos

El plan de marketing de MindFit Intelligence se formula para contribuir directamente al cumplimiento del objetivo estratégico de consolidar la presencia del sistema en el mercado de Rosario, alcanzando la implementación en al menos 12 gimnasios de musculación en un plazo máximo de tres años y asegurando que el 80% de ellos valoren positivamente su funcionalidad y experiencia de usuario.

En este sentido, los objetivos de marketing se redactan bajo el criterio SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales). Tal como señalan Kotler y Keller (2022), los objetivos de marketing deben guiarse por indicadores claros que permitan evaluar la penetración en el mercado, el posicionamiento de la marca y la satisfacción del cliente.

Siguiendo a Saporosi (2013), la satisfacción del cliente se define como la relación entre el valor y el rendimiento que percibe, en comparación con sus necesidades y expectativas:

Figura 28

Fórmula de Satisfacción del Cliente

$$\text{Satisfacción del cliente} = \frac{\text{Valor} + \text{Rendimiento}}{\text{Necesidades} + \text{Expectativas}}$$

*Nota***.** Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 96), por G. Saporosi, 2013.

De acuerdo con esta perspectiva, la meta de lograr que al menos el 80% de los gimnasios encuestados valoren positivamente a MindFit Intelligence no se limita a cumplir con los requerimientos mínimos, sino a superar expectativas, ofreciendo un valor diferencial a través de inteligencia artificial, facilidad de uso y acompañamiento profesional.

Los objetivos específicos del plan son los siguientes:

- Alcanzar la implementación de MindFit Intelligence en al menos seis gimnasios de Rosario durante el primer año de lanzamiento mediante campañas de marketing digital y acuerdos de demostración gratuita que permitan generar confianza y acelerar la adopción.
- Lograr que el sistema se implemente en al menos nueve gimnasios al finalizar el segundo año, consolidando la marca como una solución integral en el mercado local.
- Ampliar la implementación hasta alcanzar doce gimnasios activos al concluir el tercer año, posicionando a MindFit Intelligence como una de las tres soluciones de software de gestión para gimnasios más reconocidas en Rosario.
- Lograr que, al finalizar los primeros 24 meses, al menos el 80% de los gimnasios clientes activos valoren positivamente la funcionalidad, la facilidad de uso y el impacto del sistema, mediante encuestas de satisfacción realizadas anualmente a sus dueños o administradores.

6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación

El plan de marketing de MindFit Intelligence define los resultados esperados en materia de cobertura y participación a partir de los lineamientos de Kotler y Armstrong (2013). Según estos autores, la cobertura de mercado puede abordarse mediante estrategias de marketing indiferenciado, diferenciado, concentrado —o de nicho— y micromarketing (pp. 175-177). Por su parte, la participación proyectada expresa la proporción del grupo priorizado que la empresa espera captar durante el período analizado.

En la Figura 29 se muestran las principales estrategias de cobertura de mercado propuestas por Kotler y Armstrong. Dentro de este esquema, el marketing concentrado o de nicho consiste en que la empresa, en lugar de buscar una pequeña parte de un mercado amplio, procura alcanzar una participación significativa en uno o pocos segmentos específicos. Esta estrategia permite profundizar el conocimiento de las necesidades de los clientes, orientar los

programas de marketing con mayor precisión y construir una reputación diferenciada dentro del nicho elegido (Kotler & Armstrong, 2013, pp. 175-177).

Figura 29

Estrategias de cobertura de mercado.



Nota. Reproducido de *Fundamentos de marketing* (p. 175), por P. Kotler y G. Armstrong, 2013, Pearson Educación.

En el caso de MindFit Intelligence, se adopta una estrategia de marketing concentrado, dirigida a gimnasios pequeños y medianos de musculación ubicados en Rosario, con entre 100 y 500 socios, interesados en digitalizar sus procesos y predispuestos a incorporar tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial.

De acuerdo con la segmentación desarrollada previamente, el target está conformado por 133 gimnasios de musculación. La aplicación del filtro basado en características operacionales permite priorizar un grupo de 87 gimnasios y, posteriormente, el filtro de participación establece como unidades presupuestadas la implementación del sistema en 12 gimnasios durante un plazo máximo de tres años.

La cobertura acumulada esperada comprende la implementación en seis gimnasios al finalizar el primer año, nueve al finalizar el segundo y doce al concluir el tercero. La incorporación de 12 gimnasios activos sobre el grupo priorizado de 87 representa una participación proyectada aproximada del 13,8%.

De manera complementaria, se espera que, al finalizar los primeros 24 meses, al menos el 80% de los gimnasios clientes activos valore positivamente la funcionalidad, la facilidad de uso y el impacto del sistema, mediante encuestas de satisfacción realizadas anualmente a sus dueños o administradores.

En síntesis, la aplicación de una estrategia de cobertura concentrada y la captación proyectada del 13,8% del grupo priorizado constituyen los principales resultados esperados para consolidar la presencia de MindFit Intelligence en el mercado de gimnasios de musculación de Rosario.

6.3 Metas de Posicionamiento

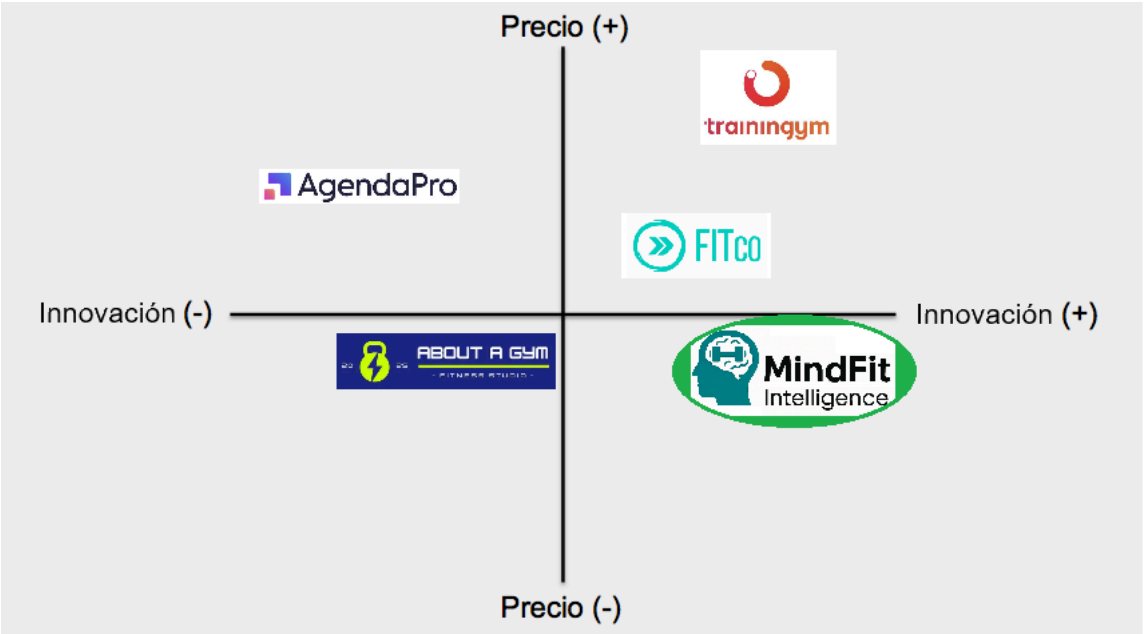
6.3.1 Posicionamiento Estratégico

El posicionamiento estratégico refleja el lugar que una marca ocupa en la mente de los consumidores en relación con sus competidores (Kotler & Armstrong, 2013). En el caso de MindFit Intelligence, la meta es consolidarse en Rosario como la solución tecnológica más innovadora y accesible para gimnasios de musculación, diferenciándose de las plataformas existentes en el mercado.

Este posicionamiento puede observarse en la Figura 30, que muestra la ubicación relativa de MindFit Intelligence y sus principales competidores directos en función de dos dimensiones percibidas: precio e innovación.

Figura 30

Mapa de posicionamiento de MindFit Intelligence y sus competidores directos.



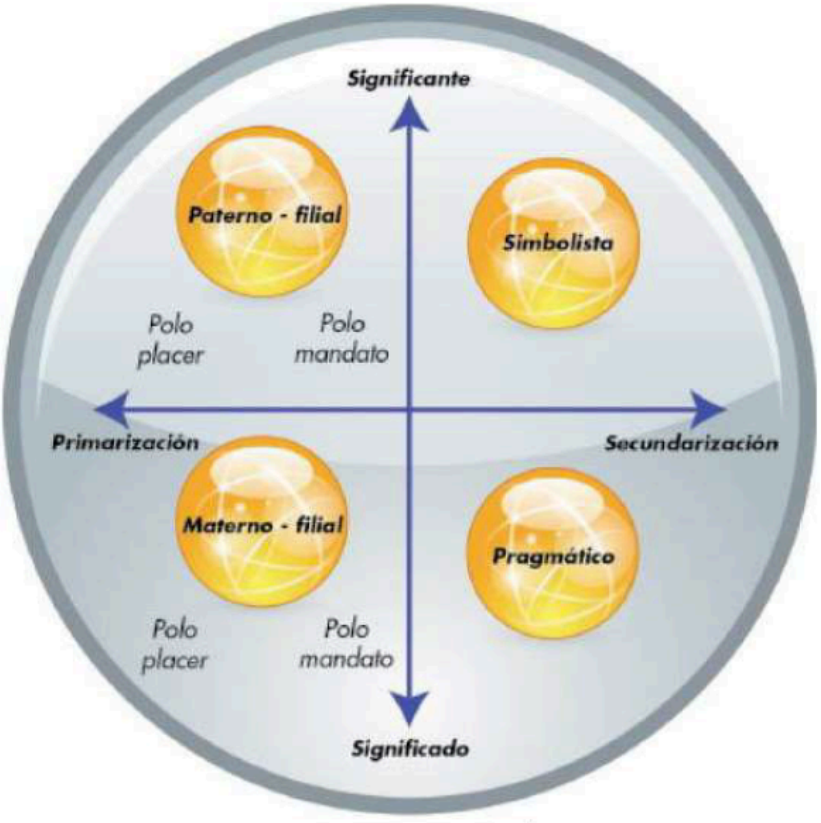
Nota. Elaboración propia a partir del análisis comparativo presentado en el apartado 2.2.1.

Como se observa en la Figura, MindFit Intelligence se proyecta en el cuadrante de precio bajo y alta innovación. Esta posición refleja su diferenciación basada en un precio económicamente accesible y en la aplicación de inteligencia artificial a la asistencia diaria y la personalización del entrenamiento.

En complemento al análisis competitivo, el Mapa Vincular de Saporosi (2013) permite comprender el tipo de relación que la marca busca construir con sus públicos. Esta herramienta representa los vínculos posibles entre una organización y su entorno a partir de dos ejes: significante–significado (de lo simbólico a lo funcional) y primarización–secundarización (de lo emocional a lo racional).

Figura 31

Mapa Vincular



Nota. Reproducido de *Clínica empresaria reloaded* (p. 129), por G. Saporosi, 2013, Granica.

En el caso de MindFit Intelligence, el posicionamiento estratégico se ubica en el cuadrante Materno–filial (polo mandato), con componentes Pragmáticos secundarios. Desde el plano Materno–filial, la marca transmite protección, confianza y acompañamiento, posicionándose como una herramienta que cuida la salud física de los socios, asiste a los entrenadores y facilita la gestión responsable de los gimnasios. Reproduce un vínculo de cuidado estructurado, donde la tecnología se convierte en una figura “protectora” que guía al usuario hacia mejores prácticas y resultados. Desde el plano Pragmático, se refuerza la orientación a la eficiencia y los logros medibles, destacando la capacidad del sistema para optimizar procesos y garantizar resultados concretos.

Esta combinación consolida la identidad de MindFit Intelligence como una propuesta tecnológica, confiable y orientada al bienestar, que une la protección y la contención propias del vínculo materno–filial con la racionalidad y la efectividad del enfoque pragmático, fortaleciendo su posicionamiento en el sector fitness de Rosario.

6.3.2 Metas Cualitativas

Las metas cualitativas de posicionamiento se definieron a partir del análisis con la Matriz de Posicionamiento Relativo que presenta Saporosi (2013), en donde esta herramienta permite relacionar la importancia de los atributos para los consumidores con el grado de comparación frente a los competidores (pp. 125-126).

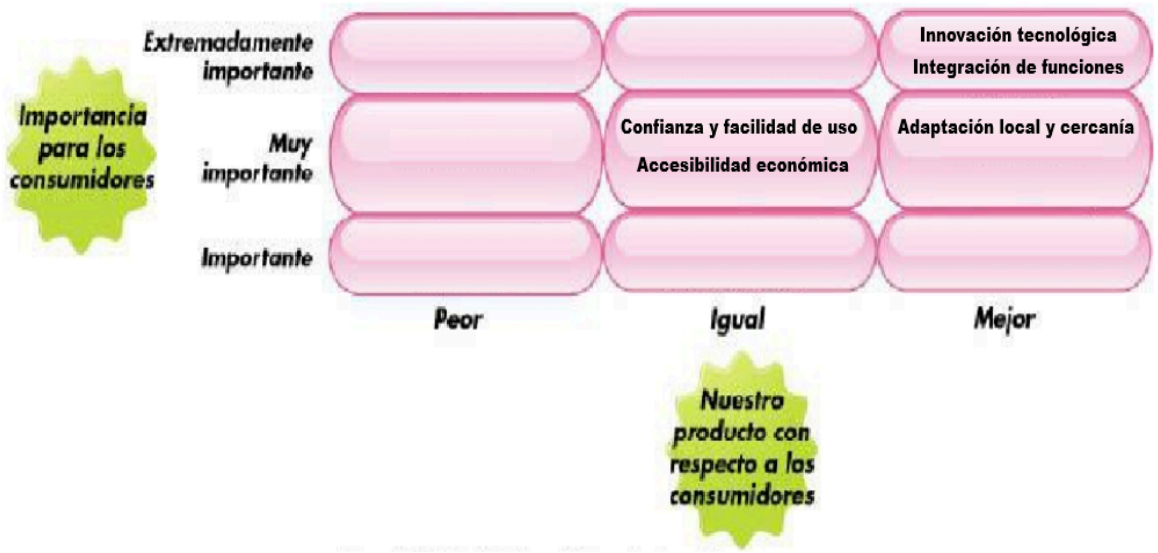
En consecuencia, las metas cualitativas de MindFit Intelligence son:

- Diferenciarse de los competidores directos mediante innovación tecnológica como la aplicación de inteligencia artificial como asistente cotidiano de entrenadores personalizando la rutina de los socios de gimnasios a sus necesidades específicas, yendo más allá de su utilización exclusivamente orientada al marketing o la retención.

- Ser percibida por los gimnasios de musculación de Rosario como una solución tecnológica integrada, capaz de digitalizar los procesos operativos internos centralizando las funciones de administración, entrenamiento y planes de alimentación en una única plataforma.
- Consolidar una imagen de cercanía, confianza y acompañamiento, respaldada por la capacitación, el soporte y la adaptación del sistema a las necesidades de los gimnasios de Rosario.
- Ser reconocida como una alternativa económicamente accesible y fácil de utilizar, favoreciendo su incorporación por parte de gimnasios pequeños y medianos.

Figura 32

Matriz de posicionamiento relativo.



Nota. Adaptado de *Clínica empresaria reloaded* (p. 126), por G. Saporosi, 2013, Granica.

La matriz proyecta una posición superior frente a los competidores en innovación tecnológica, integración de funciones, adaptación local y cercanía, mientras que establece una posición equivalente en confianza, facilidad de uso y

accesibilidad económica. De esta manera, la diferenciación se concentra en los atributos centrales de la propuesta de valor, manteniendo condiciones competitivas en los factores básicos de adopción.

6.3.3 Metas Cuantitativas

A partir del posicionamiento estratégico definido para MindFit Intelligence, que establece la posición que la marca busca alcanzar frente a sus competidores y el tipo de vínculo que pretende construir con los gimnasios de musculación, y de las metas cualitativas formuladas mediante la matriz de posicionamiento relativo, se establecen las siguientes metas cuantitativas para el primer año de operación. Estas metas traducen los atributos centrales del posicionamiento en resultados medibles y contribuyen al cumplimiento del primer objetivo de marketing: implementar MindFit Intelligence en al menos seis gimnasios de Rosario durante el primer año de lanzamiento, mediante campañas de marketing digital y acuerdos de demostración gratuita orientados a generar confianza y acelerar la adopción del sistema.

En función de este objetivo, se establecen las siguientes metas cuantitativas para el primer año de operación:

- Generar al menos 12 contactos comerciales calificados de gimnasios de musculación de Rosario mediante campañas de marketing digital segmentadas y acciones de contacto directo.
- Acordar y realizar seis demostraciones gratuitas de MindFit Intelligence durante el primer año, distribuidas en tres demostraciones durante el primer semestre y tres durante el segundo.
- Comunicar en el 100% de las demostraciones los atributos centrales del posicionamiento de MindFit Intelligence: innovación mediante inteligencia artificial, integración de funciones, facilidad de uso, accesibilidad económica, cercanía, confianza y acompañamiento durante la implementación.

- Alcanzar la implementación de MindFit Intelligence en tres gimnasios durante el primer semestre e incorporar otros tres durante el segundo, totalizando seis gimnasios clientes activos al finalizar el primer año.
- Brindar capacitación inicial y acompañamiento durante la implementación al 100% de los gimnasios incorporados, garantizando que los seis clientes reciban formación sobre el funcionamiento del sistema y acceso al soporte previsto.

6.4 Producto. Estrategia de Producto

6.4.1 Describa el producto/ servicio

El concepto de producto no debe analizarse únicamente desde su función básica, sino desde los distintos niveles que lo componen y que permiten comprender cómo las empresas logran diferenciarse en el mercado. Según la teoría del marketing, se distinguen cuatro niveles: producto genérico, producto esperado, producto aumentado y producto potencial.

El producto genérico es el producto básico, sin marca, que conforma un sector bien determinado de la oferta. Un ejemplo clásico es el teléfono celular en su versión más simple. Desde la perspectiva del posicionamiento, cuando una marca logra que su nombre sea utilizado como sinónimo de la categoría —como ocurrió con “Movicom” para la telefonía celular o “Gancia” para el vermouth— alcanza el estatus de término genérico.

El producto esperado queda definido por las expectativas mínimas que tiene el cliente respecto a la compra. Incluye condiciones de precio, funcionamiento, entrega o financiación que se consideran estándar y comparables entre marcas.

El producto aumentado surge de la necesidad de las empresas de diferenciarse. Incluye atributos o servicios adicionales que superan lo que el cliente espera, generando ventajas competitivas. Ejemplo de ello fue el servicio de “roaming automático” en la telefonía celular.

Finalmente, el producto potencial abarca todo lo que la empresa imagina que se puede incorporar al producto en el futuro para mantener o ganar ventajas competitivas, como sucedió con la incorporación de radio y reproductor de música a los teléfonos celulares.

Esta clasificación refleja que el producto es un concepto dinámico que evoluciona en función de la innovación y de las exigencias del mercado (Saporosi, 2013, pp. 100-101).

Figura 33

Interpretación del producto.



Nota. Reproducido de Clínica Empresaria Reloaded (p. 100), por G. Saporosi, 2013, Editorial Granica.

En el caso de MindFit Intelligence, el producto genérico está representado por su función básica como sistema web de gestión para gimnasios de musculación. El producto esperado comprende las prestaciones mínimas que los gimnasios consideran necesarias en este tipo de soluciones, como la gestión de socios, turnos, cuotas, rutinas y reportes básicos de asistencia.

Sobre esta base, la propuesta actual de MindFit Intelligence se ubica principalmente en el nivel de producto aumentado. El sistema supera las prestaciones esperadas al integrar en una misma plataforma las funciones administrativas y de entrenamiento, incorporando además el plan alimentario cargado por un asistente como información complementaria para la asistencia del entrenador. A esto se suman la inteligencia artificial aplicada a la personalización de rutinas, la adaptación al contexto de los gimnasios de Rosario, la capacitación inicial y el soporte durante la implementación.

Por su parte, el nivel de producto potencial comprende las mejoras y ampliaciones que pueden incorporarse posteriormente a partir de la retroalimentación de los usuarios y de la evolución tecnológica. Entre ellas se encuentran las actualizaciones funcionales previstas y aquellas capacidades actualmente excluidas del alcance inicial, como el soporte para múltiples sedes, la adaptación a otras actividades deportivas y la incorporación de herramientas de análisis avanzado.

En síntesis, MindFit Intelligence se presenta actualmente como un producto aumentado, porque combina las funciones esperadas de un sistema de gestión con inteligencia artificial, personalización y acompañamiento. Al mismo tiempo, mantiene un nivel potencial de evolución que permite proyectar futuras mejoras sin alterar el alcance definido para su primera versión.

6.4.2 ¿Es un producto/servicio durable, estacional?

MindFit Intelligence se clasifica como un servicio durable, ya que su valor se mantiene en el tiempo a través de un modelo de suscripción mensual y de actualizaciones periódicas. Al tratarse de una plataforma tecnológica bajo la modalidad SaaS, garantiza disponibilidad permanente y soporte continuo, lo que asegura que los gimnasios puedan utilizarla de manera ininterrumpida durante todo el año.

No se trata de un servicio estacional, dado que la gestión administrativa, el control de socios, la planificación de rutinas y el seguimiento del progreso del socio

constituyen necesidades permanentes para los gimnasios. Si bien la demanda de los usuarios finales puede presentar picos en determinados momentos del año, la utilización de la plataforma por parte de los profesionales del gimnasio de musculación se mantiene estable.

6.4.3 Características del producto/servicio que influyen en la decisión de compra

Las características que inciden en la decisión de compra de MindFit Intelligence están relacionadas con su capacidad para responder a las necesidades específicas de los gimnasios de musculación de Rosario y con los beneficios diferenciales que aporta frente a las alternativas existentes en el mercado.

En primer lugar, la integración de funciones administrativas y de entrenamiento, junto con la información del plan alimentario del socio, constituye un factor decisivo. Los gimnasios valoran contar con un sistema digital centralizado que simplifica procesos, reduce la duplicación de tareas y elimina la necesidad de utilizar múltiples herramientas fragmentadas.

En segundo término, la incorporación de inteligencia artificial aplicada al trabajo cotidiano de entrenadores y socios representa un diferencial relevante. A diferencia de otras soluciones que emplean la IA con fines principalmente comerciales o de retención, MindFit Intelligence la utiliza como un asistente directo para el entrenador, permitiéndole personalizar rutinas a partir de los objetivos, las preferencias, las restricciones y el plan alimentario del socio, además de consultar rápidamente la información registrada.

Otro aspecto clave es su adaptación al contexto local. Al tratarse de un desarrollo argentino, pensado específicamente para gimnasios de Rosario, ofrece soporte cercano y ajustado a la realidad nacional, generando confianza frente a alternativas internacionales que no contemplan estas particularidades.

Finalmente, el modelo de suscripción mensual de USD 160 se posiciona como competitivo en relación con el valor ofrecido y con el rango de precios

identificado en el mercado. Esto permite que los gimnasios accedan a una solución integral mediante una inversión controlada y previsible.

En conjunto, estas características influyen directamente en la decisión de compra al consolidar una propuesta de valor integral, diferenciada e innovadora, que responde a las expectativas actuales del mercado de gimnasios y proyecta beneficios sostenibles en el tiempo.

6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?

La estrategia de servicio de MindFit Intelligence está respaldada por diferentes estudios y análisis que aportan una base sólida para las hipótesis de oportunidad y diferenciación planteadas en este proyecto.

En primer lugar, el análisis de segmentación desarrollado previamente muestra que en Argentina existen aproximadamente 7.900 gimnasios como mercado potencial total. A partir de la aplicación de los diferentes filtros de segmentación, se identifica un target de 133 gimnasios de musculación de Rosario, dentro del cual se prioriza un grupo de 87 establecimientos con mayor predisposición a incorporar soluciones tecnológicas avanzadas. Finalmente, considerando la capacidad operativa del proyecto, se establecen 12 gimnasios como unidades presupuestadas para los primeros tres años. Estos resultados validan la existencia de un nicho concreto y alcanzable para MindFit Intelligence.

En segundo lugar, el estudio de la competencia revela que los principales actores del mercado local —AgendaPro, Fitco, About a Gym y Trainingym— operan bajo modelos de suscripción mensual con precios que oscilan entre USD 150 y USD 233. Sin embargo, estas plataformas se enfocan principalmente en la gestión administrativa o, en el caso de Trainingym, en funciones de inteligencia artificial orientadas a fines comerciales y de retención. Ninguna integra de manera completa la gestión administrativa, el entrenamiento personalizado y la utilización del plan alimentario como insumo para una inteligencia artificial que asiste directamente al entrenador. Esto respalda la hipótesis de diferenciación de MindFit Intelligence frente a sus competidores directos.

Por otra parte, el relevamiento del contexto local evidencia que una parte significativa de los gimnasios de Rosario todavía gestiona sus operaciones mediante planillas manuales o sistemas básicos. Esta realidad confirma la oportunidad asociada con la digitalización del sector, al ofrecer una solución integral que moderniza la operación cotidiana y profesionaliza la relación con los socios.

Finalmente, desde la perspectiva estratégica, Saporosi (2013) señala que el éxito de un producto o servicio depende de su capacidad para atender un nicho desatendido y generar ventajas competitivas sostenibles mediante la innovación. En la misma línea, Kotler y Armstrong (2013) destacan que la cobertura de mercado concentrada permite fortalecer la posición de una empresa dentro de segmentos específicos. MindFit Intelligence responde a esta lógica al posicionarse como una solución de precio competitivo y alta innovación, orientada específicamente a los gimnasios de musculación de Rosario.

6.4.5 Marketing sustentable basado en marketing social

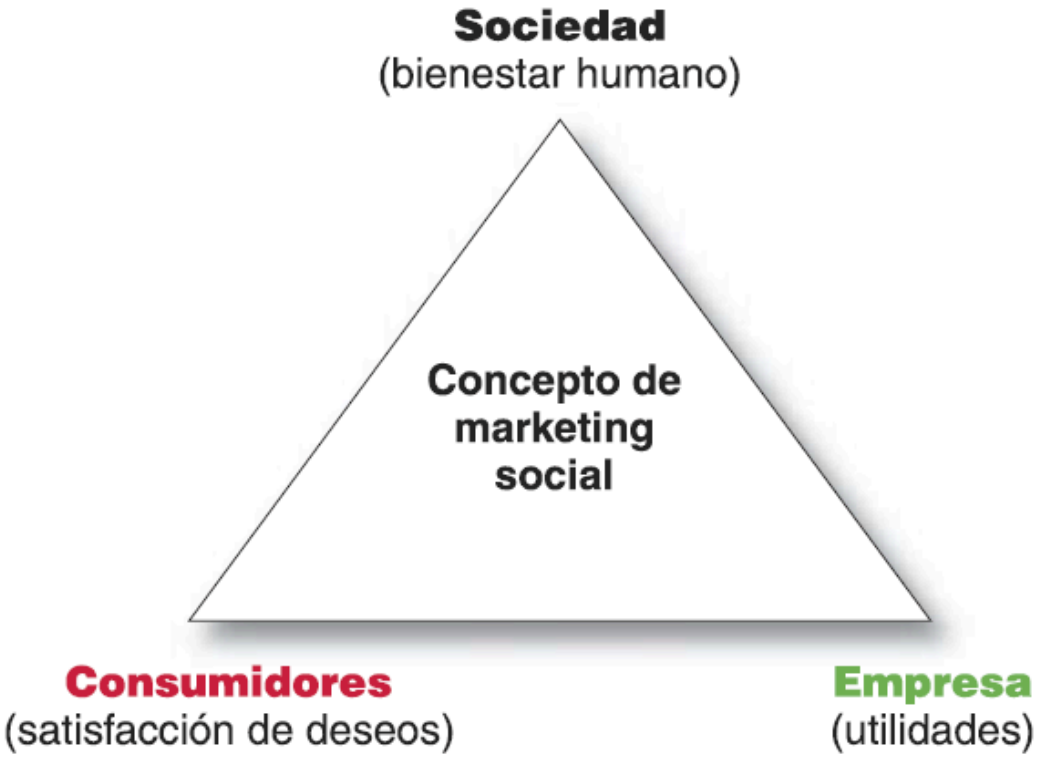
El marketing social se presenta como una evolución del enfoque tradicional hacia una perspectiva integral y responsable del rol de la empresa en la sociedad.

De acuerdo con Kotler y Armstrong (2013), las decisiones de marketing equilibran tres dimensiones: (a) los deseos y necesidades de los consumidores, (b) los intereses de la empresa y (c) el bienestar a largo plazo de la sociedad.

En consecuencia, el marketing no se limita a la rentabilidad inmediata ni a la satisfacción coyuntural, sino que incorpora criterios de sostenibilidad y ética en la creación de valor, considerando los efectos de las decisiones empresariales sobre el entorno social y ambiental (pp. 11–13).

Figura 34

Concepto de marketing social



Nota. Reproducido de Fundamentos de marketing (p. 12), por P. Kotler y G. Armstrong, 2013, Pearson Educación.

A partir de esta base conceptual, la estrategia de producto de MindFit Intelligence integra el enfoque de marketing social como criterio orientador del diseño, desarrollo y evolución funcional del sistema, articulando valor para clientes, empresa y comunidad:

- Consumidores (satisfacción de deseos). En el contexto de MindFit Intelligence, los consumidores son los gimnasios de musculación que adquieren el software. Estos buscan una solución tecnológica que optimice su gestión y mejore la experiencia de sus socios. El sistema responde a esa necesidad al ofrecer una plataforma integral que digitaliza procesos, y ofreciendo soluciones innovadoras a los socios y entrenadores de los gimnasios gracias a la inteligencia artificial que

genera rutinas personalizadas en base a los datos del socio que alimentan a la IA.

- Empresa (utilidades): MindFit Intelligence, como desarrolladora del software, obtiene beneficios económicos sustentables al generar valor auténtico para sus clientes mediante innovación, soporte continuo y actualizaciones orientadas a la mejora del servicio. La estrategia prioriza la creación de relaciones duraderas basadas en la confianza, la ética y la corresponsabilidad social, generando un vínculo con los clientes que es igual o más importante que los propios beneficios económicos que se obtienen de las ganancias por las suscripciones.
- Sociedad (bienestar a largo plazo): Más allá de los gimnasios y sus socios, el proyecto se orienta a generar beneficios concretos para terceros que no participan directamente de la relación comercial. En este sentido, MindFit Intelligence contempla el desarrollo de contenidos educativos abiertos sobre entrenamiento responsable, prevención de lesiones y hábitos saludables, elaborados en conjunto con profesionales aliados de instituciones educativas deportivas. Estos materiales se ponen a disposición de escuelas, clubes de barrio y centros comunitarios sin costo, con el objetivo de fortalecer la educación en salud física en contextos donde no existen recursos específicos. De este modo, el proyecto contribuye a mejorar el acceso a información confiable para niños, adolescentes y adultos que no son usuarios directos del sistema, pero que se benefician de las acciones de divulgación.

De esta manera, la estrategia de producto se alinea con los principios del marketing sustentable basado en marketing social, al armonizar la creación de valor para el cliente (gimnasios), la sostenibilidad económica de la empresa desarrolladora (MindFit Intelligence) y el impacto positivo sobre la sociedad.

Como complemento del desarrollo presentado, se incorpora un material audiovisual que explica la aplicación del marketing sustentable basado en marketing social en MindFit Intelligence. El acceso al material se presenta en el Anexo E.

6.5 Precio. Estrategia de Precio

6.5.1 Condicionantes del precio

El precio de MindFit Intelligence está condicionado por diversos factores internos y externos que influyen directamente en su definición.

En primer lugar, los costos del desarrollo inicial y del mantenimiento del sistema, como el soporte técnico, el alojamiento web, las licencias tecnológicas y las actualizaciones, establecen una base mínima para la definición del precio.

En segundo término, la estructura del mercado local de Rosario condiciona su fijación. Una parte significativa de los gimnasios todavía opera mediante procesos manuales o sistemas antiguos, lo que genera sensibilidad frente a valores elevados y requiere una propuesta competitiva y accesible.

Asimismo, los precios de la competencia constituyen una referencia relevante. AgendaPro (USD 199), Fitco (USD 170), Trainingym (USD 233) y About a Gym (USD 150) muestran que el mercado opera dentro de un rango medio-alto. En este contexto, la suscripción mensual de USD 160 de MindFit Intelligence se presenta como un valor competitivo dentro del rango relevado.

Finalmente, la percepción del valor agregado influye como un condicionante decisivo. La integración de funciones administrativas y de entrenamiento, la utilización del plan alimentario del socio como insumo y la incorporación de inteligencia artificial como asistente directo del entrenador permiten justificar el precio de acuerdo con el nivel de diferenciación ofrecido por el sistema.

6.5.2 Estrategia de precio

La estrategia de precio constituye una de las decisiones más relevantes dentro del marketing mix, ya que determina no solo la rentabilidad, sino también el posicionamiento de la marca en relación con sus competidores. Según Saporosi (2013), el precio puede gestionarse bajo dos enfoques: estrategias activas y estrategias pasivas.

En una estrategia activa, la empresa utiliza el precio de manera deliberada como herramienta competitiva. Esto significa que define un nivel de precios para atraer clientes, diferenciarse o reforzar su posicionamiento en el mercado. Existen dos variantes: el precio bajo activo, que busca penetración mediante volumen, rotación y accesibilidad; y el precio alto activo, que se asocia a la diferenciación, la calidad superior y la personalización del servicio.

En cambio, una estrategia pasiva implica que el precio no se emplea como variable principal de diferenciación, sino que surge como consecuencia de otros factores (calidad inferior, estatus simbólico o falta de posicionamiento claro). En este caso, el precio bajo pasivo suele corresponder a marcas de segunda opción o “sin marca”, mientras que el precio alto pasivo se vincula con productos cuyo valor se sustenta en el prestigio o la moda, más que en su funcionalidad real (pp. 132-137).

La Figura 35 sintetiza estas estrategias en una matriz que combina la variable precio (alto/bajo) con el grado de intencionalidad (activo/pasivo).

Figura 35

Matriz de estrategias de precio.



Nota. Adaptado de Clínica Empresaria Reloaded (pp. 132-137), por G. Saporosi, 2013, Editorial Granica.

En el caso de MindFit Intelligence, la estrategia adoptada se ubica en el cuadrante de estrategia activa con precios bajos. Esta clasificación responde al uso deliberado del precio como herramienta para facilitar la penetración en el mercado y reducir las barreras de adopción de los gimnasios pequeños y medianos de Rosario.

La suscripción mensual de USD 160 se posiciona en la parte inferior del rango competitivo relevado. Este valor se ubica por debajo de Trainingym (USD 233), AgendaPro (USD 199) y Fitco (USD 170), y ligeramente por encima de About a Gym (USD 150). Sin embargo, MindFit Intelligence ofrece como diferencial la integración de funciones administrativas y de entrenamiento, junto con inteligencia artificial aplicada a la personalización de rutinas y a la asistencia directa del entrenador.

Si bien el cuadro relaciona habitualmente este cuadrante con productos indiferenciados y de alta rotación, MindFit Intelligence presenta una configuración particular: combina una estrategia activa de precio bajo relativo con una propuesta de producto altamente diferenciada. Esta combinación no convierte la estrategia en pasiva, dado que el precio no surge de una menor calidad ni se sostiene en el prestigio simbólico de la marca, sino que se establece intencionalmente para favorecer la incorporación del sistema.

La estructura de precios se completa con un cargo inicial de instalación de USD 320 por gimnasio, destinado a cubrir la puesta en marcha. Para reducir las barreras de adopción sin modificar las tarifas proyectadas, se ofrece una demostración o prueba gratuita previa a la contratación.

De esta manera, MindFit Intelligence adopta una estrategia activa de precio bajo relativo, acompañada por una estrategia de diferenciación del producto. Esta decisión permite combinar accesibilidad económica, innovación y valor agregado para fortalecer su ingreso al mercado de gimnasios de musculación de Rosario.

6.6 CIM Comunicaciones integradas de marketing

6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

6.6.1.1 Publicidad digital en redes sociales

Objetivo. Dar a conocer el sistema en el mercado de gimnasios de musculación de Rosario, captar contactos comerciales calificados y generar interés inicial.

Tipo de producto. Software de gestión integral con inteligencia artificial.

Estilo. Racional, con foco en atributos como eficiencia, modernización e innovación.

Medio. Campañas pagas en Facebook Ads, Instagram Ads y LinkedIn, segmentadas a dueños y administradores de gimnasios.

Justificación. Las redes sociales son el canal más directo y económico para alcanzar al público objetivo local.

Costo estimado. USD 310 destinados a campañas pagas durante el período proyectado.

6.6.1.2 Estrategia de contenido orgánico

Objetivo. Educar y persuadir al mercado, mostrando los beneficios diferenciales de la plataforma.

Tipo de producto. Tecnológico, de uso recurrente.

Estilo. Racional-emocional, combinando testimonios reales con explicaciones técnicas claras.

Medio. Publicaciones semanales en Instagram, LinkedIn y YouTube (videos tutoriales y casos de éxito) generadas por influencers locales.

Justificación. Genera confianza y posiciona la marca como referente en innovación.

Costo estimado. USD 800 destinados a la generación, el diseño y la edición de contenido durante el período proyectado.

6.6.1.3 Demostraciones gratuitas en potenciales gimnasios

Objetivo. Persuadir a potenciales clientes mediante experiencias de uso real del sistema.

Tipo de producto. Software aplicado a la gestión diaria.

Estilo. Demostrativo, basado en pruebas reales en entornos controlados.

Medio. Presentaciones presenciales en gimnasios de Rosario.

Justificación. Permite reducir barreras de entrada y generar confianza inmediata.

Costo estimado. USD 0, es gratis.

6.6.1.4 Participación en ferias y eventos de fitness

Objetivo. Fortalecer la visibilidad de la marca y captar clientes institucionales.

Tipo de producto. B2B orientado a gimnasios.

Estilo. Experiencial, destacando innovación y proximidad local.

Medio. Stand en eventos como Mercado Fitness Rosario o ferias de emprendimientos tecnológicos.

Justificación. Permite acceder a contactos estratégicos y alianzas claves.

Costo estimado. USD 40 destinados a la participación prevista en ferias o eventos.

6.6.1.5 Email marketing y newsletters

Objetivo. Fidelizar a clientes actuales y mantener informados a potenciales interesados.

Tipo de producto. SaaS (Software as a Service).

Estilo. Racional, informativo.

Medio. Envíos segmentados vía Mailchimp o SendGrid.

Justificación. Bajo costo y alta efectividad para mantener un vínculo constante.

Costo estimado. USD 50 destinados a los envíos segmentados durante el período proyectado.

6.6.2 Diseño de Sitio web

6.6.2.1 Modelo 7 “C”

El diseño del sitio web de MindFit Intelligence responde al modelo de las 7 “C” del marketing digital, que permiten estructurar una propuesta coherente y alineada con la estrategia de comunicación y posicionamiento de la marca.

Este modelos adaptado al sistema en cuestión es el siguiente:

- Contexto. El sitio adopta un diseño moderno, intuitivo y adaptable a dispositivos móviles (responsive design), transmitiendo innovación y profesionalismo;
- Contenido. Incluye información clara sobre el sistema, sus funcionalidades administrativas, de entrenamiento y nutrición, además de casos de éxito y testimonios de clientes locales;

- Comunidad. Se integran secciones interactivas como blog y foros de preguntas frecuentes, fomentando el vínculo con entrenadores, nutricionistas y dueños de gimnasios;
- Customización. El portal ofrece acceso diferenciado según el perfil (socio, entrenador, administrador), mostrando contenido relevante y personalizado;
- Comunicación. Se habilitan canales de contacto directo (chat en vivo, WhatsApp Business, formularios) que aseguran atención inmediata.
- Conexión. Integración con redes sociales (Instagram, LinkedIn, YouTube) y con campañas de email marketing para reforzar la omnicanalidad;
- Comercio. Sección específica para contratar el sistema, con opciones de prueba gratuita, cotización de la suscripción y pago online seguro.

6.6.2.2 Pantallas descriptivas del sitio web

6.6.2.2.1 Inicio

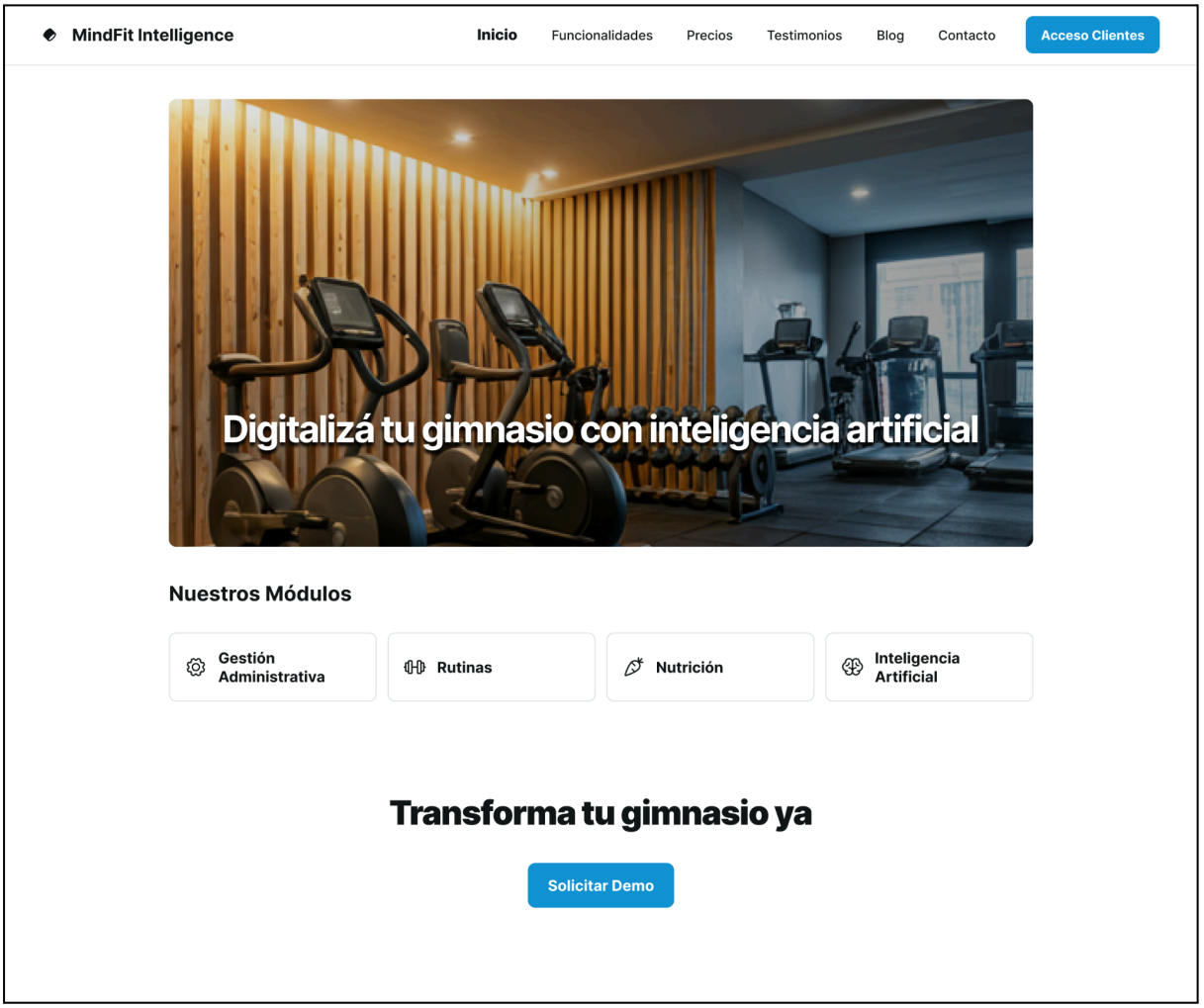
Presenta el valor diferencial de MindFit Intelligence con un banner principal, acceso a una demo gratuita y un resumen visual de los módulos principales.

Se destaca el mensaje “Digitalizá tu gimnasio con inteligencia artificial”, acompañado por íconos que resumen las funcionalidades del sistema: gestión administrativa, rutinas, nutrición e inteligencia artificial.

La estética limpia y moderna refuerza la identidad tecnológica y profesional del proyecto.

Figura 36

Pantalla de inicio del sitio web de MindFit Intelligence.



6.6.2.2.2 Funcionalidades

Expone en detalle los distintos módulos que componen la plataforma:

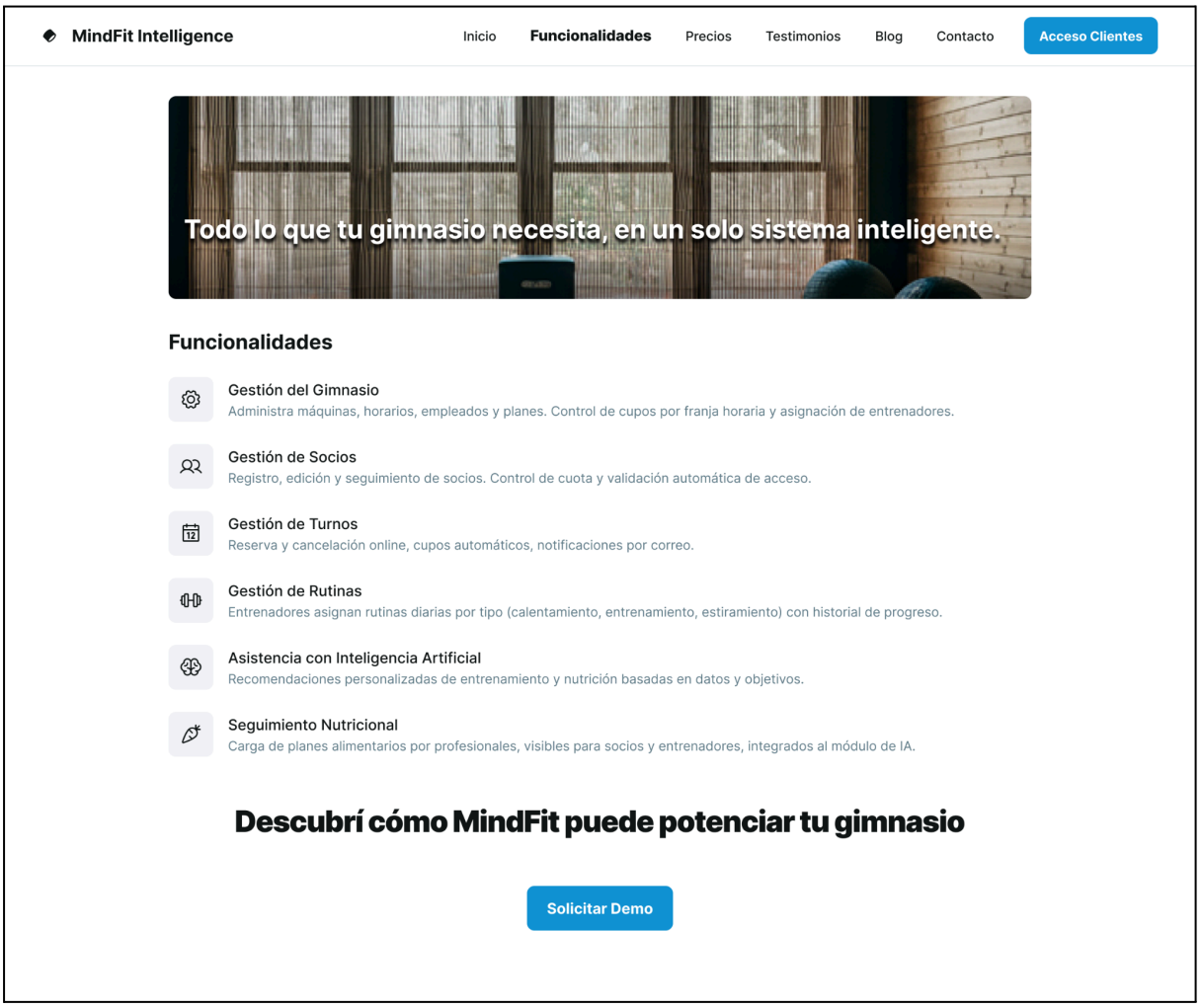
- Gestión del gimnasio, para el control de máquinas, horarios y personal.
- Gestión de socios, con validación automática de acceso y seguimiento de evolución.
- Gestión de turnos, que permite reservar y cancelar clases online.
- Gestión de rutinas, donde los entrenadores asignan planes de trabajo personalizados.
- Asistencia mediante inteligencia artificial, con recomendaciones basadas en datos.

- Seguimiento nutricional, que integra la dimensión alimentaria al entrenamiento.

El diseño se compone de secciones diferenciadas que presentan cada módulo con íconos e ilustraciones conceptuales, manteniendo la coherencia visual del sitio.

Figura 37

Pantalla de funcionalidades del sitio web de MindFit Intelligence.



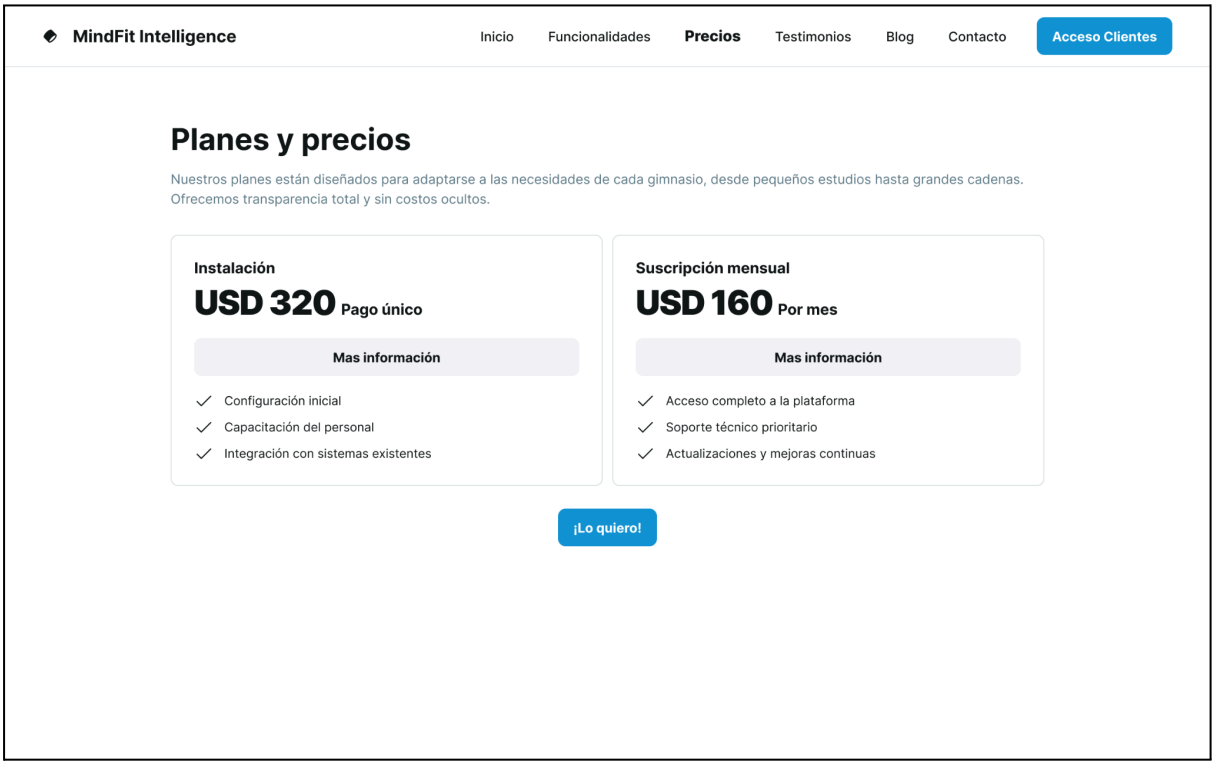
6.6.2.2.3 Precios y Planes

Muestra de forma clara la propuesta comercial: suscripción mensual de USD 160 y costo de instalación de USD 320, con la posibilidad de solicitar propuestas personalizadas.

El diseño refuerza la transparencia y confianza mediante tarjetas con valores destacados y un llamado a la acción “Contactar para propuesta personalizada”.

Figura 38

Pantalla de precios y planes de MindFit Intelligence.



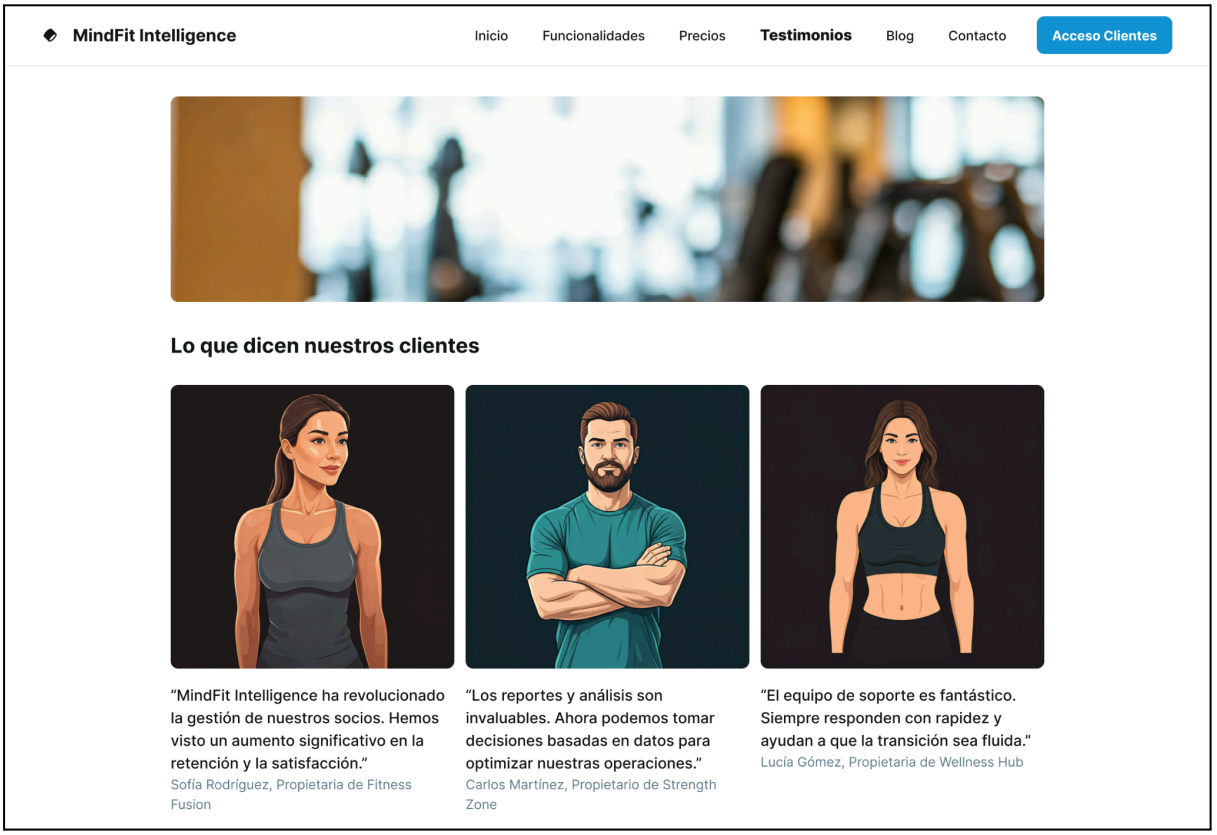
6.6.2.2.4 Testimonios

Reúne historias de éxito de gimnasios de Rosario que implementaron el sistema, transmitiendo confianza y validación social.

Cada testimonio está acompañado por la imagen del propietario y una breve cita que destaca los beneficios obtenidos, como la mejora en la retención de socios, el análisis de datos o el soporte técnico.

Figura 39

Pantalla de testimonios de MindFit Intelligence.



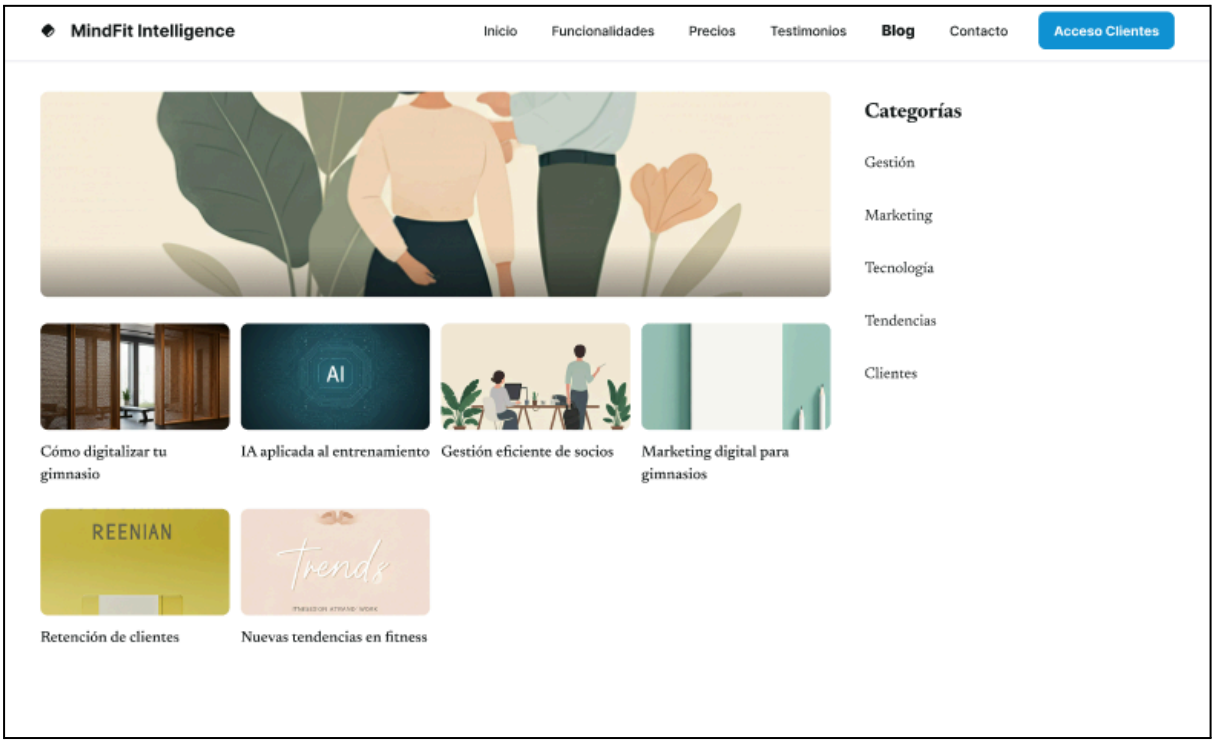
6.6.2.2.5 Blog y Recursos

Incluye artículos, tutoriales y guías sobre digitalización de gimnasios, inteligencia artificial aplicada al entrenamiento y gestión empresarial.

Esta sección posiciona a la marca como un referente de innovación y conocimiento en el sector fitness tecnológico.

Figura 40

Pantalla de blog y recursos de MindFit Intelligence.



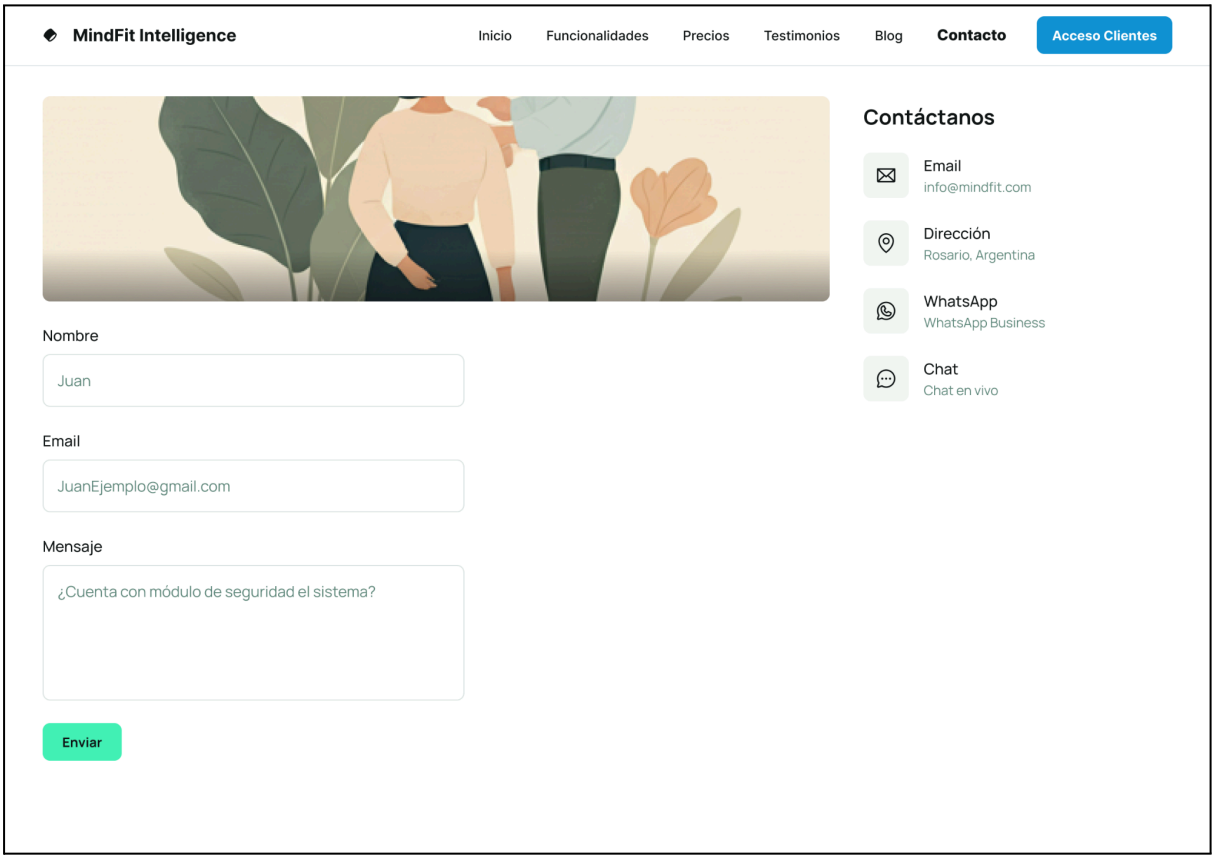
6.6.2.2.6 Contacto

Ofrece un formulario web para consultas y soporte, junto con enlaces directos a WhatsApp Business, chat en vivo y los datos institucionales de la empresa.

El diseño prioriza la accesibilidad y la inmediatez de contacto.

Figura 41

Pantalla de contacto del sitio web de MindFit Intelligence.



6.6.2.2.7 Acceso Clientes

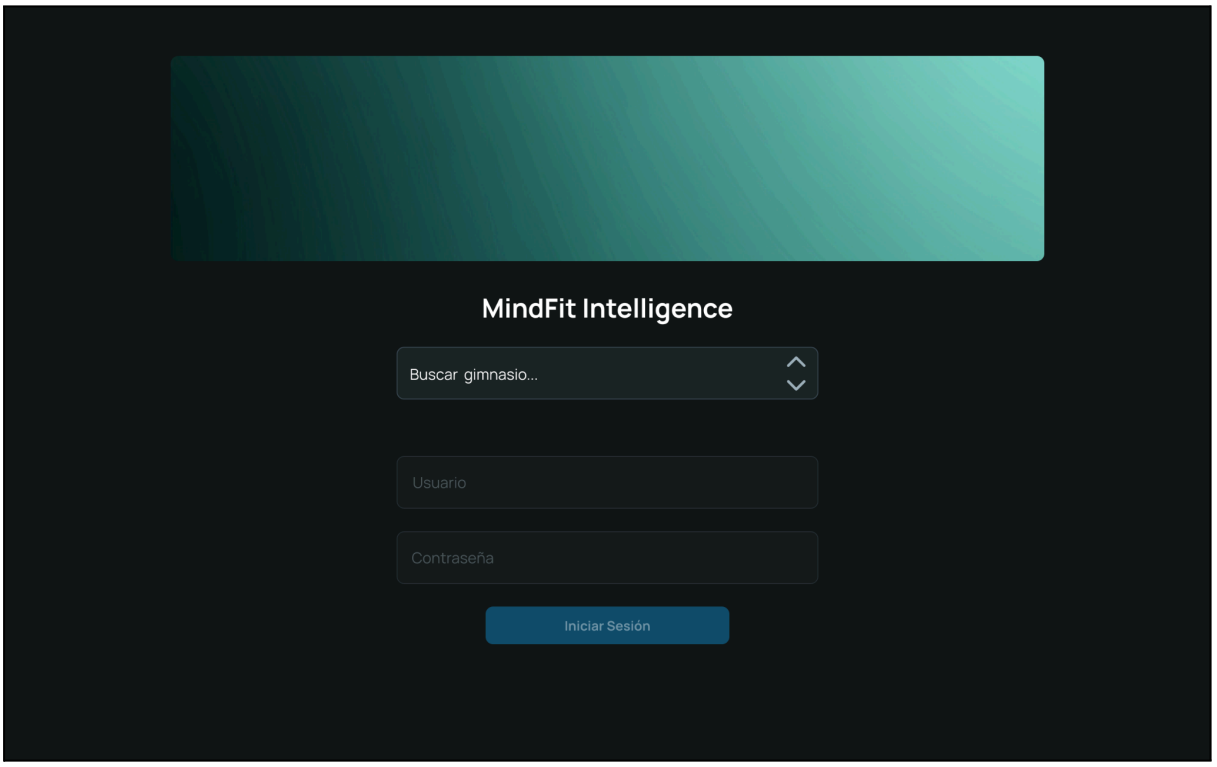
Permite el ingreso de usuarios activos al sistema, con inicio de sesión diferenciado según perfil: socio, entrenador o administrador.

Incluye un campo de búsqueda para seleccionar el gimnasio correspondiente, además de los campos de usuario y contraseña.

El fondo oscuro y los contrastes azul-verde refuerzan la identidad tecnológica de la marca.

Figura 42

Portal de acceso para clientes de MindFit Intelligence.



6.7 Distribución

6.7.1 Factores condicionantes de la distribución. Principales canales

6.7.1.1 Factores condicionantes de la distribución.

Kotler y Armstrong (2013) definen los canales de distribución como el "conjunto de organizaciones interdependientes que ayudan a que un producto o servicio se encuentre disponible para su uso o consumo por el consumidor o el usuario empresarial" (p. 294). En este sentido, la correcta elección del canal resulta clave para asegurar que MindFit Intelligence llegue de manera eficiente a los gimnasios de musculación de Rosario.

En el marco de este proyecto, la definición del canal de distribución no se limita a un aspecto logístico tradicional, sino que se configura como una decisión estratégica que debe alinearse con la naturaleza digital del sistema, las características de los clientes meta y las capacidades internas de la empresa. De esta manera, los factores condicionantes permiten comprender por qué se adopta

un canal directo y digital y cómo este asegura que el servicio se entregue de forma efectiva.

La distribución del sistema se encuentra condicionada por los siguientes factores:

- Naturaleza del producto. MindFit Intelligence es un software bajo la modalidad SaaS, accesible directamente desde un navegador. Al no requerir transporte, almacenamiento físico ni instalación local, el servicio se entrega mediante una plataforma web.
- Características del mercado meta. Los gimnasios de musculación de Rosario presentan diferentes niveles de digitalización. Mientras algunos utilizan sistemas modernos, otros continúan trabajando mediante procesos manuales o softwares desactualizados. Por este motivo, el acceso digital se complementa con capacitación virtual, documentación de apoyo y, cuando resulta necesario, asistencia presencial durante la implementación. Estas acciones de capacitación y puesta en marcha se encuentran comprendidas en el pago inicial de USD 320 por gimnasio.
- Factores económicos. La distribución directa elimina la participación de intermediarios y sus correspondientes comisiones, lo que contribuye a mantener una suscripción mensual competitiva de USD 160 por gimnasio.
- Capacidades de la empresa. MindFit Intelligence cuenta con los conocimientos técnicos necesarios para gestionar directamente las actualizaciones, el mantenimiento y el soporte del sistema. Estos procesos se realizan principalmente en línea, permitiendo mantener el control sobre el servicio y ofrecer una experiencia uniforme a los gimnasios clientes.

6.7.1.2 Principales canales

MindFit Intelligence utiliza un único canal de distribución directo y digital, constituido por su plataforma web bajo la modalidad SaaS. Los gimnasios acceden

al sistema directamente desde un navegador mediante computadoras, celulares o tabletas, sin necesidad de descargar ni instalar una aplicación.

Este modelo facilita la entrega inmediata del servicio, reduce los costos de mantenimiento y permite incorporar actualizaciones de manera centralizada. Asimismo, la empresa mantiene el control sobre la implementación y complementa el acceso digital con capacitación, documentación de apoyo y soporte técnico.

De esta manera, la distribución de MindFit Intelligence se realiza exclusivamente mediante un canal directo y digital, coherente con la naturaleza del sistema y con las necesidades de los gimnasios de musculación de Rosario.

6.7.2 Estrategia de distribución

Saporosi (2013) explica que el cliente no debe entenderse únicamente como un consumidor, sino también como shopper y buyer. Cada uno de estos roles condiciona la conducta de compra y se relaciona con distintos enfoques de marketing: el marketing del fabricante, el marketing de entrada y el marketing de salida (pp. 217-218).

Figura 43

El cliente y el marketing del distribuidor.



Nota. Tomado de *Clínica empresaria reloaded* (Saporosi, 2013, pp. 218).

En MindFit Intelligence, estos enfoques se adaptan a un modelo B2B de distribución directa y digital. El gimnasio representa la organización que utiliza el servicio, mientras que sus dueños o administradores conocen la propuesta, evalúan sus beneficios y toman la decisión final de contratación. A partir de esta lógica, las siguientes acciones de marketing permiten responder a cada uno de estos enfoques.

Marketing del fabricante con cliente consumidor. El marketing del fabricante busca generar conocimiento de marca dentro del mercado objetivo, comunicar los beneficios del sistema y construir una imagen asociada con la innovación, la confianza y el acompañamiento. Dentro de este enfoque se incluyen las siguientes acciones:

- ***Campañas pagas en Facebook Ads, Instagram Ads y LinkedIn.*** Permiten alcanzar a dueños y administradores de gimnasios de musculación de Rosario mientras utilizan estas plataformas, generando conocimiento inicial sobre MindFit Intelligence.
- ***Publicaciones semanales generadas por influencers locales.*** Los contenidos orgánicos, videos explicativos, tutoriales y casos de éxito permiten educar al mercado sobre las funcionalidades del sistema y posicionar la marca como una propuesta innovadora.
- ***Membresías o cuotas de afiliación a cámaras de gimnasios y asociaciones deportivas.*** La participación en estas entidades fortalece la visibilidad institucional, facilita el acceso a contactos estratégicos y aumenta la legitimidad de la marca dentro del sector.
- ***Presentación del software como herramienta gratuita en instituciones educativas deportivas.*** Esta acción permite que estudiantes y futuros profesionales del sector conozcan y utilicen MindFit Intelligence durante su formación, favoreciendo el reconocimiento y la recomendación futura de la plataforma.

Marketing de entrada con cliente shopper. El marketing de entrada busca que el potencial cliente deje de ser un receptor pasivo de información y se acerque a un espacio en el que pueda conocer, evaluar y experimentar el sistema. Dentro de este enfoque se encuentran las siguientes acciones:

- ***Presentaciones presenciales en gimnasios de Rosario.*** Las demostraciones trasladan la experiencia del producto directamente al establecimiento interesado, permitiendo que sus responsables observen el funcionamiento de la plataforma y evalúen su aplicación en un entorno real.
- ***Participación mediante stands en eventos o ferias tecnológicas y del sector fitness.*** El stand funciona como un punto de contacto presencial que atrae a potenciales clientes, facilita la interacción con el sistema y permite establecer relaciones comerciales.

Marketing de salida con cliente buyer. El marketing de salida se dirige a las personas que ya demostraron interés, participaron en una demostración o forman parte de la base de contactos. Su finalidad es acompañar la decisión final de compra y mantener el vínculo con los gimnasios que ya contrataron el servicio.

- ***Envíos segmentados mediante Mailchimp o SendGrid.*** El correo electrónico permite realizar el seguimiento de potenciales clientes, comunicar las condiciones de contratación y acompañarlos hasta la suscripción. También permite mantener informados a los gimnasios clientes, comunicar actualizaciones y favorecer su permanencia en el servicio.

En conjunto, las acciones conforman una estrategia articulada donde el marketing del fabricante permite que el mercado objetivo conozca MindFit Intelligence; el marketing de entrada acerca a los potenciales clientes a la experiencia del sistema; y el marketing de salida contribuye a concretar la contratación y mantener la relación comercial. Esta planificación resulta coherente con el modelo SaaS B2B y con la distribución directa y digital adoptada por la empresa.

6.7.3 Canales (tipo y nivel)

Kotler y Armstrong (2013) definen los canales de marketing como un “estrato de intermediarios que desempeña alguna labor para llevar el producto y su propiedad más cerca del comprador final” (p. 295). En esta clasificación, “el canal 1, llamado canal de marketing directo, no tiene niveles de intermediarios: la compañía vende de manera directa a los consumidores” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 295).

En el caso de MindFit Intelligence, por tratarse de un sistema SaaS accesible vía web, la estrategia de distribución corresponde a un canal directo digital, ubicado en el nivel 1 de la clasificación de Kotler. Esto significa que la empresa entrega el software directamente a los gimnasios clientes, sin la participación de intermediarios.

Este esquema asegura control total sobre el proceso de implementación, capacitación y soporte, garantizando que cada gimnasio reciba la propuesta de valor de manera inmediata, actualizada y con acompañamiento directo de la empresa desarrolladora.

6.7.4 Análisis de localización de puntos de venta propios

MindFit Intelligence no contempla puntos de venta físicos propios, dado que el sistema se ofrece bajo la modalidad SaaS y su distribución se realiza de manera directa y digital. La plataforma web constituye el principal punto de acceso y contratación del servicio, permitiendo que los gimnasios conozcan la propuesta, soliciten una demostración y accedan al sistema desde cualquier ubicación con conexión a internet.

La ausencia de locales comerciales permite reducir costos de infraestructura y resulta coherente con la naturaleza digital del producto. Si bien la plataforma puede utilizarse desde cualquier ubicación, las acciones comerciales se concentran inicialmente en los gimnasios de musculación de Rosario, de acuerdo con el mercado meta definido.

Como complemento del punto de contacto digital, MindFit Intelligence participa en eventos tecnológicos, ferias del sector fitness y presentaciones presenciales en gimnasios de Rosario. Estas instancias funcionan como puntos de contacto experienciales, ya que permiten mostrar el funcionamiento del sistema, interactuar directamente con potenciales clientes y fortalecer su confianza, sin constituir puntos de venta físicos permanentes ni canales de distribución adicionales.

6.7.5 Opciones de asociación

6.7.5.1 Gimnasios independientes y cadenas locales

Los gimnasios independientes y las cadenas locales funcionan como socios estratégicos para validar y dar a conocer MindFit Intelligence en entornos reales. Durante la etapa inicial, se selecciona un gimnasio de Rosario para realizar la implementación piloto, recopilar retroalimentación e introducir mejoras antes de ampliar la comercialización del sistema. Los resultados de esta experiencia pueden utilizarse como caso de éxito y testimonio para generar confianza en otros establecimientos.

De manera complementaria, MindFit Intelligence realiza presentaciones presenciales gratuitas en gimnasios de musculación de Rosario. Estas demostraciones permiten mostrar el funcionamiento de la plataforma, responder consultas y facilitar que los dueños o administradores evalúen su aplicación en la gestión cotidiana. La acción se desarrolla con recursos internos y no genera un desembolso adicional dentro del presupuesto de marketing, por lo que se le asigna un costo de USD 0.

Las presentaciones no implican la entrega permanente del sistema ni generan una obligación de compra. Una vez finalizada la demostración, los gimnasios interesados pueden contratar MindFit Intelligence mediante el pago inicial de USD 320 y la suscripción mensual de USD 160.

6.7.5.2 Cámaras de gimnasios y asociaciones deportivas

Otra línea de asociación corresponde a las cámaras de gimnasios y asociaciones deportivas, que actúan como espacios de referencia y difusión dentro del sector. La colaboración con estas entidades amplía la visibilidad de MindFit Intelligence, legitima su uso frente a los actores del mercado y abre el acceso a redes de contactos estratégicos. Además, participar en actividades organizadas por estas cámaras constituye una estrategia de marketing institucional que fortalece la credibilidad de la empresa. Todo esto conlleva costos variables repartidos en 6 semestres de aproximadamente USD 1.200.

6.7.5.3 Instituciones educativas deportivas

Finalmente, se contemplan alianzas con instituciones educativas deportivas, como universidades, institutos de educación física y centros de formación de entrenadores, donde el software se ofrece como una herramienta práctica y gratuita para la formación. De esta manera, los futuros profesionales del fitness conocen y utilizan MindFit Intelligence durante su etapa educativa, lo que no solo facilita su aprendizaje, sino que también promociona la solución de manera indirecta. Esta estrategia permite que, al incorporarse al mercado laboral, los profesionales ya reconozcan la plataforma y la recomienden, reforzando así el posicionamiento de MindFit Intelligence como sistema de referencia en la gestión de gimnasios.

6.7.6 Gestión del JIT (Just in Time)

El Just in Time (JIT) es un enfoque de gestión orientado a reducir desperdicios y optimizar procesos, procurando que los recursos, insumos o servicios se encuentren disponibles en el momento en que se necesitan, evitando acumulaciones innecesarias y favoreciendo la eficiencia operativa (Investopedia, 2025). Aunque este enfoque se aplica originalmente en entornos industriales, puede adaptarse al ámbito digital, donde el producto consiste en un servicio en línea que debe mantenerse disponible y actualizado.

En MindFit Intelligence, la gestión del JIT se aplica mediante la coordinación de tres subsistemas fundamentales.

Subsistema de almacenamiento. El sistema utiliza bases de datos en la nube para almacenar la información de los socios, las cuotas, los turnos, las rutinas, los planes alimentarios cargados por los responsables y los registros de progreso y asistencia. Bajo la lógica JIT, esta información se actualiza de manera centralizada y se encuentra disponible cuando los usuarios autorizados la necesitan, evitando duplicaciones y facilitando el acceso a datos actualizados.

Subsistema de producción. Corresponde al desarrollo y la mejora continua del software mediante un proceso incremental organizado en iteraciones. Las actualizaciones se planifican a partir de la retroalimentación de los usuarios, se prueban antes de su publicación y se incorporan progresivamente al sistema. De esta manera, las mejoras se implementan de forma ordenada y de acuerdo con las necesidades identificadas.

Subsistema de distribución. La entrega del servicio se realiza de forma directa y digital mediante la plataforma web bajo la modalidad SaaS. Cuando una actualización se incorpora al servidor, queda disponible para los gimnasios clientes sin que deban descargar o instalar manualmente una nueva versión.

En síntesis, la gestión del JIT se adapta a MindFit Intelligence mediante el almacenamiento centralizado de información, el desarrollo incremental y la distribución digital de las actualizaciones. La coordinación de estos subsistemas permite ofrecer un servicio continuo, eficiente y alineado con las necesidades de los gimnasios de musculación de Rosario.

7 Operaciones

7.1 Organización de la Empresa

7.1.1 Organización Funcional

- Founder (Entrepreneur): máxima autoridad de la empresa, supervisa al CTO, CMO, CFO y al COO.
- COO (Chief Operating Officer): responsable de las operaciones diarias y de coordinar el área de soporte, implementación y capacitación durante la etapa prevista al lanzamiento. En la etapa de evolución y consolidación, amplía su responsabilidad al vínculo con servicios tercerizados, coordinando las alianzas externas de marketing digital, asesoría contable-financiera y soporte técnico especializado.
    - Etapa prevista al lanzamiento supervisa a:
        - Deployment Specialist: realiza la puesta en marcha y configuración del sistema en gimnasios;
        - User Training Specialist: capacita a los usuarios del sistema en su implementación y uso;
        - Technical Support Specialist: atiende consultas, resuelve incidencias y gestiona tickets de soporte.
    - Etapa de evolución y consolidación coordina:
        - Marketing digital para campañas puntuales, gestión de redes y difusión de casos de éxito;
        - Asesoría contable y financiera básica para el cumplimiento fiscal y la elaboración de reportes a inversores;
        - Soporte técnico especializado ante incidencias de mayor complejidad o nuevas integraciones.
- CTO (Chief Technology Officer): responsable de la tecnología y el I+D. Lidera al equipo de desarrollo, seguridad y calidad. Coordina a:
    - Full Stack Developer: desarrolla y mantiene tanto el backend como el frontend del sistema.

  - AI Developer: desarrolla e integra algoritmos de inteligencia artificial.
  - Security Specialist: asegura la protección de datos y protocolos de ciberseguridad.
  - QA Tester: verifica la calidad, estabilidad y correcto funcionamiento del software.
  - UI/UX Designer: diseña la interfaz y la experiencia de usuario.
- CMO (Chief Marketing Officer): responsable de marketing y crecimiento. Supervisa a:
  - Market Analyst: analiza tendencias y oportunidades del mercado.
  - Digital Marketing Specialist: gestiona campañas de marketing digital y posicionamiento.
  - Community Manager: administra las redes sociales y la relación digital con la comunidad.
- CFO (Chief Financial Officer): encargado de las finanzas y el control de gestión. Coordina a:
  - Business Consultant: planifica, controla la gestión, define políticas de pricing y analiza la economía unitaria del modelo de negocio.

7.1.2 Organización por Subsistemas

Según Saporosi (2013), la empresa entrepreneur se estructura mediante subsistemas interdependientes que se articulan de manera dinámica (p. 19). En MindFit Intelligence, estos subsistemas se conforman por los diferentes roles que posee la organización según sus funciones y responsabilidades.

Subsistema entrepreneur. Está representado por el Founder, quien asume la máxima autoridad y define la visión estratégica e innovadora de MindFit Intelligence. Se encarga de orientar el desarrollo del negocio, tomar las principales decisiones y supervisar al COO, CTO, CMO y CFO. Su función consiste en articular los demás subsistemas para mantenerlos alineados con los objetivos del proyecto.

Subsistema gerencial. Está representado principalmente por el COO (Chief Operating Officer), quien transforma los lineamientos estratégicos definidos por el

Founder en planes y acciones operativas. Se encarga de planificar y coordinar las actividades de la empresa, organizar los recursos y supervisar la puesta en marcha, la capacitación, el soporte y las acciones comerciales ejecutadas por los perfiles especializados. De esta manera, asegura la correcta ejecución de los procesos internos y la coordinación de las operaciones diarias.

Subsistema capitalista. Está integrado por las personas que aportan los recursos económicos necesarios para financiar el proyecto. Lo conforman el Founder, con una participación del 60%; el COO, con una participación del 15%; y los inversores externos, con una participación conjunta del 25%. Debido a las características de la etapa inicial, una misma persona puede participar en más de un subsistema, como sucede con el Founder y el COO, quienes aportan capital y también desempeñan funciones estratégicas y gerenciales.

Subsistema de servicios. Está compuesto por las áreas y los perfiles especializados que ejecutan las actividades necesarias para desarrollar, implementar, comercializar y mantener MindFit Intelligence. Se organiza de la siguiente manera:

- El área tecnológica está encabezada por el CTO e integrada por el Full Stack Developer, UI/UX Designer, Security Specialist, AI Developer y QA Tester. Estos perfiles se encargan del desarrollo del sistema, el diseño de la interfaz, la seguridad, las funcionalidades de inteligencia artificial y el control de calidad.
- El área de marketing está encabezada por el CMO e integrada por el Market Analyst, Digital Marketing Specialist y Community Manager. Estos perfiles realizan la investigación del mercado, las campañas digitales, el diseño de contenidos y la gestión de las redes sociales.
- El área financiera está encabezada por el CFO e incluye al Business Consultant. Estos perfiles intervienen en el análisis de competidores, la segmentación, la propuesta de valor, la definición de funcionalidades, la planificación financiera y el control de la viabilidad económica.

- El área de implementación y asistencia incluye al Deployment Specialist, User Training Specialist y Technical Support Specialist. Estos perfiles realizan la puesta en marcha del sistema, las presentaciones a potenciales gimnasios, la capacitación de los usuarios y el soporte técnico.

Subsistema de posibles aliados. Está constituido por los actores externos que colaboran estratégicamente con MindFit Intelligence. Incluye al gimnasio piloto que participa en la validación del sistema; a los gimnasios independientes y cadenas locales que intervienen en demostraciones; a entrenadores y profesionales de la nutrición que aportan conocimientos específicos; y a las cámaras de gimnasios, asociaciones deportivas e instituciones educativas que contribuyen a la difusión, formación y legitimidad del proyecto.

De esta manera, MindFit Intelligence se organiza como un sistema emprendedor basado en una estructura de red. El Founder define la orientación estratégica, el COO coordina su ejecución, los accionistas aportan el capital, los perfiles especializados prestan los servicios necesarios y los posibles aliados colaboran con la validación y difusión del proyecto.

7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas

7.2.1 Grupo fundador

- Founder (Entrepreneur).

7.2.2 Directorio

- Founder (Entrepreneur).
- COO (Chief Operating Officer).
- CTO (Chief Technology Officer).
- CMO (Chief Marketing Officer).
- CFO (Chief Financial Officer).

7.2.3 Principales accionistas

- **Founder (Entrepreneur):** accionista mayoritario, con un aporte de USD 7.971,60, equivalente al 60% de la inversión inicial y del capital social.
- **COO (Chief Operating Officer):** accionista minoritario estratégico, con un aporte de USD 1.992,90 y una participación del 15%.
- **Inversores externos:** aportan en conjunto USD 3.321,50 y reciben una participación minoritaria total del 25%, distribuida proporcionalmente según el aporte realizado por cada inversor. Los accionistas participarán en las utilidades que la empresa decida distribuir de acuerdo con su porcentaje de participación.

7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves

7.3.1 Composición del staff gerencial

- COO (Chief Operating Officer).
- CTO (Chief Technology Officer).
- CMO (Chief Marketing Officer).
- CFO (Chief Financial Officer).

7.3.2 Perfiles de los ejecutivos claves

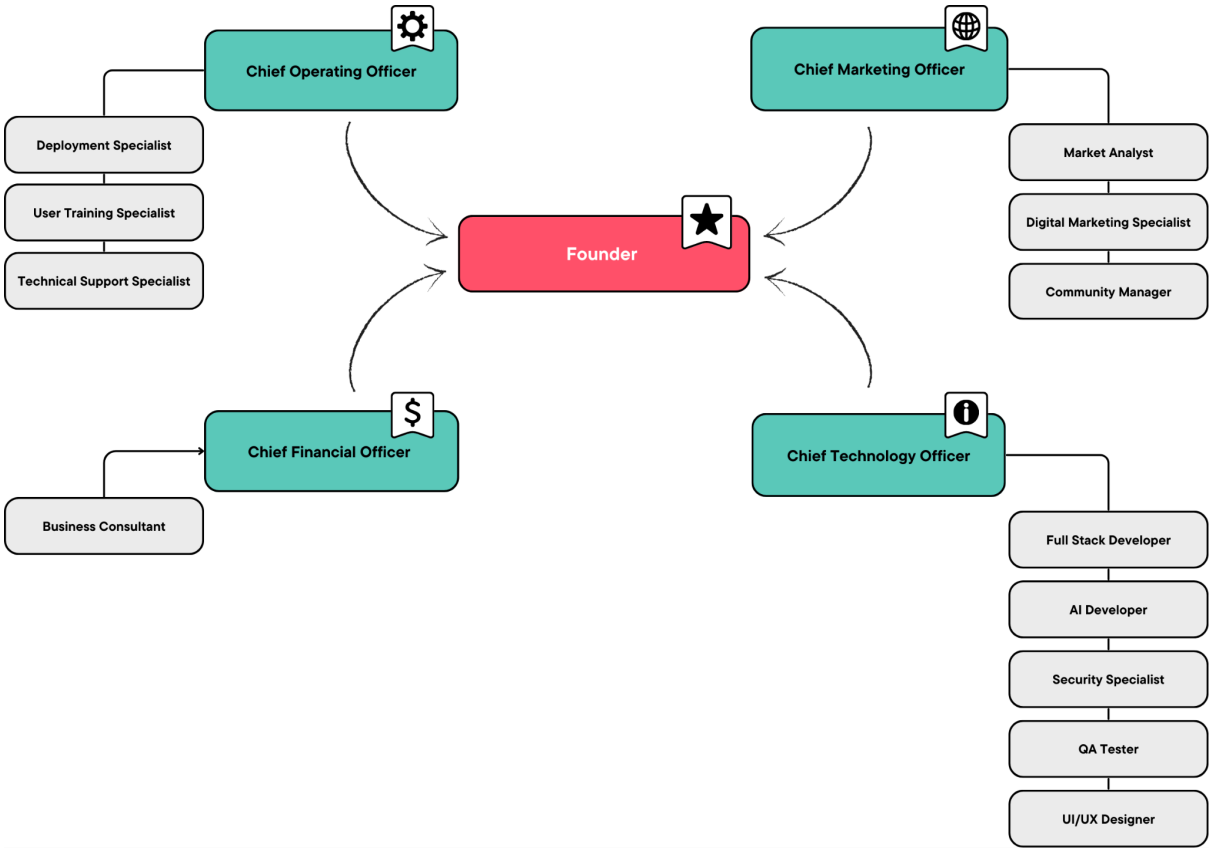
- El COO coordina las operaciones diarias, asegurando que la implementación, capacitación y soporte funcionen de manera eficiente.
- El CTO lidera el área tecnológica, define la arquitectura de la solución y coordina a los equipos de desarrollo, seguridad, QA y diseño.
- El CMO dirige la estrategia de marketing y crecimiento, supervisando la investigación de mercado, las campañas digitales y la gestión de la comunidad.
- El CFO se encarga de la gestión financiera, el control de costos y la evaluación de inversiones, asegurando la viabilidad económica del proyecto.

7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución

El organigrama de la figura 44 muestra la organización inicial de la empresa, con un Founder como máxima autoridad y un COO como socio minoritario encargado de operaciones, acompañado por los roles de CTO, CMO y CFO, cada uno con sus respectivos equipos funcionales. La estructura responde a un modelo en red, caracterizado por la interconexión de áreas estratégicas, la cooperación multidisciplinaria y la descentralización operativa, aspectos que favorecen la agilidad y la innovación en entornos tecnológicos emergentes.

Figura 44

Estructura Organizativa Prevista al Lanzamiento de MindFit Intelligence.

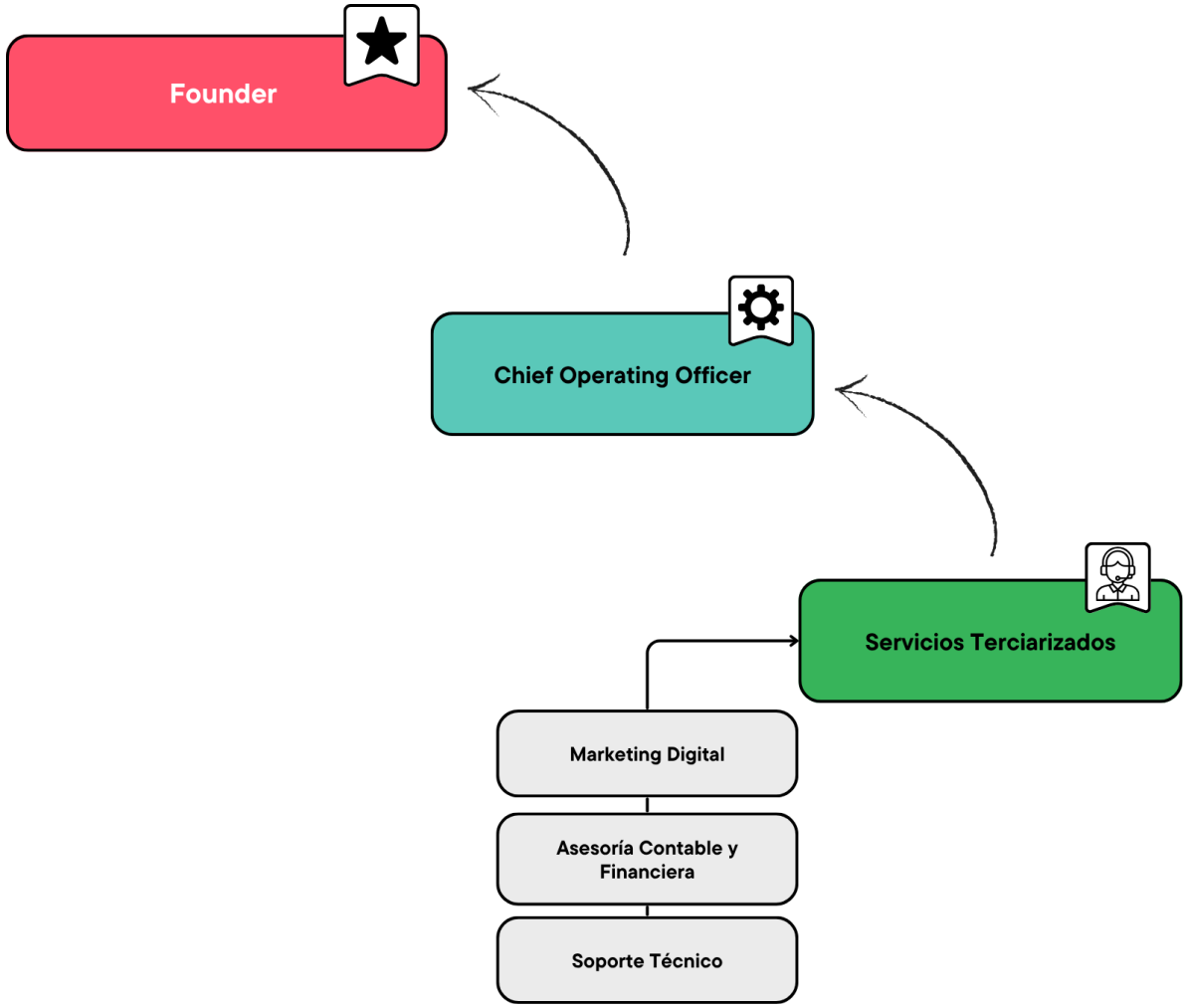


Nota. Adaptado del modelo de estructura de red, aplicado al contexto emprendedor de MindFit Intelligence.

La figura 45 muestra la estructura prevista para la etapa de consolidación, una vez implementado el sistema en los primeros gimnasios. En esta fase, el Founder mantiene la dirección estratégica y el COO coordina las operaciones junto con los servicios tercerizados. Estos servicios externos, marketing digital, asesoría contable-financiera y soporte técnico especializado, se integran como nodos complementarios dentro de la red organizacional, ampliando las capacidades del sistema sin alterar su núcleo emprendedor.

Figura 45

Evolución de la Estructura Organizativa de MindFit Intelligence.



Nota. Adaptado del modelo de estructura de red, aplicado a la etapa de consolidación de MindFit Intelligence.

7.5 Filosofía y sistema de trabajo

“Toda empresa tiene una cultura. La cultura de una empresa es su ideología, es la serie de valores que guía a diario a sus miembros, y que los hace ingresar en nuevos negocios y rechazar otros porque no se ajustan a su ‘religión’” (Saporosi, 2013, p. 92).

La Filosofía de Trabajo de MindFit Intelligence actúa como el marco de gestión y el sistema operativo que asegura la coherencia entre la Cultura Empresarial declarada y la acción diaria. Se basa en la aplicación práctica y sistémica de sus valores nucleares: innovación constante, trabajo colaborativo, honestidad y transparencia, y proactividad.

Innovación constante

El valor de la innovación constante se aplica como un proceso de mejora continua y la búsqueda de soluciones creativas que impulsa todas las áreas.

En la etapa inicial (Figura 44), la innovación surge del liderazgo directo del Founder y del Chief Technology Officer (CTO), quienes impulsan la experimentación y el desarrollo de nuevas funcionalidades apoyadas en inteligencia artificial. La innovación se concibe como un proceso creativo, flexible y cercano al usuario.

En la etapa de consolidación (Figura 45), este valor se institucionaliza mediante la mejora continua y la integración progresiva de soluciones tecnológicas coordinadas por el Chief Operating Officer (COO). La innovación se vuelve más sistemática y orientada a la escalabilidad, sin perder su carácter disruptivo.

Trabajo colaborativo

El principio de trabajo colaborativo se aplica mediante una estructura de interdependencia y comunicación fluida que garantiza la eficacia colectiva.

Desde su origen, MindFit Intelligence entiende que el trabajo conjunto es la base de toda innovación.

Durante la fase inicial, la colaboración se da internamente entre las áreas de operaciones, tecnología, marketing y finanzas, que funcionan de forma integrada y con comunicación constante.

En la fase de consolidación, este principio se amplía hacia la cooperación con servicios tercerizados, que actúan como extensión del equipo principal en áreas clave: marketing digital, asesoría contable-financiera y soporte técnico.

En ambos casos, la colaboración asegura sinergia, aprendizaje mutuo y alineación con los objetivos estratégicos.

Honestidad y transparencia

La honestidad y la transparencia se implementan como el estándar ético de gestión que promueve relaciones de confianza y decisiones claras tanto dentro como fuera de la organización. MindFit Intelligence promueve relaciones basadas en la confianza con los clientes y el equipo.

En el inicio, la cercanía del Founder con los gimnasios garantiza una comunicación directa, honesta y personalizada.

En la consolidación, estos valores se institucionalizan a través de reportes claros, canales formales de comunicación y control ético en la gestión de los servicios tercerizados.

La transparencia, por tanto, se consolida como un estándar de gestión que refuerza la reputación de la empresa.

Proactividad

El valor de la proactividad se canaliza mediante un sistema de gestión ágil que promueve la anticipación a los problemas, la detección de oportunidades y la actuación con iniciativa.

Durante la etapa inicial, este valor se refleja en la iniciativa del Founder y del equipo inicial para validar el modelo y resolver desafíos técnicos o comerciales.

En la etapa de consolidación, la proactividad se canaliza mediante una gestión ágil del COO, quien coordina las acciones de mejora continua y promueve soluciones antes de que las demandas del mercado lo exijan.

La proactividad se convierte así en un motor permanente de competitividad y crecimiento.

7.6 Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura

Para el horizonte analizado se prevén dos momentos principales en la evolución de la plantilla de MindFit Intelligence: una etapa inicial o preoperativa, destinada a la definición, el desarrollo y el lanzamiento comercial del sistema, y una etapa operativa y de consolidación, correspondiente a los primeros tres años de funcionamiento.

Durante la etapa inicial, financiada mediante la inversión inicial, la empresa requiere la participación temporal de una estructura amplia y multidisciplinaria. El Founder ejerce la máxima autoridad y trabaja junto con el COO, el CTO, el CMO y el CFO, quienes coordinan los perfiles especializados necesarios para ejecutar las actividades previstas en el cronograma.

El área tecnológica se encuentra integrada por el Full Stack Developer, el AI Developer, el Security Specialist, el QA Tester y el UI/UX Designer. El área de marketing comprende al Market Analyst, el Digital Marketing Specialist y el Community Manager, mientras que el área financiera y de negocios incluye al Business Consultant. Asimismo, bajo la coordinación del COO participan el Deployment Specialist, el User Training Specialist y el Technical Support Specialist, responsables de la implementación, la capacitación y el soporte inicial del sistema.

La participación de estos profesionales posee carácter temporal y se vincula directamente con las actividades de descripción de la idea de negocio, desarrollo del software y comercialización inicial. Sus honorarios forman parte de la inversión inicial prevista para completar el producto, validarlo mediante la implementación piloto y prepararlo para su operación comercial.

Una vez finalizada la etapa inicial y realizado el lanzamiento, la empresa ingresa en la etapa operativa y de consolidación correspondiente a los años 1 a 3. Durante este período, la estructura interna permanente se reduce a un núcleo directivo integrado por el Founder y el COO.

El Founder conserva la dirección estratégica, toma las decisiones principales y supervisa la continuidad técnica y la evolución general del producto. Por su parte, el COO coordina la operación diaria, gestiona la relación con los gimnasios clientes, canaliza las consultas y el soporte básico y supervisa la intervención de los proveedores externos.

Las restantes funciones se cubren mediante servicios tercerizados contemplados dentro del presupuesto operativo semestral. La asesoría contable y financiera mantiene una prestación mínima necesaria para el cumplimiento fiscal y la elaboración de reportes, mientras que las acciones de marketing digital y el soporte técnico especializado se utilizan de acuerdo con las necesidades comerciales y operativas de cada período.

Este redimensionamiento no implica la eliminación de funciones esenciales, sino el reemplazo de una estructura interna temporal por una modalidad de prestación externa más flexible. De esta manera, MindFit Intelligence mantiene las capacidades necesarias para comercializar, implementar, capacitar y brindar soporte a los gimnasios clientes, al mismo tiempo que limita sus costos permanentes y conserva una estructura acorde con la escalabilidad del modelo SaaS.

8 Plan Financiero-Económico

8.1 Modelo de Ingresos

El modelo de ingresos de MindFit Intelligence se estructura bajo un esquema B2B (business-to-business), en el cual los gimnasios de musculación de Rosario adquieren la licencia del sistema bajo la modalidad SaaS (Software as a Service).

El flujo de ingresos proviene principalmente de:

- Suscripción mensual de USD 160 por gimnasio, que comprende el acceso continuo a la plataforma, sus actualizaciones, mantenimiento y soporte general.
- Cargo inicial único de USD 320 por cada gimnasio incorporado, que comprende la configuración, puesta en marcha, capacitación inicial, documentación de apoyo y asistencia durante la implementación.

La estrategia comercial prevé una expansión progresiva que asegura tanto la captación de nuevos clientes como la estabilidad de los ingresos recurrentes. Durante el primer semestre se incorporan 3 gimnasios, en el segundo otros 3 (totalizando 6), en el tercero 3 más (9 en total), en el cuarto se mantiene la misma base, y en el quinto se alcanza el máximo de 12 gimnasios activos, número que se conserva hasta el sexto semestre. Este esquema de crecimiento escalonado determina que los ingresos provengan de dos fuentes complementarias: por un lado, el cargo de instalación, que solo se percibe en los semestres con altas nuevas (S1, S2, S3 y S5), y por otro, las suscripciones mensuales, que se incrementan a medida que aumenta la base acumulada de gimnasios. Como se observa en las Figuras 46 y 47, durante el primer semestre se generan USD 2.880 en suscripciones y USD 960 por instalaciones (USD 3.840 en total). En el segundo semestre, con 6 gimnasios activos, el ingreso total asciende a USD 6.720; en el tercero, con 9 gimnasios, llega a USD 9.600; y en el quinto semestre, con 12 gimnasios, alcanza USD 12.480. Al final del sexto semestre, al mantener los 12 gimnasios no se cobra ningún pago inicial, pero sigue dejando una suma considerable de USD 11.520.

Figura 46

Evolución acumulada de gimnasios activos y nuevas incorporaciones semestrales en MindFit Intelligence.

	Gimasios Nuevos	Gimasios Acumulados	Ingresos
Semestre 1	3	3	US$3,840.00
Semestre 2	3	6	US$6,720.00
Semestre 3	3	9	US$9,600.00
Semestre 4	0	9	US$8,640.00
Semestre 5	3	12	US$12,480.00
Semestre 6	0	12	US$11,520.00

Figura 47

Proyección de ingresos por suscripción e instalación de MindFit Intelligence en un horizonte de tres años.

		Año 1		Año 2		Año 3	
	Mes 0	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Suscripción	-	US$2,880.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$8,640.00	US$11,520.00	US$11,520.00
Intalación	-	US$960.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	US$0.00
Ingresos totales	-	**US$3,840.00**	**US$6,720.00**	**US$9,600.00**	**US$8,640.00**	**US$12,480.00**	**US$11,520.00**

De acuerdo con lo planteado por Saporosi (2013), el diseño de un modelo de ingresos en la economía entrepreneur debe priorizar la escalabilidad y la capacidad de captación progresiva de clientes. En este sentido, la naturaleza digital y modular del sistema permite una rápida replicación en gimnasios de distintos tamaños, con costos marginales reducidos y un retorno de inversión positivo desde etapas tempranas.

A efectos de la proyección económico-financiera, los ingresos correspondientes a la suscripción y la instalación se presentan netos del Impuesto al Valor Agregado (IVA) aplicado sobre las ventas. Este impuesto se adiciona al momento de la facturación y se liquida por separado conforme a la normativa tributaria aplicable, por lo que no forma parte de los ingresos del proyecto. En consecuencia, los cálculos de ingresos se realizan sobre los valores netos de USD 160 por la suscripción mensual y USD 320 por la instalación.

8.2 Modelo de Egresos

8.2.1 Detalles de los Egresos

El modelo de egresos de MindFit Intelligence contempla tanto la inversión inicial destinada a la puesta en marcha del proyecto como los costos operativos proyectados para los tres primeros años. De esta manera, se asegura una visión integral de los desembolsos necesarios para el desarrollo, comercialización y sostenimiento del sistema.

8.2.2 Inversión inicial

La primera etapa corresponde a la fase de desarrollo y lanzamiento, cuyos costos se detallan en las Figuras 48 y 49. Estos incluyen sueldos del equipo de trabajo, equipamiento tecnológico, inscripciones legales, mobiliario y capital circulante.

El total de inversión inicial asciende a USD 13.286, distribuido de la siguiente manera:

- Equipamiento y mobiliario: USD $1.400, destinado a infraestructura mínima para el trabajo del equipo.
- Inscripciones y registros: USD $400.00 en hosting, dominios y para aspectos legales como también gastos administrativos iniciales.
- Insumos: USD $500, entendidos como consumibles y gastos menores indispensables para la puesta en marcha y demostraciones (papelería, impresiones, elementos TI menores, logística liviana).
- Alquiler coworking: USD $750.00 en alquiler de oficinas para el tiempo que dura el proyecto.
- Sueldos: USD $10.236, correspondientes a perfiles técnicos y profesionales que participaron en el diseño, desarrollo y prueba del sistema (Market Analyst, Business Consultant, Full Stack Developer, UI/UX Designer, Security Specialist, entre otros).

Figura 48

Detalle de sueldos y perfiles involucrados en la etapa de desarrollo del sistema.

ID	Nombre Actividad	Perfil	Salario (diario - USD)	Precedencia	Comienzo	Fin	Duración	Costo
1	**INICIO**	-	-	-	-	-	-	-
2	**Fase 1: Descripción de la idea de negocio**	-	-	**1**	**mar 1/7/25**	**sáb 19/7/25**	**17 días**	-
3	1.1 Investigación del mercado local y estudio de tendencias	Market Analyst	91	1	mar 1/7/25	sáb 5/7/25	5	US$455.00
4	1.2 Análisis de competidores, segmentación y propuesta de valor	Business Consultant	94	3	lun 7/7/25	jue 10/7/25	4	US$376.00
5	1.3 Diagnóstico conjunto con gimnasio piloto	Business Consultant	94	4	vie 11/7/25	mar 15/7/25	4	US$376.00
6	1.4 Definición de funcionalidades clave e indicadores de éxito	Business Consultant	94	5	mié 16/7/25	jue 17/7/25	2	US$188.00
7	1.5 Planificación de Objetivos y Estrategias de Marketing	COO	0	6	vie 18/7/25	vie 18/7/25	1	US$0.00
8	1.6 Elaboración del Plan Financiero-Económico	Founder	0	7	sáb 19/7/25	sáb 19/7/25	1	US$0.00
9	**Fase 2: Desarrollo del software**	-	-	-	**lun 21/7/25**	**mar 30/9/25**	**62 días**	-
10	2.1 Desarrollo del backend y frontend del sistema	Full Stack Developer	113	8	lun 21/7/25	lun 28/7/25	7	US$791.00
11	2.2 Diseño de la interfaz de usuario (UI/UX)	UI/UX Designer	57	8	lun 21/7/25	jue 24/7/25	4	US$228.00
12	2.3 Desarrollo del módulo de autenticación y seguridad	Security Specialist	125	8	lun 21/7/25	mar 29/7/25	8	US$1,000.00
13	2.4 Codificación de módulos funcionales con IA	AI Developer	95	12;11;10	mié 30/7/25	vie 8/8/25	9	US$855.00
14	2.5 Pruebas funcionales internas y control de calidad	QA Tester	56	13	sáb 9/8/25	vie 15/8/25	6	US$336.00
15	2.6 Implementación del piloto en un gimnasio de Rosario	Deployment Specialist	75	14	sáb 16/8/25	vie 29/8/25	12	US$900.00
16	2.7 Recopilación de feedback de usuarios	Business Consultant	94	15	sáb 30/8/25	jue 4/9/25	5	US$470.00
17	2.8 Mejoras en la interfaz y ajustes en IA según uso real	AI Developer	95	16	vie 5/9/25	vie 12/9/25	7	US$665.00
18	2.9 Desarrollo de manuales, videotutoriales y onboarding	Business Consultant	94	17	sáb 13/9/25	sáb 20/9/25	7	US$658.00
19	2.10 Capacitación a entrenadores en el gimnasio piloto	User Training Specialist	57	18	lun 22/9/25	mar 30/9/25	8	US$456.00
20	**Fase 3: Comercialización**	-	-	-	**mié 1/10/25**	**mar 11/11/25**	**36 días**	-
21	3.1 Planificación de campaña de lanzamiento digital y estrategia de redes	Digital Marketing Specialist	56	19	mié 1/10/25	sáb 11/10/25	10	US$560.00
22	3.2 Presentación y demostración del sistema a potenciales gimnasios	Deployment Specialist	75	21	lun 13/10/25	vie 17/10/25	5	US$375.00
23	3.3 Monitoreo inicial y soporte intensivo	Technical Support Specialist	37	22	sáb 18/10/25	sáb 25/10/25	7	US$259.00
24	3.4 Recopilación de mejoras y nueva versión incremental	QA Tester	56	23	lun 27/10/25	mar 4/11/25	8	US$448.00
25	3.5 Diseño de landing page con contenido interactivo	Digital Marketing Specialist	56	24	mié 5/11/25	sáb 8/11/25	4	US$224.00
26	3.6 Diseño de campañas publicitarias segmentadas	Digital Marketing Specialist	56	24	mié 5/11/25	lun 10/11/25	5	US$280.00
27	3.7 Generación de contenidos con influencers del sector fitness	Community Manager	56	24	mié 5/11/25	mar 11/11/25	6	US$336.00
28	**FIN**	-	-	**25;26;27**	-	-	115	US$10,236.00

Figura 49

Resumen de la inversión inicial del sistema MindFit Intelligence.

B2B Musculacion	**Sistema MindFit Intelligence**	
Rubros		**Costos**
Equipamiento y Mobiliario	-	US$1,400.00
Inscripciones y Registros	Hosting, dominios y gastos administrativos iniciales.	US$400.00
Publicidad y Marketing	Gimnasios independientes y cadenas locales	US$0.00
Capital circulante necesario para operar hasta cobrar las primeras ventas:	Materias primas	US$0.00
	Insumos	US$500.00
	Inventarios	US$0.00
	Alquiler coworking	US$750.00
	Sueldos	US$10,236.00
Otros (Ganancia Sistema)	-	US$0.00
Inversión Inicial Total		US$13,286.00

8.2.3 Costos operativos proyectados

Una vez implementado el sistema, los egresos se dividen en costos fijos y costos variables, proyectados para seis semestres (tres años). Según la Figura 50, los costos fijos representan la mayor proporción, alcanzando USD 3.950 por semestre, mientras que los costos variables oscilan entre USD 275 y USD 525 según las acciones de marketing y eventos previstos. El total semestral de egresos varía entre USD 4.225 y USD 4.475 (promedio USD 4.350).

Los costos fijos incluyen:

- Pagos a otros colaboradores – COO: remuneración bruta simbólica.
- Cargas sociales (COO): jubilatorios, obra social, fondo de empleo, ART y otros componentes patronales.
- Servicios generales: hosting y dominios.
- Suscripciones y licencias IT: Azure, Firebase y SendGrid.
- Impuestos: IVA correspondiente a suscripciones/licencias modelado como costo.
- Servicios tercerizados: marketing digital puntual, asesoría contable mínima y soporte técnico especializado.

Los costos variables abarcan:

- Acciones de marketing digital: campañas en redes sociales (Instagram, TikTok, Facebook Ads, LinkedIn) y alianzas con gimnasios locales.
- Otros gastos variables: membresías o cuotas de afiliación a la cámara de gimnasios, eventos y mejoras menores.

Los costos variables abarcan acciones de marketing digital en Instagram, TikTok, Facebook Ads y LinkedIn, alianzas con gimnasios locales y otros gastos (membresías/cuotas de cámara, eventos e intervenciones menores). Para efectos comparativos anuales, se adopta un promedio de USD 400 por semestre. En la práctica, el valor se reacomoda entre “Marketing” y “Otros” sin superar el tope del semestre y se controla con una tolerancia operativa semestral de ±31,25%; las acciones extraordinarias quedan fuera del escenario base.

En términos cuantitativos, los costos variables semestrales resultan: S1 USD 275, S2 USD 525, S3 USD 325, S4 USD 475, S5 USD 315 y S6 USD 485; los totales de egresos por semestre ascienden a S1 USD 4.225, S2 USD 4.475, S3 USD 4.275, S4 USD 4.425, S5 USD 4.265 y S6 USD 4.435. Respecto del promedio de USD 400, la variación porcentual por semestre se expresa como: S1 −31,25%; S2 +31,25%; S3 −18,75%; S4 +18,75%; S5 −21,25%; S6 +21,25%.

La justificación de estas oscilaciones responde a un calendario comercial estacional y planificado. En S2, S4 y S6 se concentran campañas de captación y prueba gratuita (mayor pauta, colaboraciones con influencers, piezas creativas adicionales) y el pago de membresías o eventos sectoriales; en S1, S3 y S5 predomina el trabajo orgánico (contenido, co-marketing con gimnasios y mantenimiento de marca) con menor inversión en pauta. Este patrón explica los picos positivos y negativos sin alterar el promedio anual previsto de USD 400 por semestre.

Figura 50

Costos fijos y variables proyectados por semestre.

Costos			Año 1		Año 2		Año 3	
			Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
Fijos	Alquileres	coworking.	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00
	Pagos a otros colaboradores	COO.	US$515.46	US$515.46	US$515.46	US$515.46	US$515.46	US$515.46
	Servicios Generales Fijos	hosting y dominios.	US$300.00	US$300.00	US$300.00	US$300.00	US$300.00	US$300.00
	Suscripciones y Licencias IT	Azure, Firebase, SendGrid.	US$495.87	US$495.87	US$495.87	US$495.87	US$495.87	US$495.87
	Cargas sociales	Jubilatorios, Obra Social, Fondo Empleo, ART, Otros.	US$234.53	US$234.53	US$234.53	US$234.53	US$234.53	US$234.53
	Cuotas préstamos	-	-	-	-	-	-	-
	Sueldo Emprendedor	Founder.	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00
	Suministros Oficina	coworking.	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00	US$0.00
	Impuestos	IVA.	US$104.13	US$104.13	US$104.13	US$104.13	US$104.13	US$104.13
	Reparaciones y Mantenimiento	-	-	-	-	-	-	-
	Capacitaciones	-	-	-	-	-	-	-
	Retención, motivación e integración equipo	-	-	-	-	-	-	-
	Otros gastos fijos	Servicios tercerizados.	US$2,300.00	US$2,300.00	US$2,300.00	US$2,300.00	US$2,300.00	US$2,300.00
Total Costos Fijos			**US$3,950.00**	**US$3,950.00**	**US$3,950.00**	**US$3,950.00**	**US$3,950.00**	**US$3,950.00**
Variables	Materia prima	-	-	-	-	-	-	-
	Insumos	-	-	-	-	-	-	-
	Otros Materiales	-	-	-	-	-	-	-
	Mano de obra producción	-	-	-	-	-	-	-
	Acciones de marketing	TikTok, Facebook Ads, Instagram Ads y LinkedIn, *alianzas con gimnasios*, influencers locales.	US$175.00	US$225.00	US$175.00	US$225.00	US$175.00	US$225.00
	Otros gastos variables	Eventos imprevistos de asociaciones deportivas y membresías o cuotas de afiliación a la cámara de gimnasios de la zona (6.7.5.2).	US$100.00	US$300.00	US$150.00	US$250.00	US$140.00	US$260.00
Total Costos Variables			**US$275.00**	**US$525.00**	**US$325.00**	**US$475.00**	**US$315.00**	**US$485.00**
Total			**US$4,225.00**	**US$4,475.00**	**US$4,275.00**	**US$4,425.00**	**US$4,265.00**	**US$4,435.00**

8.2.4 Detalles adicionales de egresos

Algunos rubros de egresos requieren una explicación particular:

- Algunos rubros de egresos requieren una explicación particular. En Acciones de marketing (Figura 51), se asigna un presupuesto base de USD 1.200 en tres años (equivalente a USD 200 por semestre en promedio) que se distribuye entre campañas digitales, publicaciones en redes, envíos segmentados y participación en ferias o eventos. La ejecución se adapta a la estacionalidad: concentra mayor pauta en semestres de captación y reduce en semestres de mantenimiento, sin exceder el umbral semestral de aproximadamente ±31,25% definido para los costos variables.
- Servicios tercerizados (Figura 52): se estipula un costo semestral de USD 2.300 que cubre campañas de difusión puntuales, asesoría contable y soporte técnico especializado en caso de incidencias mayores.

Figura 51

Detalle de acciones de marketing previstas para el sistema.

Acciones de marketing	
Mostrar el software como herramienta gratuita en la formación (6.7.5.3)	US$0.00
Campañas pagas en Facebook Ads, Instagram Ads y LinkedIn, segmentadas a dueños y administradores de gimnasios. (6.6.1.1)	US$310.00
Publicaciones semanales en Instagram, LinkedIn y YouTube (videos tutoriales y casos de éxito) generadas por influencers locales. (6.6.1.2)	US$800.00
Presentaciones presenciales en gimnasios de Rosario. (6.6.1.3 y 6.7.5.1)	US$0.00
Stand en eventos como Mercado Fitness Rosario o ferias de emprendimientos tecnológicos. (6.6.1.4)	US$40.00
Envíos segmentados vía Mailchimp o SendGrid. (6.6.1.5)	US$50.00
Total	US$1,200.00

Figura 52

Detalle de servicios tercerizados considerados en los costos fijos.

Servicios tercerizados
Marketing digital puntual (campañas en redes y difusión de casos de éxito).
Asesoría contable y financiera mínima (obligatoria para cumplir con aspectos fiscales y de reporting a inversores).
Soporte técnico especializado en caso de incidencias mayores o nuevas integraciones.
2300 USD/Semestral

8.3 Modelo de Inversión

8.3.1 Activos fijos

Comprende los bienes tangibles necesarios para la operación inicial. La adquisición de una (1) notebook institucional se justifica porque el equipo opera bajo modalidad BYOD (cada perfil utiliza su propio dispositivo). La unidad institucional se asigna al founder/PM técnico y se utiliza como máquina de demostración e integración (imagen estándar del producto, entornos de prueba, credenciales y datasets de demo), además de respaldo en presentaciones y pilotos. Véase Figura 53 para el desglose y subtotal.

Figura 53

Activos fijos - Desglose y subtotal.

Activos fijos	
Notebook de desarrollo (i5, 16 GB, 512 GB SSD)	US$950.00
Periféricos (teclado, mouse, auriculares)	US$100.00
Hub/Dock y adaptadores (USB-C/HDMI/UTP)	US$60.00
Cables varios (USB-C/USB-A/HDMI/UTP)	US$40.00
Mobiliario básico (mesa + silla)	US$250.00
Subtotal activos fijos	US$1,400.00

8.3.2 Activos diferidos

Incluye desembolsos previos al inicio formal que habilitan jurídicamente y técnicamente la operación. Considera la constitución legal y registros (tasas y aranceles), gestiones administrativas y honorarios de alta, y la configuración inicial de presencia digital (dominio, DNS, SSL y hosting del primer período como gasto de instalación). Véase Figura 54 para el desglose y subtotal.

Figura 54

Activos diferidos - Desglose y subtotal.

Activos diferidos	
Constitución legal y registros (tasas/aranceles)	US$140.00
Gestiones administrativas y honorarios de alta	US$120.00
Dominio + DNS + SSL (primer período)	US$20.00
Hosting inicial (setup + primer período)	US$120.00
Subtotal activos diferidos	US$400.00

8.3.3 Capital de trabajo

Corresponde a los fondos necesarios para sostener la etapa preoperativa comprendida entre el 1/7/2026 y el 11/11/2026, equivalente a 115 días hábiles, previa a los primeros cobros, cubriendo sueldos del equipo preoperativo, alquiler de coworking e insumos de arranque (papelería, impresiones, insumos TI menores y logística liviana). Véase Figura 55 para el desglose por rubros.

Figura 55

Capital de trabajo - Sueldos por fase, alquiler e insumos.

Capital de trabajo		
Sueldos	Fase 1: Descripción de la idea de negocio	US$1,395.00
	Fase 2: Desarrollo del software	US$6,359.00
	Fase 3: Comercialización	US$2,482.00
Subtotal Sueldos		US$10,236.00
Alquiler de coworking	Oficinas Rosario	US$750.00
Subtotal Alquiler Coworking		US$750.00
Insumos de arranque	Papelería y oficina	US$60.00
	Impresiones (flyers, tarjetas, planillas)	US$110.00
	Señalética + QR/NFC para pilotos	US$80.00
	Insumos TI menores (pendrives/microSD)	US$55.00
	Cables y adaptadores	US$45.00
	Protección de dispositivos (fundas/films)	US$30.00
	Chips/datos para QA/validaciones	US$40.00
	Envíos/logística liviana	US$30.00
	Merchandising básico	US$25.00
	Misceláneos de arranque	US$25.00
Subtotal Alquiler coworking		US$500.00
Total		US$11,486.00

8.4 Amortizaciones y Depreciaciones

8.4.1 Criterio de Cálculo

Se adopta el método lineal para calcular la depreciación y la amortización. Bajo este criterio, el valor del activo se distribuye en partes iguales a lo largo de su vida útil estimada, reconociendo un cargo uniforme por período desde el inicio operativo del sistema.

La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Monto anual} = \frac{\text{Valor a depreciar o amortizar}}{\text{Años de vida útil}}$$

Todos los valores se expresan en dólares estadounidenses.

En el análisis de la inversión inicial se distinguen tres componentes: activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo. Sin embargo, no todos ellos son objeto de amortización o depreciación.

- Los activos fijos (equipamiento informático, periféricos y mobiliario) son bienes tangibles que generan beneficios durante varios años, por lo que se deprecian.
- Los activos diferidos (constitución legal, registros, dominio y hosting inicial) corresponden a erogaciones intangibles que aportan utilidad en más de un ejercicio, motivo por el cual se amortizan.
- El capital de trabajo (sueldos iniciales, coworking, insumos de arranque) se consume íntegramente en el corto plazo, por lo que constituye un gasto operativo y no se deprecia ni se amortiza.

En consecuencia, las depreciaciones y amortizaciones del plan se calculan exclusivamente sobre activos fijos y activos diferidos de la inversión inicial, mientras que los costos operativos periódicos se presentan como OPEX sin reparto contable, ya que se consumen en el mismo período y, por lo tanto, no generan beneficios económicos futuros controlados ni cumplen las condiciones de reconocimiento como

activo. En cambio, la inversión inicial reúne desembolsos que sí crean recursos con potencial de beneficios más allá del período: activos fijos (p. ej., notebook y mobiliario), que se asignan a resultados mediante depreciación, y gastos de puesta en marcha capitalizables (p. ej., registros legales y set-up inicial de dominio/hosting), que se presentan como activos diferidos y se amortizan de forma sistemática. De este modo, el costo de esos activos se distribuye a lo largo de su vida útil y comienza a reconocerse cuando el sistema entra en operación, sin implicar nuevas salidas de caja.

En los apartados siguientes se detallan los cálculos individuales de depreciación y amortización aplicados a cada activo según su tipo y vida útil estimada.

8.4.2 Depreciaciones

Los activos fijos tangibles incorporados en la inversión inicial comprenden la notebook de desarrollo, periféricos, hub/dock y adaptadores, cables varios y mobiliario básico.

El valor total asciende a US$1.400,00, y se adopta el método lineal para distribuir el costo de cada activo en partes iguales durante su vida útil estimada.

La siguiente tabla detalla el cálculo individual de depreciación anual por activo fijo:

Tabla 7

Depreciación anual de activos fijos tangibles (método lineal)

Concepto	***Valor (US$)***	***Vida útil (años)***	***Depreciación anual (US$)***
Notebook de desarrollo (i5, 16 GB, 512 GB SSD)	*950*	*3*	*316,67*

Periféricos (teclado, mouse, auriculares)	*100*	*3*	*33,33*
Hub/Dock y adaptadores (USB-C/HDMI/UTP)	*60*	*3*	*20,00*
Cables varios (USB-C/USB-A/HDMI/UTP)	*40*	*3*	*13,33*
Mobiliario básico (mesa + silla)	*250*	*5*	*50,00*
Totales	***1.400***	—	***433,33***

Nota. La tabla muestra la distribución anual de la depreciación utilizando el método lineal.

La siguiente tabla presenta la distribución temporal de la depreciación para cada activo durante su vida útil estimada.

Tabla 8

Distribución anual de la depreciación de activos fijos tangibles

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Notebook de desarrollo	316,67	316,67	316,66	—	—
Periféricos	33,33	33,33	33,34	—	—
Hub/Dock y adaptadores	20,00	20,00	20,00	—	—
Cables varios	13,33	13,33	13,34	—	—

Mobiliario básico	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Totales	**433,33**	**433,33**	**433,34**	**50,00**	**50,00**

Nota. La tabla detalla el reconocimiento contable anual de la depreciación acumulada por activo, mostrando el consumo progresivo de los bienes durante su vida útil.

8.4.3 Amortizaciones

Los activos diferidos intangibles corresponden a la constitución legal y registros, gestiones administrativas y honorarios de alta, así como al dominio, DNS, SSL y hosting inicial (setup y primer período).

Dado que estos desembolsos se utilizan por más de un ejercicio, se amortizan por el método lineal a lo largo de una vida útil estimada de tres años.

Tabla 9

Amortización anual de activos diferidos intangibles (método lineal)

Concepto	***Valor (US$)***	***Vida útil (años)***	***Amortización anual (US$)***
Constitución legal y registros (tasas/aranceles)	*140*	*3*	*46,67*
Gestiones administrativas y honorarios de alta	*120*	*3*	*40,00*
Dominio + DNS + SSL (primer período)	*20*	*3*	*6,67*

Hosting inicial (setup + primer período)	*120*	*3*	*40,00*
Totales	***400***	**—**	***133,34***

Nota. La tabla muestra el cálculo de la amortización anual individual de cada activo diferido utilizando el método lineal.

La siguiente tabla presenta la distribución anual de las amortizaciones correspondientes a cada activo intangible durante los tres ejercicios de vida útil.

Tabla 10

Distribución anual de la amortización de activos diferidos intangibles

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Constitución legal y registros	46,67	46,67	46,66
Gestiones administrativas y honorarios de alta	40,00	40,00	40,00
Dominio + DNS + SSL	6,67	6,67	6,66
Hosting inicial	40,00	40,00	40,00
Totales	**133,34**	**133,34**	**133,32**

*Nota***.** La amortización se distribuye de manera uniforme durante los tres ejercicios, reflejando el consumo progresivo del valor de los activos diferidos hasta su total amortización.

8.4.4 Consolidado de Amortizaciones y Depreciaciones

Durante los tres años analizados, el proyecto reconoce un gasto contable acumulado de USD 1.700 en concepto de amortizaciones y depreciaciones. Este importe comprende USD 1.300 correspondientes a la depreciación de los activos fijos y USD 400 asociados con la amortización de los activos diferidos. Al finalizar el tercer año, el proyecto completa la depreciación de los activos con una vida útil de tres años y la amortización de los activos diferidos. El mobiliario conserva un valor pendiente de depreciación de USD 100, que se distribuye entre los años 4 y 5.

Tabla 11

Consolidado anual de amortizaciones y depreciaciones

Concepto	***Año 1***	***Año 2***	***Año 3***	***Total***
Depreciaciones	*US$433,33*	*US$433,33*	*US$433,34*	*US$1.300*
Amortizaciones	*US$133,34*	*US$133,34*	*US$133,32*	*US$400*
Total	***US$566,67***	***US$566,67***	***US$566,66***	***US$1.700***

Nota. Elaboración propia a partir de la *distribución anual de la depreciación y la amortización realizada.*

El consolidado refleja el gasto contable reconocido por la empresa en concepto de depreciaciones y amortizaciones. Los importes ascienden a US$566,67 en el primer año, US$566,67 en el segundo y US$566,66 en el tercero, lo que totaliza US$1.700 durante los tres años analizados.

8.5 Impuestos: Impuesto a las ganancias

8.5.1 Criterio de cálculo

El impuesto a las ganancias se calcula sobre el resultado positivo del proyecto, una vez deducidos los egresos proyectados, incluidos los impuestos y demás conceptos contemplados en el modelo de egresos. Su presupuestación se basa en la efectiva erogación de fondos para dicho concepto, ya sea por el saldo determinado de la declaración jurada (DDJJ) o por los anticipos exigidos en cada período presupuestario (nueve pagos anuales al 11,11% del impuesto determinado, según RG 5685/2025).

A efectos de la proyección, se adopta una tasa de referencia del 30% sobre las utilidades netas, considerando la normativa vigente para sociedades en Argentina (Ley 27.630 y actualizaciones ARCA 2025). Esta tasa, ubicada dentro del rango progresivo del 25% al 35%, se utiliza como aproximación conservadora y simplificada, reflejo de prácticas comunes en análisis de viabilidad y como margen ante posibles ajustes impositivos o deducciones no detalladas en esta etapa.

8.5.2 Aplicación al flujo de caja proyectado

El flujo neto proyectado del proyecto genera utilidades positivas en los tres años analizados. A continuación, se expone el efecto del impuesto a las ganancias sobre dichos resultados.

Figura 56

Flujo de caja proyectado a tres años de MindFit Intelligence

		Año 1		Año 2		Año 3		3	Años
	Mes 0	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	36	Meses
Suscripción	-	US$2,880.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$8,640.00	US$11,520.00	US$11,520.00		
Intalación	-	US$960.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	US$0.00		
Ingresos totales	-	**US$3,840.00**	**US$6,720.00**	**US$9,600.00**	**US$8,640.00**	**US$12,480.00**	**US$11,520.00**		
Total Costos Fijos	-	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00		Ganancia
Total Costos Variables	-	-US$275.00	-US$525.00	-US$325.00	-US$475.00	-US$315.00	-US$485.00		
Egresos totales	-	**-US$4,225.00**	**-US$4,475.00**	**-US$4,275.00**	**-US$4,425.00**	**-US$4,265.00**	**-US$4,435.00**		
I0 B2B - Musculación	**-US$13,286.00**	-	-	-	-	-	-		
Flujo neto de efectivo proyectado	-	US$1,860.00		US$9,540.00		US$15,300.00		**US$26,700.00**	

Nota. La figura muestra los flujos netos de efectivo proyectados por año, que sirven como base imponible para el cálculo del impuesto a las ganancias.

Tabla 12

Impacto del impuesto a las ganancias sobre el flujo neto proyectado

Año	Flujo Neto antes de Impuestos (US$)	Impuesto a las Ganancias (30%)	Flujo Neto después de Impuestos (US$)
1	1.860	558	1.302
2	9.540	2.862	6.678
3	15.300	4.590	10.710
Total 3 años	**26.700**	**8.010**	**18.690**

Nota. El impuesto a las ganancias se calcula aplicando una alícuota del 30% sobre el flujo neto proyectado de cada año.

8.5.3 Carga Tributaria Total

El proyecto reconoce una carga tributaria total estimada de US$8.010 en concepto de impuesto a las ganancias a lo largo de los tres años considerados. De esta forma, la utilidad neta acumulada después de impuestos asciende a US$18.690, lo cual confirma la viabilidad económica del emprendimiento incluso luego de deducir la incidencia impositiva.

Figura 57

Flujo de caja proyectado a tres años considerando impuestos a las Ganancias

		Año 1		Año 2		Año 3		3	Años
	Mes 0	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	36	Meses
Suscripción	-	US$2,880.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$8,640.00	US$11,520.00	US$11,520.00		
Intalación	-	US$960.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	US$0.00		
Ingresos totales	-	**US$3,840.00**	**US$6,720.00**	**US$9,600.00**	**US$8,640.00**	**US$12,480.00**	**US$11,520.00**		
Total Costos Fijos	-	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00		Ganancia
Total Costos Variables	-	-US$275.00	-US$525.00	-US$325.00	-US$475.00	-US$315.00	-US$485.00		
Egresos totales	-	**-US$4,225.00**	**-US$4,475.00**	**-US$4,275.00**	**-US$4,425.00**	**-US$4,265.00**	**-US$4,435.00**		
I0 B2B - Musculación	**-US$13,286.00**	-	-	-	-	-	-		
Flujo neto de efectivo proyectado	-	US$1,860.00		US$9,540.00		US$15,300.00			**US$26,700.00**
Impuesto a las Ganancias (30%)	-	US$558.00		US$2,862.00		US$4,590.00			**US$8,010.00**

8.6 Impuestos a los Ingresos Brutos

8.6.1 Criterio de cálculo

El impuesto a los ingresos brutos constituye un tributo provincial que grava el monto de las ventas netas obtenidas por la empresa. Su alícuota depende de la jurisdicción y del tipo de actividad económica.

En este proyecto, radicado en la provincia de Santa Fe, se adopta, a efectos de la proyección, una alícuota estimada del 3 % sobre las ventas netas anuales. El cálculo se realiza sin deducir costos ni gastos. Este porcentaje se utiliza como un supuesto simplificado y conservador del análisis financiero y debe verificarse, al momento de iniciar la actividad, según el código de actividad declarado y la Ley Impositiva 2026 de la provincia de Santa Fe (Ley N.º 14.426/2025).

8.6.2 Aplicación al flujo de ventas proyectado

La proyección de ingresos totales constituye la base imponible sobre la cual se calcula el impuesto a los ingresos brutos.

Figura 58

Flujo de caja proyectado a tres años de MindFit Intelligence

		Año 1		Año 2		Año 3		3	Años
	Mes 0	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	36	Meses
Suscripción	-	US$2,880.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$8,640.00	US$11,520.00	US$11,520.00		
Intalación	-	US$960.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	US$0.00		
Ingresos totales	-	**US$3,840.00**	**US$6,720.00**	**US$9,600.00**	**US$8,640.00**	**US$12,480.00**	**US$11,520.00**		
Total Costos Fijos	-	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	**Ganancia**	
Total Costos Variables	-	-US$275.00	-US$525.00	-US$325.00	-US$475.00	-US$315.00	-US$485.00		
Egresos totales	-	**-US$4,225.00**	**-US$4,475.00**	**-US$4,275.00**	**-US$4,425.00**	**-US$4,265.00**	**-US$4,435.00**		
I0 B2B - Musculación	**-US$13,286.00**	-	-	-	-	-	-		
Flujo neto de efectivo proyectado	-	US$1,860.00		US$9,540.00		US$15,300.00		**US$26,700.00**	

Nota. La figura muestra los ingresos proyectados semestrales y anuales utilizados como base para calcular el impuesto a los ingresos brutos.

A partir de estas ventas netas, se calcula el impacto del impuesto conforme la alícuota del 3%.

Tabla 13

Impacto del impuesto a los ingresos brutos sobre las ventas netas proyectadas

Año	Ventas Netas (US$)	Ingresos Brutos (3%)	Ventas después de IIBB (US$)
1	10.560	317	10.243
2	18.240	547	17.693
3	24.000	720	23.280
Total 3 años	**52.800**	**1.584**	**51.216**

Nota. El cálculo del impuesto se realiza aplicando una alícuota del 3% sobre las ventas netas de cada ejercicio.

8.6.3 Carga Tributaria Total

El proyecto reconoce una carga tributaria total estimada de US$1.584 en concepto de impuesto a los ingresos brutos durante el período de tres años. Este importe representa una reducción marginal de los ingresos netos proyectados, sin comprometer de manera significativa la rentabilidad global del emprendimiento.

Figura 59

Flujo de caja proyectado a tres años considerando impuestos a las Ganancias e Ingresos Brutos

	Mes 0	Año 1		Año 2		Año 3		3 Años
		Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	36 Meses
Suscripción	-	US$2,880.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$8,640.00	US$11,520.00	US$11,520.00	
Intalación	-	US$960.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	US$0.00	
Ingresos totales	-	**US$3,840.00**	**US$6,720.00**	**US$9,600.00**	**US$8,640.00**	**US$12,480.00**	**US$11,520.00**	
Total Costos Fijos	-	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	Ganancia
Total Costos Variables	-	-US$275.00	-US$525.00	-US$325.00	-US$475.00	-US$315.00	-US$485.00	
Egresos totales	-	**-US$4,225.00**	**-US$4,475.00**	**-US$4,275.00**	**-US$4,425.00**	**-US$4,265.00**	**-US$4,435.00**	
I0 B2B - Musculación	**-US$13,286.00**	-	-	-	-	-	-	
Flujo neto de efectivo proyectado	-	US$1,860.00		US$9,540.00		US$15,300.00		**US$26,700.00**
Impuesto a las Ganancias (30%)	-	US$558.00		US$2,862.00		US$4,590.00		**US$8,010.00**
Ingresos Brutos (3%)	-	US$317.00		US$547.00		US$720.00		**US$1,584.00**
Flujo Neto después de Impuestos (US$)	-	US$985.00		US$6,131.00		US$9,990.00		**US$17,106.00**

8.7 Remuneraciones y cargas sociales

8.7.1 Criterio de cálculo

Las remuneraciones y cargas sociales constituyen un módulo fundamental en la proyección financiera. Para este proyecto se distinguen dos etapas:

- Inversión inicial: incluye los honorarios profesionales de los distintos perfiles contratados para el desarrollo del software y la comercialización inicial. Se calculan en base a tarifas diarias y la duración de las tareas planificadas.

- Etapa operativa (años 1 a 3): se mantiene únicamente la dirección fundacional, conformada por un Founder (responsable de la estrategia general y mantenimiento técnico esencial) y un COO (encargado de la operación diaria y soporte básico a los gimnasios clientes). El resto de las funciones se cubren con servicios tercerizados contratados a demanda (marketing digital, asesoría contable mínima y soporte técnico especializado).

El Founder no percibe remuneración fija, dado que su retribución se realiza mediante la distribución de utilidades. El COO, socio minoritario con participación estratégica, se incorpora durante la etapa operativa en relación de dependencia y percibe una asignación bruta semestral de USD 515,46, más las cargas sociales correspondientes.

8.7.2 Remuneraciones y cargas sociales *en la inversión inicial*

8.7.2.1 Remuneraciones en la inversión inicial

La inversión inicial contempla la participación temporal de perfiles técnicos y de negocio a lo largo de un cronograma de 115 días hábiles. Debido a la ejecución de actividades en paralelo, la suma de jornadas asignadas asciende a 135 días-persona, de las cuales 133 corresponden a perfiles remunerados y 2 al Founder y al COO, quienes no perciben remuneración. El costo total resultante es de USD 10.236.

Figura 60

Detalle de perfiles y costos de remuneraciones en la etapa de inversión inicial

ID	Nombre Actividad	Perfil	Salario (diario - USD)	Precedencia	Comienzo	Fin	Duración	Costo
1	**INICIO**	-	-	-	**-**	**-**	**-**	-
2	**Fase 1: Descripción de la idea de negocio**	-	-	**1**	**mar 1/7/25**	**sáb 19/7/25**	**17 días**	-
3	1.1 Investigación del mercado local y estudio de tendencias	Market Analyst	91	1	mar 1/7/25	sáb 5/7/25	5	US$455.00
4	1.2 Análisis de competidores, segmentación y propuesta de valor	Business Consultant	94	3	lun 7/7/25	jue 10/7/25	4	US$376.00
5	1.3 Diagnóstico conjunto con gimnasio piloto	Business Consultant	94	4	vie 11/7/25	mar 15/7/25	4	US$376.00
6	1.4 Definición de funcionalidades clave e indicadores de éxito	Business Consultant	94	5	mié 16/7/25	jue 17/7/25	2	US$188.00
7	1.5 Planificación de Objetivos y Estrategias de Marketing	COO	0	6	vie 18/7/25	vie 18/7/25	1	US$0.00
8	1.6 Elaboración del Plan Financiero-Económico	Founder	0	7	sáb 19/7/25	sáb 19/7/25	1	US$0.00
9	**Fase 2: Desarrollo del software**	-	-	-	**lun 21/7/25**	**mar 30/9/25**	**62 días**	-
10	2.1 Desarrollo del backend y frontend del sistema	Full Stack Developer	113	8	lun 21/7/25	lun 28/7/25	7	US$791.00
11	2.2 Diseño de la interfaz de usuario (UI/UX)	UI/UX Designer	57	8	lun 21/7/25	jue 24/7/25	4	US$228.00
12	2.3 Desarrollo del módulo de autenticación y seguridad	Security Specialist	125	8	lun 21/7/25	mar 29/7/25	8	US$1,000.00
13	2.4 Codificación de módulos funcionales con IA	AI Developer	95	12;11;10	mié 30/7/25	vie 8/8/25	9	US$855.00
14	2.5 Pruebas funcionales internas y control de calidad	QA Tester	56	13	sáb 9/8/25	vie 15/8/25	6	US$336.00
15	2.6 Implementación del piloto en un gimnasio de Rosario	Deployment Specialist	75	14	sáb 16/8/25	vie 29/8/25	12	US$900.00
16	2.7 Recopilación de feedback de usuarios	Business Consultant	94	15	sáb 30/8/25	jue 4/9/25	5	US$470.00
17	2.8 Mejoras en la interfaz y ajustes en IA según uso real	AI Developer	95	16	vie 5/9/25	vie 12/9/25	7	US$665.00
18	2.9 Desarrollo de manuales, videotutoriales y onboarding	Business Consultant	94	17	sáb 13/9/25	sáb 20/9/25	7	US$658.00
19	2.10 Capacitación a entrenadores en el gimnasio piloto	User Training Specialist	57	18	lun 22/9/25	mar 30/9/25	8	US$456.00
20	**Fase 3: Comercialización**	-	-	-	**mié 1/10/25**	**mar 11/11/25**	**36 días**	-
21	3.1 Planificación de campaña de lanzamiento digital y estrategia de redes	Digital Marketing Specialist	56	19	mié 1/10/25	sáb 11/10/25	10	US$560.00
22	3.2 Presentación y demostración del sistema a potenciales gimnasios	Deployment Specialist	75	21	lun 13/10/25	vie 17/10/25	5	US$375.00
23	3.3 Monitoreo inicial y soporte intensivo	Technical Support Specialist	37	22	sáb 18/10/25	sáb 25/10/25	7	US$259.00
24	3.4 Recopilación de mejoras y nueva versión incremental	QA Tester	56	23	lun 27/10/25	mar 4/11/25	8	US$448.00
25	3.5 Diseño de landing page con contenido interactivo	Digital Marketing Specialist	56	24	mié 5/11/25	sáb 8/11/25	4	US$224.00
26	3.6 Diseño de campañas publicitarias segmentadas	Digital Marketing Specialist	56	24	mié 5/11/25	lun 10/11/25	5	US$280.00
27	3.7 Generación de contenidos con influencers del sector fitness	Community Manager	56	24	mié 5/11/25	mar 11/11/25	6	US$336.00
28	**FIN**	-	-	**25;26;27**	-	-	115	US$10,236.00

Nota. La figura muestra el detalle de honorarios profesionales contratados en las fases de ideación, desarrollo del software y comercialización inicial.

Tabla 14

Remuneraciones previstas en la inversión inicial

Fase	Monto (US$)
Fase 1: Descripción de la idea de negocio	1.395
Fase 2: Desarrollo del software	6.359
Fase 3: Comercialización	2.482
Total	**10.236**

Nota. Los valores corresponden a contrataciones temporales de profesionales especializados durante la inversión inicial.

8.7.2.2 Cargas Sociales en la inversión inicial

Durante la inversión inicial, los trabajos se realizan mediante contratistas independientes inscriptos como Monotributistas (categorías A a F, según facturación). Todos los servicios se facturan con comprobante tipo “C” o electrónico, sin IVA ni percepciones.

No corresponde computar cargas patronales, obra social ni ART a cargo del proyecto, dado que:

- Los prestadores asumen íntegramente sus aportes previsionales (incluidos en el componente impositivo del Monotributo, art. 38 Ley 24.977).
- La cobertura de riesgos del trabajo (ART) no es obligatoria para el comitente en locaciones de servicios genuinas (Res. SRT 463/2009, art. 2 inc. b).
- Los contratos incluyen cláusula expresa de no subordinación (art. 23 LCT), libertad de horarios, medios y lugar de trabajo, y exigencia de seguro de accidentes personales por parte del prestador (mínimo $5.000.000 de suma asegurada).

Por lo tanto, el costo total de US$10.236 es neto y definitivo, sin cargas sociales adicionales.

8.7.3 Remuneraciones y Cargas Sociales en la etapa operativa

8.7.3.1 Remuneraciones en la etapa operativa

Durante los tres años de operación proyectados no se contemplan remuneraciones fijas para el Founder, dado que su compensación se realiza vía utilidades.

El COO (socio minoritario con participación estratégica) se incorpora en relación de dependencia con una asignación bruta semestral de US $515,46. Las funciones restantes se cubren con servicios tercerizados contratados bajo demanda

(marketing puntual, asesoría contable mínima y soporte técnico eventual), estimados en US $2.300 por semestre.

Tabla 15

Remuneraciones y cargas sociales proyectadas en la etapa operativa

Año	***Remuneraciones fijas (US$)***	***Cargas sociales y ART (US$)***	***Servicios tercerizados (US$)***	***Total (US$)***
1	*1.030,92*	*469,06*	*4.600,00*	***6.099,98***
2	*1.030,92*	*469,06*	*4.600,00*	***6.099,98***
3	*1.030,92*	*469,06*	*4.600,00*	***6.099,98***
Total 3 años	***3.092,76***	***1.407,18***	***13.800,00***	***18.299,94***

Nota. Los importes se presentan netos de IVA; el IVA aplicable a proveedores locales (hosting, licencias, etc.) se modela en sus partidas específicas del presupuesto de costos.

8.7.3.2 Cargas Sociales en la etapa operativa

Las cargas sociales aplican únicamente al COO (el Founder no percibe sueldo). Se calculan sobre su salario bruto semestral de US$ 515,46 con una alícuota total estimada de 45,5%, integrada así:

- Jubilatorios 16%;
- Obra Social 8%;
- Fondo de Empleo 1,5%;

- ART (Riesgos del Trabajo) 3%;
- Otros 17%. Agrupa contribuciones patronales del SUSS y cargos menores no desglosados (INSSJP/PAMI, asignaciones familiares/SUAF, Seguro de Vida Obligatorio, eventuales contribuciones de convenio y diferenciales por régimen/actividad). Se utiliza como margen prudencial para cubrir el costo laboral completo.

Resultado por semestre (sobre US $515,46): US $234,53. De los cuales:

- Jubilatorios (16%): US$ 82,47;
- Obra Social (8%): US$ 41,24;
- Fondo de Empleo (1,5%): US$ 7,73;
- ART (3%): US$ 15,46;
- Otros (17%): US$ 87,63;
- Total cargas por semestre: US $234,53.

Totales derivados:

- Anual (×2 semestres): US$ 469,06;
- Tres años (×3): US$ 1.407,18.

8.7.4 Total Remuneraciones y Cargas Sociales

El proyecto registra en la inversión inicial US$ 10.236 en honorarios de contratistas independientes (sin cargas patronales).

En la etapa operativa (3 años) se proyecta únicamente la incorporación del COO en relación de dependencia con remuneración simbólica y sus cargas, más servicios tercerizados:

- Remuneraciones fijas (COO): US$ 3.092,76 (US$ 1.030,92 por año)
- Cargas sociales y ART (COO): US$ 1.407,18 (US$ 469,06 por año)
- Servicios tercerizados: US$ 13.800,00 (US$ 4.600 por año)
- Total etapa operativa (3 años): US$ 18.299,94

Total consolidado (inversión inicial + operación 3 años): US$ 28.535,94.

8.8 Presupuesto Financiero

8.8.1 Criterio de elaboración

El presupuesto financiero integra la totalidad de los ingresos y egresos del proyecto, permitiendo visualizar de manera dinámica los movimientos de efectivo a lo largo de tres años. El flujo proyectado incluye las entradas provenientes de suscripciones e instalaciones, y los egresos fijos, variables e impositivos, reflejando la situación neta de efectivo al final de cada período.

8.8.2 Flujo de caja proyectado

A continuación, se presenta el flujo de caja consolidado que incorpora los impuestos a las ganancias (30%) y a los ingresos brutos (3%).

Figura 61

Flujo de caja proyectado con impuestos

		Año 1		Año 2		Año 3		3	Años
	Mes 0	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	36	Meses
Suscripción	-	US$2,880.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$8,640.00	US$11,520.00	US$11,520.00		
Intalación	-	US$960.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	US$0.00		
Ingresos totales	-	**US$3,840.00**	**US$6,720.00**	**US$9,600.00**	**US$8,640.00**	**US$12,480.00**	**US$11,520.00**		
Total Costos Fijos	-	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00		Ganancia
Total Costos Variables	-	-US$275.00	-US$525.00	-US$325.00	-US$475.00	-US$315.00	-US$485.00		
Egresos totales	-	**-US$4,225.00**	**-US$4,475.00**	**-US$4,275.00**	**-US$4,425.00**	**-US$4,265.00**	**-US$4,435.00**		
I0 B2B - Musculación	**-US$13,286.00**	-	-	-	-	-	-		
Flujo neto de efectivo proyectado	-	US$1,860.00		US$9,540.00		US$15,300.00			**US$26,700.00**
Impuesto a las Ganancias (30%)	-	US$558.00		US$2,862.00		US$4,590.00			**US$8,010.00**
Ingresos Brutos (3%)	-	US$317.00		US$547.00		US$720.00			**US$1,584.00**
Flujo Neto después de Impuestos (US$)	-	US$985.00		US$6,131.00		US$9,990.00			**US$17,106.00**

Nota. La figura muestra el flujo semestral acumulado de ingresos y egresos, así como el resultado neto después de impuestos, para un horizonte de 36 meses.

8.8.3 Tasa de corte del proyecto

La tasa de corte representa el rendimiento mínimo requerido para aceptar el proyecto y se utiliza como tasa de descuento para calcular el Valor Actual Neto (VAN). Para determinar su valor, el análisis toma como referencia el rendimiento de

los títulos del Tesoro de Estados Unidos, debido a que la proyección financiera se expresa en dólares estadounidenses y comprende un horizonte de tres años. Al 30 de julio de 2026, el Departamento del Tesoro de Estados Unidos informa una tasa anual del 4,04 % para títulos a un año y del 4,30 % para títulos a tres años (U.S. Department of the Treasury, 2026). En función de estos valores, el proyecto adopta una tasa anual del 4 % como aproximación simplificada al costo de oportunidad de una inversión internacional de bajo riesgo denominada en dólares. Esta referencia evita utilizar una tasa en pesos afectada por la inflación y la variación cambiaria argentina, y permite descontar los flujos proyectados y compararlos con la rentabilidad esperada del proyecto.

8.9 Evaluación de la Inversión

8.9.1 Criterio de análisis

La evaluación de la inversión se realiza aplicando los principales indicadores financieros: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Período de Recupero de la Inversión (Payback, PB), Retorno sobre la Inversión (ROI) y Punto de Equilibrio. Con ello se busca determinar la viabilidad y la rentabilidad del emprendimiento.

8.9.2 Indicadores financieros sin impuestos

En primer lugar, se estima la rentabilidad sin considerar la carga impositiva, a fin de evaluar el potencial bruto del proyecto.

Figura 62

Indicadores financieros sin impuestos

Inversion Inicial	1° Año	2° Años	3° Año	FNA	Tasa	VAN	PB (años)	TIR	ROI
-US$13,286.00	US$1,860.00	US$9,540.00	US$15,300.00	US$26,700.00	0.04	$10,924.37	1.49	33%	1.01

Nota. La figura muestra que, sin impuestos, el proyecto recupera la inversión en menos de 2 años y genera un ROI superior al 100%.

8.9.3 Indicadores financieros con impuestos

En un segundo escenario, se incorpora la carga tributaria, obteniéndose un resultado más conservador.

Figura 63

Indicadores financieros con impuestos

Inversion Inicial	1° Año	2° Años	3° Año	FNA	Tasa	VAN	PB (años)	TIR	ROI
-US$13,286.00	US$985.00	US$6,131.00	US$9,990.00	US$17,106.00	0.04	$2,210.64	2.33	0.11	0.29

Nota. La figura refleja que, a pesar de la incidencia de los impuestos, el proyecto continúa siendo rentable: el VAN permanece positivo y la TIR (11%) supera la tasa de corte (4%).

8.9.4 Punto de equilibrio

8.9.4.1 Definición y Supuestos

8.9.4.1.1 Definición

El punto de equilibrio (PE) es el nivel mínimo de clientes activos en el que los ingresos se igualan a los costos totales del período. En unidades se calcula como:

$$PE = \frac{\text{Costos fijos (CF)}}{\text{Precio (P)} - \text{Costo variable unitario (CV)}}$$

8.9.4.1.2 Supuestos

Se asume un precio de suscripción de US$160 por gimnasio/mes y costos fijos mensuales de US$658,33 (equivalentes a US$3.950 por semestre divididos por seis). Los costos variables de captación ascienden a US$400 en promedio por semestre, incluyendo marketing, eventos y otras acciones comerciales. El plan de crecimiento prevé 12 altas en 6 semestres, es decir, un ritmo promedio de 2 altas por semestre.

Con ese ritmo, el costo variable unitario mensual (CV) se determina prorrateando el promedio de US$400 del semestre entre las 2 altas (US$200 por alta) y distribuyéndolos en los 6 meses del semestre. De este modo, el CV resulta en US$33,33 por cliente por mes.

El fee de instalación de US$320 por alta se considera ingreso no recurrente. Por ello, el cálculo principal del punto de equilibrio se presenta solo con la suscripción. En forma complementaria, se muestra una variante con prorrateo del fee para ilustrar su impacto en el equilibrio, dejando explícito el supuesto de 12 altas en 36 meses.

8.9.4.2 Punto de equilibrio solo Suscripción

Se presenta el punto de equilibrio mensual tomando únicamente la suscripción como ingreso recurrente (la instalación se excluye por no serlo). El resultado se expresa en cantidad de clientes necesarios y se redondea hacia arriba.

Margen unitario:

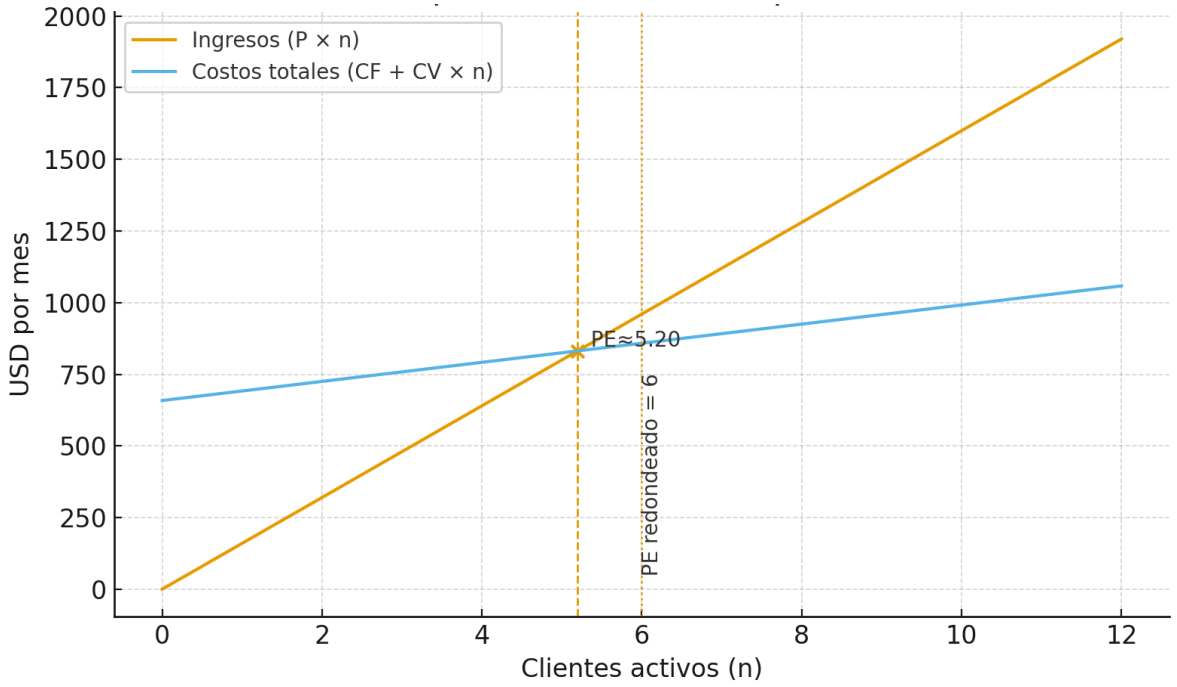
$$P - CV = 160 - 33{,}33 = \mathbf{US\$126{,}67}$$

Punto de equilibrio:

$$PE = \frac{658{,}33}{126{,}67} = \mathbf{5{,}20} \;\Rightarrow\; \mathbf{6\ clientes\ activos}\ (\text{redondeo hacia arriba})$$

Figura 64

Punto de Equilibrio de solo la Suscripción Mensual



8.9.4.3 Punto de equilibrio considerando Instalación

Para ilustrar el efecto del fee de instalación (ingreso no recurrente), se prorratea su aporte promedio mensual bajo el plan de 12 altas en 36 meses.

Ingreso promedio mensual por instalaciones:

$$(320 \times 12) \div 36 = \mathbf{US\$106{,}67/mes}$$

Costos fijos netos:

$$CF_{net} = 658{,}33 - 106{,}67 = \mathbf{US\$551{,}66/mes}$$

Margen unitario (se mantiene):

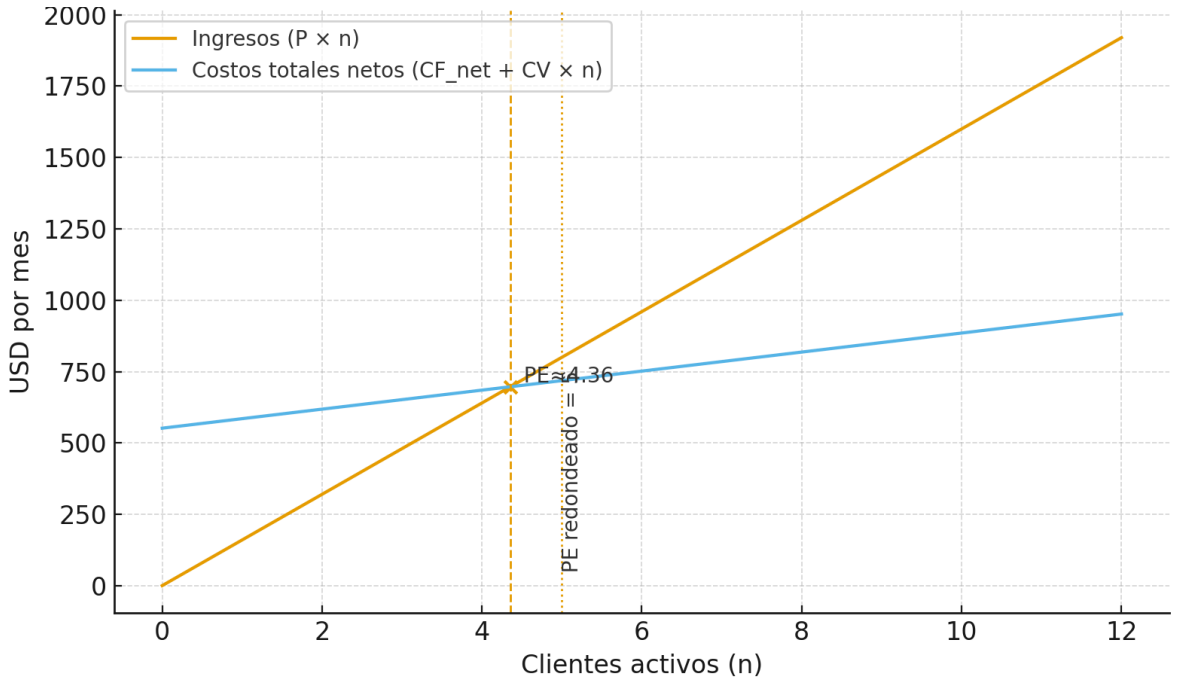
$$160 - 33{,}33 = \mathbf{US\$126{,}67}$$

Punto de equilibrio con prorrateo:

$$PE = \frac{551{,}66}{126{,}67} = \mathbf{4{,}36} \Rightarrow \mathbf{5\ clientes\ activos}$$

Figura 65

Punto de Equilibrio considerando la Instalación



8.10 Escenarios de Riesgo

8.10.1 Escenario 1: Baja incorporación inicial de gimnasios

Este escenario contempla el riesgo de que la captación de gimnasios durante el primer semestre sea inferior a la prevista. El plan base proyecta la adhesión de tres gimnasios en ese período; sin embargo, si solo se incorpora uno, los ingresos del 1er semestre descienden de USD 3.840 a USD 1.280, lo que representa una reducción del 66,7 % respecto del valor esperado.

La menor cantidad de gimnasios acumulados también repercute en el segundo semestre, dado que únicamente cuatro establecimientos generan suscripciones activas en lugar de seis. Bajo este contexto, los ingresos totales del primer año se reducen de USD 10.560 a USD 6.080, lo que equivale a una caída del 42,4 % en comparación con el escenario base.

Para estimar el efecto financiero de esta situación, se considera que los costos fijos y variables del año permanecen constantes en USD 8.700 (equivalentes a un promedio de USD 4.350 por semestre). Al restar dichos egresos de los ingresos obtenidos, el flujo neto de efectivo anual se ubica en USD −2.620, lo que implica que el proyecto deja de generar excedente operativo y pasa a registrar una pérdida.

Al incluir los impuestos sobre los ingresos brutos, equivalentes al 3 % de la facturación anual (USD 182), el flujo neto después de impuestos alcanza un valor negativo de USD −2.802.

Dado que el resultado es deficitario, el impuesto a las ganancias no se aplica, ya que no existe utilidad imponible sobre la cual calcular dicho tributo.

Estos resultados muestran que, al lograr únicamente un gimnasio en el primer semestre, el proyecto pasa de un resultado positivo de USD +1.860 en el escenario base a una pérdida anual de USD −2.620, evidenciando un deterioro de USD 4.480 en la rentabilidad. La caída en la facturación impide cubrir los costos fijos y mantiene el flujo de caja en valores negativos, lo que podría comprometer la liquidez y la continuidad operativa durante el primer año.

En consecuencia, la incorporación de tres gimnasios durante el primer semestre se considera un factor crítico para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto. No cumplir con esa meta inicial implicaría no solo una disminución significativa de ingresos, sino también la posibilidad de que el emprendimiento no alcance los niveles mínimos de sostenibilidad financiera requeridos para continuar su desarrollo.

Figura 66

Evolución acumulada de gimnasios activos y nuevas incorporaciones para el semestre 1 y 2 considerando escenario 1

	Gimasios Nuevos	Gimasios Acumulados	Ingresos
Semestre 1	1	1	US$1,280.00
Semestre 2	3	4	US$4,800.00

Figura 67

Flujo de caja del 1er año considerando escenario 1

Año 1	
Semestre 1	**Semestre 2**
US$960.00	US$3,840.00
US$320.00	US$960.00
US$1,280.00	**US$4,800.00**
-US$3,950.00	-US$3,950.00
-US$275.00	-US$525.00
-US$4,225.00	**-US$4,475.00**
-	-
-US$2,620.00	
-	
US$182.00	
-US$2,802.00	

8.10.2 Escenario 2: Baja adopción y satisfacción de usuarios finales

Este escenario analiza el riesgo de que el nivel de satisfacción de los dueños y administradores de gimnasios descienda por debajo del valor objetivo establecido.

El proyecto plantea que, dentro de los primeros 24 meses, al menos el 80 % de los clientes manifieste un alto nivel de satisfacción con la funcionalidad, la facilidad de uso y el impacto del sistema sobre la gestión del negocio.

Sin embargo, puede presentarse una disminución hasta el 60 %, debido a demoras en el soporte, dificultades de adaptación o percepciones negativas durante las primeras etapas de uso del sistema.

La pérdida de satisfacción se traduce en dos efectos concretos: por un lado, tres gimnasios activos dejan de utilizar la plataforma, y por otro, no se incorporan los tres nuevos gimnasios previstos para el tercer semestre.

De esta manera, el número total de gimnasios activos se reduce a tres y se mantiene en ese nivel durante ambos semestres del segundo año.

En el escenario base, los ingresos del segundo año ascienden a USD 18.240, resultado de USD 9.600 en el semestre 3 y USD 8.640 en el semestre 4.

Con la pérdida de clientes y la ausencia de nuevas incorporaciones, los ingresos de cada semestre se reducen a USD 2.880, alcanzando un total anual de USD 5.760, lo que representa una caída del 68,4 % respecto de lo planificado.

Dado que los costos fijos y variables permanecen constantes en USD 8.700, el flujo neto de efectivo anual pasa de USD +9.540 a USD −2.940, lo que refleja un deterioro total de USD 12.480 en la rentabilidad operativa del segundo año.

Este resultado demuestra que la satisfacción del cliente no solo afecta la imagen institucional, sino que tiene un impacto directo sobre la sostenibilidad financiera del proyecto.

Una disminución significativa en la percepción de valor del sistema puede revertir un año rentable en uno deficitario, evidenciando que la retención y fidelización de gimnasios son elementos críticos para garantizar la estabilidad y continuidad del modelo de negocio de MindFit Intelligence.

Figura 68

Evolución acumulada de gimnasios activos y nuevas incorporaciones para el semestre 3 y 4 considerando escenario 2

	Gimasios Nuevos	Gimasios Acumulados	Ingresos
Semestre 3	0	3	US$9,600.00
Semestre 4	0	3	US$8,640.00

Figura 69

Flujo de caja del 2do año considerando escenario 2

Año 2	
Semestre 3	**Semestre 4**
US$2,880.00	US$2,880.00
US$0.00	US$0.00
US$2,880.00	**US$2,880.00**
-US$3,950.00	-US$3,950.00
-US$325.00	-US$475.00
-US$4,275.00	**-US$4,425.00**
-	-
-US$2,940.00	
-	
US$173.00	
-US$3,113.00	

8.10.3 Escenario 3: Retrasos en el desarrollo o comercialización

Este escenario contempla el riesgo de que el lanzamiento del sistema se retrase un semestre completo por causas técnicas, de coordinación o de financiamiento.

El atraso implica que durante los primeros seis meses no se genera facturación alguna, y que todo el cronograma de ventas y de incorporación de gimnasios se desplaza medio año hacia adelante.

En el escenario base, el proyecto obtiene ingresos de USD 3.840 en el primer semestre y alcanza una ganancia total de USD 17.106 al final del tercer año.

En cambio, bajo este escenario de riesgo, los ingresos del primer semestre se pierden por completo, lo que retrasa la adhesión de los tres primeros gimnasios al segundo semestre. Como consecuencia, todos los flujos de caja posteriores se desplazan y las ganancias totales al cierre del tercer año descienden a US$8.151, es decir, una reducción de USD 8.955 respecto del escenario original.

Además, el primer año pasa de registrar un resultado positivo de USD +985 a uno negativo de USD −4.725, evidenciando que los costos fijos y variables continúan devengándose a pesar de la ausencia de ingresos. Esta diferencia genera una pérdida de USD 4.610 en el flujo neto de efectivo del primer año y retrasa la obtención de utilidades hasta el segundo año de operación.

Por consecuencia se pasa de un VAN de $2,210.64 a uno negativo de -$6,211.54, indicando que la inversión no es rentable y provocando que los inversores no apuesten por el proyecto.

Esto demuestra la elevada sensibilidad del proyecto a los tiempos de desarrollo y comercialización, ya que una demora de solo seis meses transforma un flujo estable y creciente en un resultado financiero significativamente menor.

Figura 70

Evolución acumulada de gimnasios activos y nuevas incorporaciones semestrales considerando escenario 3

	Gimasios Nuevos	Gimasios Acumulados	Ingresos
Semestre 1	0	0	US$0.00
Semestre 2	3	3	US$3,840.00
Semestre 3	3	6	US$6,720.00
Semestre 4	3	9	US$9,600.00
Semestre 5	0	9	US$8,640.00
Semestre 6	3	12	US$12,480.00

Figura 71

Flujo de caja proyectado a tres años considerando escenario 3

		Año 1		Año 2		Año 3		~~Año 4~~	3	Años
	Mes 0	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	~~Semestre 7~~	36	Meses
Suscripción	-	US$0.00	US$2,880.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$8,640.00	US$11,520.00	-		
Intalación	-	US$0.00	US$960.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	-		
Ingresos totales	-	**US$0.00**	**US$3,840.00**	**US$6,720.00**	**US$9,600.00**	**US$8,640.00**	**US$12,480.00**	-		
Total Costos Fijos	-	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00			Ganancia
Total Costos Variables	-	-US$275.00	-US$275.00	-US$525.00	-US$325.00	-US$475.00	-US$315.00	-		
Egresos totales	-	**-US$4,225.00**	**-US$4,225.00**	**-US$4,475.00**	**-US$4,275.00**	**-US$4,425.00**	**-US$4,265.00**	**-**		
I0 B2B - Musculación	**-US$13,286.00**	-	-	-	-	-	-	-		
Flujo neto de efectivo proyectado	-	-US$4,610.00		US$7,570.00		US$12,430.00		-		**US$15,390.00**
Impuesto a las Ganancias (30%)	-	-		US$2,271.00		US$3,729.00		-		**US$6,000.00**
Ingresos Brutos (3%)	-	US$115.00		US$490.00		US$634.00		-		**US$1,124.00**
Flujo Neto después de Impuestos (US$)	-	-US$4,725.00		US$4,809.00		US$8,067.00		-		**US$8,151.00**

Figura 72

Indicadores financieros con y sin impuestos considerando escenario 3

Inversion Inicial	1° Año	2° Años	3° Año	FNA	Tasa	VAN	PB (años)	TIR	ROI
-US$13,286.00	-US$4,610.00	US$7,570.00	US$12,430.00	US$15,390.00	0.04	$5,485.08	US$1.99	5%	0.16

Inversion Inicial	1° Año	2° Años	3° Año	FNA	Tasa	VAN	PB (años)	TIR	ROI
-US$13,286.00	-US$4,725.00	US$4,809.00	US$8,067.00	US$8,151.00	0.04	-$6,211.54	US$3.10	0.11	-0.39

8.11 Plan de Contingencia

A partir de los escenarios de riesgo analizados en el punto anterior, se definen las acciones de contingencia que permitan mitigar el impacto financiero y operativo identificado en cada caso.

El propósito de este plan es garantizar la continuidad del proyecto y preservar su viabilidad económica aun frente a condiciones adversas.

Tabla 16

Plan de contingencia para escenario 1 de riesgo

Escenario 1. Baja incorporación inicial de gimnasios

Impacto cuantitativo.
La incorporación de solamente un gimnasio en el 1er semestre en vez de 3 genera un ingreso anual de US $6.080, repercutiendo en una pérdida anual del **42,4 %** con respecto a los ingresos del primer año en donde se recaudó US $10.560. Todo esto hace que el flujo neto después de impuestos alcance un valor negativo de USD −2.802 para el primer año, poniendo en riesgo la etapa inicial del emprendimiento.

Acciones de contingencia (resultado consolidado).
Aplicando las tres acciones siguientes, el ingreso del 1.er año asciende a US$ 10.440, que equivale al 98,86% del escenario base (US$ 10.560). Así, la brecha se reduce de 42,4% a 1,14%.
Acción 1 — Campañas con bonificación total de instalación en S1 (aporta 36,78% del 98,86%):

- Anuncios en **Instagram** (feeds y stories) y **LinkedIn** (mensaje a dueños/gerentes), con landing “**Demo gratis + instalación bonificada por lanzamiento**” (solo S1). Refuerzo por **WhatsApp Business** a leads del formulario.

- **Resultado: US$ 1.920** en el **1.er semestre** (2 gyms solo suscripción, sin instalación) y **US$ 1.920** en el **2.º semestre** por esos mismos 2 gyms (suscripción normal). **Total US$ 3.840 → 36,78%** del **US$ 10.440**.

Acción 2 — Escalera en S2 (−25% meses 1–3; meses 4–6 tarifa normal) con instalación completa (aporta 33,33% del 98,86%):

- Remarketing a quienes visitaron la landing en S1, email a base fría y alianzas con proveedores locales.
- **Resultado: US$ 2.520** en suscripciones (3 gyms con −25% los 3 primeros meses y precio normal los 3 siguientes) **+ US$ 960** en instalaciones = **US$ 3.480** en S2. **Total US$ 3.480 → 33,33%** del **US$ 10.440**.

Acción 3 — Escalera en S2 (meses 1–3 tarifa normal; −50% meses 4–6) con instalación completa (aporta 29,89% del 98,86%):

- Audiencias **lookalike**, mensajes directos en **LinkedIn** y demos breves coordinadas por WhatsApp.
- **Resultado: US$ 2.160** en suscripciones (3 gyms con precio normal 3 meses y −50% los 3 últimos) **+ US$ 960** en instalaciones = **US$ 3.120** en S2. **Total US$ 3.120 → 29,89%** del **US$ 10.440**.

Chequeo.
Entonces 3.840 + 3.480 + 3.120 = **US$ 10.440** (suma **100%** de ese total).

Brecha remanente.
La brecha que queda es del **US$ 120 (1,14%)**, cubrible con un **add-on** menor en S2 (p. ej., US$ 120) o **media mensualidad** adicional de un solo gimnasio.

Figura 73

Evolución acumulada de gimnasios activos y nuevas incorporaciones para el semestre 1 y 2 considerando plan de contingencia para escenario 1

	Gimasios Nuevos	Gimasios Acumulados	Ingresos
Semestre 1	2	2	US$1,920.00
Semestre 2	6	6	US$8,520.00

Figura 74

Flujo de caja del 1er año considerando plan de contingencia para escenario 1

Año 1	
Semestre 1	**Semestre 2**
US$1,920.00	US$6,600.00
US$0.00	US$1,920.00
US$1,920.00	**US$8,520.00**
-US$3,950.00	-US$3,950.00
-US$275.00	-US$525.00
-US$4,225.00	**-US$4,475.00**
-	-
US$1,740.00	
US$522.00	
US$313.00	
US$905.00	

Tabla 17

Plan de contingencia para escenario 2 de riesgo

Escenario 2. Disminución del nivel de satisfacción de los clientes

Impacto cuantitativo.
En el **2.º año**, la satisfacción baja del **80%** al **60%**, lo que provoca la **baja de 3 gimnasios** y que **no ingresen los 3 nuevos** previstos en el S3.
En el escenario base, los ingresos del año 2 son **US$ 18.240** (S3: **US$ 9.600**, S4: **US$ 8.640**).
Con el riesgo, los ingresos caen a **US$ 5.760** (S3: **US$ 2.880**, S4: **US$ 2.880**). Con **costos anuales de US$ 8.700**, el **Flujo Neto después de Impuestos** pasa a **US$ −3.113**.

Acciones de contingencia (resultado consolidado).
Aplicando **dos acciones** se eleva el ingreso del **2.º año a US$ 9.600**, suficiente para revertir el resultado a **Flujo Neto después de Impuestos = US$ 342** (de **−US$ 3.113**).

Acción 1 — Soporte rápido y seguimiento 1 a 1 para retener cuentas (aporta 60,0% del total con acciones)

- **Cómo se consigue:** llamada de control a cada gimnasio, resolución en el día de los problemas más frecuentes y check-ins quincenales para sostener el uso.

- **Resultado (retención todo el año): 3 gimnasios** se mantienen activos en **S3** y **S4**. **Cálculo:**

$$3 \text{ gyms} \times (US\$160 \times 6 \text{ meses}) \times 2 \text{ semestres} = \mathbf{US\$5.760}$$

$$\text{Porcentaje del total con acciones: } (5.760/9.600) \times 100 = \mathbf{60,0\%}$$

Acción 2 — Onboarding guiado y mini-capacitaciones para incorporar nuevos (aporta 40,0% del total con acciones)

- **Cómo se consigue:** sesiones breves (30–45 min) con administradores, guía paso a paso y acompañamiento en la primera semana de uso; foco en convertir interesados del S3 para alta en **S4**.
- **Resultado (altas en S4): 3 gimnasios nuevos** con **instalación completa**. **Cálculo:**

$$3 \times [(US\$160 \times 6) + US\$320] = 3 \times (960 + 320) = \mathbf{US\$3.840}$$

$$\text{Porcentaje del total con acciones: } (3.840/9.600) \times 100 = \mathbf{40,0\%}$$

Chequeo del consolidado.

- Ingresos año 2 con acciones: $5.760 + 3.840 = \mathbf{US\$9.600}$
- Relación vs. escenario base: $(9.600/18.240) \times 100 = \mathbf{52,63\%}$
- **Flujo Neto después de Impuestos:** pasa de **−US$ 3.113** a **US$ 342** (positivo).

Brecha remanente.
47,37% respecto del ingreso base del año 2. Si se busca acortarla, puede repetirse el esquema de onboarding en un segundo grupo (sumando **1 alta adicional** en S4, que aporta **US$ 1.280** entre suscripción semestral e instalación).

Figura 75

Evolución acumulada de gimnasios activos y nuevas incorporaciones para el semestre 3 y 4 considerando plan de contingencia para escenario 2

	Gimasios Nuevos	Gimasios Acumulados	Ingresos
Semestre 3	0	3	US$2,880.00
Semestre 4	3	6	US$6,720.00

Figura 76

Flujo de caja del 2do año considerando plan de contingencia para escenario 2

Año 2	
Semestre 3	**Semestre 4**
US$2,880.00	US$5,760.00
US$0.00	US$960.00
US$2,880.00	**US$6,720.00**
-US$3,950.00	-US$3,950.00
-US$325.00	-US$475.00
-US$4,275.00	**-US$4,425.00**
-	-
US$900.00	
US$270.00	
US$288.00	
US$342.00	

Tabla 18

Plan de contingencia para escenario 3 de riesgo

Escenario 3. Retrasos en el desarrollo o comercialización

Impacto cuantitativo.

El lanzamiento se **atrasa un semestre**. En el escenario base, la **ganancia acumulada a 3 años** es **US$ 17.106**. Con el retraso, la ganancia baja a **US$ 8.151**, es decir, una **reducción de US$ 8.955**.

En el **Año 1**, el **Semestre 1 no factura** y el resultado pasa de **+US$ 985** a **−US$ 4.725**; el **flujo neto de efectivo** del año muestra **−US$ 4.610**, ya que los **costos (US$ 4.350 por semestre)** siguen corriendo sin ingresos.

En términos de valor presente, el **VAN** cae de **US$ 2.210,64** a **−US$ 6.211,54**, indicando que el proyecto **no sería rentable** bajo este retraso.

Acciones de contingencia.

Se ejecuta una acción de choque para **captar 6 gimnasios en el 2º semestre** (en lugar de 3), manteniendo precios y cobrando **instalación completa**.

Acción 1 — Captación acelerada de 6 gimnasios en S2

- **Cómo se consigue:** pauta en **Instagram/LinkedIn** con landing "**Demo + implementación en 10 días**", agenda por **WhatsApp** en 48 h, cupo por orden de reserva y referidos de **proveedores de equipamiento**.
- **Resultado operativo (S2):**

$$\text{Suscripción: } 6 \times 160 \times 6 = \mathbf{US\$5.760}$$

$$\text{Instalación: } 6 \times 320 = \mathbf{US\$1.920}$$

- **Total S2 = US$ 7.680** (vs. **US$ 3.840** del escenario con retraso) → **mejora directa S2: US$ 3.840**.
- **Evolución posterior:** S3 **US$ 9.600**, S4 **US$ 12.480**, S5 **US$ 11.520**, S6 **US$ 15.360**.

Chequeo financiero (con la acción aplicada).

- **Flujo neto después de impuestos acumulado (3 años): US$ 19.596**.
- **VAN:** pasa de **−US$ 6.211,54** (retraso sin acción) a **US$ 4.370.50** (**+US$ 10.582,04**; el proyecto vuelve a crear valor).
- **Payback: 1,94 años**.
- **TIR: 11%**.
- **ROI: 0,47**.

Figura 77

Evolución acumulada de gimnasios activos y nuevas incorporaciones semestrales considerando plan de contingencia para escenario 3

	Gimasios Nuevos	Gimasios Acumulados	Ingresos
Semestre 1	0	0	US$0.00
Semestre 2	6	6	US$7,680.00
Semestre 3	3	9	US$9,600.00
Semestre 4	3	12	US$12,480.00
Semestre 5	0	12	US$11,520.00
Semestre 6	3	15	US$15,360.00

Figura 78

Flujo de caja proyectado a tres años considerando plan de contingencia para escenario 3

	Mes 0	Año 1		Año 2		Año 3		~~Año 4~~	3	Años
		Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	~~Semestre 7~~	36	Meses
Suscripción	-	US$0.00	US$5,760.00	US$8,640.00	US$11,520.00	US$11,520.00	US$14,400.00	-		
Intalación	-	US$0.00	US$1,920.00	US$960.00	US$960.00	US$0.00	US$960.00	-		
Ingresos totales	-	**US$0.00**	**US$7,680.00**	**US$9,600.00**	**US$12,480.00**	**US$11,520.00**	**US$15,360.00**	-		
Total Costos Fijos	-	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00	-US$3,950.00			Ganancia
Total Costos Variables	-	-US$275.00	-US$275.00	-US$525.00	-US$325.00	-US$475.00	-US$315.00	-		
Egresos totales	-	**-US$4,225.00**	**-US$4,225.00**	**-US$4,475.00**	**-US$4,275.00**	**-US$4,425.00**	**-US$4,265.00**	**-**		
I0 B2B - Musculación	**-US$13,286.00**	-	-	-	-	-	-	-		
Flujo neto de efectivo proyectado	-	-US$770.00		US$13,330.00		US$18,190.00		-		**US$30,750.00**
Impuesto a las Ganancias (30%)	-	-		US$3,999.00		US$5,457.00		-		**US$9,456.00**
Ingresos Brutos (3%)	-	US$230.00		US$662.00		US$806.00		-		**US$1,468.00**
Flujo Neto después de Impuestos (US$)	-	-US$1,000.00		US$8,669.00		US$11,927.00		-		**US$19,596.00**

Figura 79

Indicadores financieros con y sin impuestos considerando plan de contingencia para escenario 3

Inversion Inicial	1° Año	2° Años	3° Año	FNA	Tasa	VAN	PB (años)	TIR	ROI
-US$13,286.00	-US$770.00	US$13,330.00	US$18,190.00	US$30,750.00	0.04	$16,348.99	US$1.26	38%	1.31

Inversion Inicial	1° Año	2° Años	3° Año	FNA	Tasa	VAN	PB (años)	TIR	ROI
-US$13,286.00	-US$1,000.00	US$8,669.00	US$11,927.00	US$19,596.00	0.04	$4,370.50	US$1.94	0.11	0.47

8.12 Plan de Salida

Este plan consiste en liquidar los activos tangibles e intangibles de la empresa, con el fin de recuperar la mayor parte de la inversión inicial y disminuir las pérdidas en caso de una contingencia insalvable.

En el apartado 8.3 Modelo de Inversión se detallan los activos vinculados al proyecto. A continuación, se presenta una estimación de su valor de liquidación en dólares estadounidenses, considerando una depreciación razonable de los bienes físicos y la transferibilidad de los intangibles.

Tabla 19

Valor estimado de liquidación de activos

Activo	Valor estimado de liquidación (US$)
Notebook de desarrollo (i5, 16 GB RAM, 512 GB SSD)	650
Periféricos (teclado, mouse, auriculares)	50
Hub/Dock y adaptadores (USB-C/HDMI/UTP)	30
Cables varios (USB-C/USB-A/HDMI/UTP)	20
Mobiliario básico (mesa y silla)	150
Constitución legal y registros	0 (no recuperable)
Gestiones administrativas y honorarios de alta	0 (no recuperable)
Dominio + DNS + SSL transferibles	100
Hosting inicial (no transferible)	0
Código fuente del software MindFit Intelligence	8.000
Licencias y configuraciones asociadas	400
Total estimado de liquidación	**US$9.400**

Nota. Los montos se calculan suponiendo que los activos físicos se venden en el mercado secundario con un valor residual del 40–70% respecto al precio inicial, y que los activos intangibles (código fuente, licencias y dominios) conservan un valor estratégico de transferencia. El plan de salida permitiría recuperar aproximadamente US$9.400, lo que representa un 70% de la inversión inicial (US$13.286), mitigando así el impacto de un cierre definitivo.

9 Factibilidades

9.1 Técnica

MindFit Intelligence resulta técnicamente factible porque funciona como un sistema web adaptable bajo la modalidad SaaS y permite el acceso desde una computadora, una tableta o un teléfono celular mediante un navegador actualizado y una conexión estable a internet. En consecuencia, cada gimnasio cliente opera sin servidor local, software específico ni dispositivo especializado.

Antes de cada implementación, el proyecto verifica la suficiencia del equipamiento tecnológico mediante un relevamiento del dispositivo disponible, la compatibilidad del navegador y la cobertura de la red. Ante la detección de una limitación, el relevamiento puede recomendar una mejora puntual, como la actualización del router, la incorporación de un repetidor de señal o la adquisición de un dispositivo adicional. La necesidad identificada se presupuesta de manera individual y queda a cargo del gimnasio cliente. Por su parte, el proyecto contempla el equipamiento de trabajo, el hosting, el servicio en la nube y la licencia de MindFit Intelligence en la inversión inicial y en el costo operativo desarrollado en los apartados 8.2.2 y 8.2.3.

El proyecto dispone de un equipo con perfiles especializados en desarrollo, inteligencia artificial, seguridad, calidad, implementación, capacitación y soporte. La capacitación inicial se adapta a la función de cada usuario y se complementa con manuales, videotutoriales y acompañamiento durante la implementación. En consecuencia, el sistema resulta técnicamente factible porque opera con infraestructura de uso habitual y no requiere una adecuación tecnológica compleja.

9.2 Comercial

MindFit Intelligence resulta comercialmente factible porque se dirige a un mercado identificable de gimnasios de musculación de Rosario interesado en digitalizar su operación y ofrecer una experiencia más personalizada. De acuerdo con la segmentación desarrollada, el mercado potencial total comprende

aproximadamente 7.900 gimnasios en Argentina. La aplicación de los filtros establecidos permite identificar 273 establecimientos en Rosario, un mercado factible de 177 gimnasios, un target de 133 y un grupo priorizado de 87. Sobre este último grupo, el proyecto prevé incorporar 12 gimnasios durante los primeros tres años, lo que representa una participación aproximada del 13,8 %.

La estrategia prevé implementar el sistema en seis gimnasios durante el primer año, alcanzar nueve al finalizar el segundo y llegar a doce al concluir el tercero. Asimismo, la meta establece una valoración positiva de la funcionalidad, la facilidad de uso y el impacto por parte de, al menos, el 80 % de la cartera activa al finalizar los primeros 24 meses.

El análisis de la competencia directa comprende a AgendaPro, Fitco, About a Gym y Trainingym, según lo desarrollado en el apartado 2.2.1. Ante la eventual incorporación de nuevas funciones de inteligencia artificial por parte de alguna de estas plataformas, MindFit Intelligence sostiene su diferenciación mediante la integración de la administración, el entrenamiento, la alimentación y la asistencia inteligente, junto con su adaptación al mercado local.

La estrategia comercial adopta una cobertura concentrada y combina la campaña digital segmentada, el contacto directo, la demostración gratuita, la participación en eventos y la alianza con una institución. El producto se ofrece bajo la modalidad SaaS mediante un cargo inicial y una suscripción mensual, mientras que la distribución se realiza de manera directa y digital. En consecuencia, el proyecto resulta comercialmente factible porque se dirige a un mercado dimensionado, requiere una participación acotada y cuenta con una estrategia coherente para alcanzar su objetivo.

9.3 Administrativa

MindFit Intelligence resulta administrativamente factible porque posee una estructura organizativa definida y adaptable a cada etapa del proyecto. Durante la etapa inicial, el Founder ejerce la máxima autoridad y se apoya en una estructura gerencial integrada por el COO, el CTO, el CMO y el CFO, además del perfil

temporal necesario para el desarrollo y el lanzamiento del sistema. El equipo gerencial coordina la operación, la tecnología, el marketing y la administración financiera.

Una vez realizado el lanzamiento, la estructura se reduce a un núcleo integrado por el Founder y el COO. El Founder conserva la dirección estratégica, mientras que el COO coordina la operación diaria, la relación con cada gimnasio y el servicio tercerizado de marketing digital, asesoría contable-financiera y soporte técnico especializado.

La gestión se complementa con la asignación de responsables, el control de tareas, la documentación de cada implementación, el registro de incidencias y el seguimiento de la satisfacción del cliente. Por lo tanto, el proyecto resulta administrativamente factible porque cuenta con una asignación clara de funciones y una estructura flexible compatible con el crecimiento del modelo SaaS.

9.4 Legal

MindFit Intelligence resulta legalmente factible siempre que formalice su constitución, su relación contractual, el tratamiento de la información personal y la titularidad de su activo intangible conforme a la normativa vigente.

Se propone constituir la empresa como una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), de acuerdo con la Ley N.º 27.349. El capital previsto se distribuye en un 60 % para el Founder, un 15 % para el COO y un 25 % para el inversor externo. El instrumento constitutivo debe establecer la distribución del capital, el derecho de voto, la administración, la distribución de utilidades y la forma de transferencia de las acciones. Asimismo, debe expresar el capital social y el aporte de cada socio en moneda nacional.

Durante los primeros tres años, el proyecto no prevé la creación de una sociedad subsidiaria, vinculada o controlada, debido a que la actividad se concentra inicialmente en Rosario. Ante la incorporación de un nuevo inversor, una ronda de capital de mayor magnitud o la expansión hacia otro mercado, el proyecto puede

evaluar su transformación en una Sociedad Anónima o la creación de una sociedad vinculada, de acuerdo con la necesidad de capitalización.

El tratamiento de la información personal se encuadra en la Ley N.º 25.326 y en su Decreto Reglamentario N.º 1558/2001. Debido a que el sistema puede procesar información referente a la salud, categoría que la normativa considera sensible, el diseño debe evitar la recolección innecesaria y limitar el tratamiento a la finalidad y a la base legal aplicable. La aceptación general del usuario no habilita por sí sola cualquier tratamiento de información sensible. Por esta razón, el proyecto debe informar previamente la finalidad del tratamiento, recabar el consentimiento expreso cuando corresponda, aplicar un acceso restringido según el rol y garantizar la seguridad, la confidencialidad y el ejercicio del derecho de acceso, rectificación y supresión. Asimismo, la base de datos privada debe inscribirse ante el registro correspondiente y el proyecto debe verificar la condición aplicable a cualquier transferencia internacional de información.

La relación con cada gimnasio debe formalizarse mediante un contrato de prestación del servicio SaaS. El contrato debe establecer el alcance de la suscripción, la obligación de cada parte, el soporte, la disponibilidad, la confidencialidad, el tratamiento de la información, la condición de pago y la causa de finalización. También debe asignar la responsabilidad correspondiente al gimnasio y a MindFit Intelligence en el tratamiento de los datos. La recomendación generada por inteligencia artificial debe presentarse como una herramienta de asistencia sujeta a la revisión de un entrenador o profesional competente y no debe funcionar como diagnóstico médico.

El software se encuentra protegido por la Ley N.º 11.723, modificada por la Ley N.º 25.036. La contratación de un desarrollador independiente debe incluir la cesión expresa de los derechos patrimoniales correspondientes. Una vez puesto en conocimiento público, el software debe registrarse ante la Dirección Nacional del Derecho de Autor. Mientras permanezca inédito, su depósito en custodia tiene carácter opcional. La marca MindFit Intelligence se registra ante el Instituto Nacional

de la Propiedad Industrial conforme a la Ley N.º 22.362, con el propósito de obtener su protección exclusiva.

En materia tributaria, la sociedad debe obtener su CUIT, inscribirse ante ARCA y cumplir con el Impuesto a las Ganancias, el IVA y el tributo nacional que corresponda. También debe inscribirse ante la Administración Provincial de Impuestos de Santa Fe para cumplir con el Impuesto sobre los Ingresos Brutos y atender el Derecho de Registro e Inspección aplicable en la Municipalidad de Rosario. La cuantificación correspondiente se desarrolla en el plan financiero-económico.

En consecuencia, el proyecto resulta legalmente factible de manera condicionada, dado que no presenta un impedimento normativo insalvable y requiere la formalización de su estructura societaria, contractual, tributaria y de protección de datos.

C. Aspectos Descriptivos de la Solución Tecnológica

10 Visión del Producto

10.1 Nombre del Proyecto

MindFit Intelligence. Sistema web para la gestión integral de gimnasios, con enfoque en automatización, personalización del entrenamiento y asistencia mediante inteligencia artificial.

10.2 Siglas del Proyecto

MFI. Corresponde a MindFit Intelligence y será utilizada en toda la documentación para referirse al sistema.

10.3 Descripción del Proyecto

MindFit Intelligence es un sistema web desarrollado para modernizar la gestión integral de gimnasios que buscan ofrecer una experiencia personalizada, profesional y eficiente a sus socios. Está diseñado para funcionar desde cualquier dispositivo con conexión a internet, sin necesidad de instalar aplicaciones, y adaptado especialmente a las necesidades de gimnasios ubicados en la ciudad de Rosario, Argentina.

El sistema permite que los socios se registren y accedan a su espacio personalizado, donde pueden consultar sus rutinas diarias, visualizar planes alimentarios creados por profesionales, reservar turnos según su disponibilidad, recibir notificaciones por correo electrónico y seguir su progreso físico de forma organizada y comprensible.

Los entrenadores acceden a herramientas que les permiten crear rutinas por día, asignar ejercicios con repeticiones, series y peso, y modificar planes en función del avance del socio. Pueden además consultar qué socios asistirán a cada franja horaria y revisar los comentarios realizados por otros profesionales para lograr un seguimiento interdisciplinario.

Un asistente se encargará de gestionar las altas de nuevos socios, modificar su información cuando sea necesario, validar su ingreso verificando el estado de la cuota y supervisar la correcta operación del sistema en general.

El dueño del gimnasio accede exclusivamente a las funciones críticas, como

la administración del equipamiento, los datos de empleados y la configuración de horarios y cupos. Además, puede registrar nuevos profesionales y asignarlos a rangos horarios específicos para asegurar una correcta planificación de los turnos. El acceso del dueño está protegido por credenciales específicas, brindadas al momento de la adquisición del sistema.

Una característica central del proyecto es la incorporación de inteligencia artificial, que analiza los datos de cada usuario (preferencias, objetivos, restricciones, historial) para generar recomendaciones automáticas de rutinas y planes alimentarios. Esta IA también responde preguntas frecuentes y actúa como nexo entre entrenadores, nutricionistas y socios, reduciendo tiempos y mejorando la coordinación general.

MindFit Intelligence apunta a posicionarse como una herramienta clave para gimnasios que buscan destacarse en el mercado local ofreciendo una experiencia más conectada, inteligente y enfocada en los resultados de cada persona.

10.4 Objetivos del Proyecto

Objetivo general

Desarrollar un sistema web integral que modernice la gestión de gimnasios mediante la automatización de procesos administrativos, el seguimiento personalizado de rutinas y planes alimentarios, y la incorporación de inteligencia artificial como herramienta de asistencia para todos los actores involucrados.

MindFit Intelligence tiene como meta principal ofrecer una solución accesible, ágil e inteligente que potencie el trabajo de entrenadores, profesionales de la salud y asistentes, permitiendo a los socios concentrarse únicamente en entrenar, seguir sus progresos y alcanzar sus objetivos. A su vez, busca centralizar toda la información crítica del gimnasio, asegurando su disponibilidad, trazabilidad y utilidad para la toma de decisiones en tiempo real.

El sistema contará con una interfaz clara y adaptable a todo tipo de dispositivos, y con funcionalidades específicas según el perfil del usuario (socio, entrenador, nutricionista, asistente o dueño), garantizando una experiencia ordenada, segura y profesional.

Objetivos Específicos

Automatizar la Gestión de Socios

Desarrollar un módulo que permita registrar, consultar, modificar, eliminar y recuperar información de socios, incluyendo su historial de cuotas, rutinas, turnos y evolución física.

Optimizar la Programación y Gestión de Turnos

Permitir a los socios reservar, cancelar y visualizar turnos desde la web, y facilitar al asistente la validación del ingreso al gimnasio según disponibilidad de cupos, entrenadores y estado de cuotas.

Gestionar rutinas de entrenamiento personalizadas

Habilitar a los entrenadores a crear y modificar rutinas por día, asignar ejercicios según máquina, equipamiento o tipo de actividad, y consultar el historial de cada socio para ajustar su planificación.

Facilitar el trabajo interdisciplinario

Integrar un entorno colaborativo donde nutricionistas y entrenadores puedan acceder a la información relevante del socio y coordinar recomendaciones de forma conjunta.

Incorporar inteligencia artificial como herramienta de asistencia

Implementar una IA que analice preferencias, historial, comentarios de profesionales y progreso del socio, para sugerir rutinas y planes alimentarios personalizados, responder preguntas frecuentes y reducir la carga operativa del gimnasio.

Centralizar y proteger la información crítica del gimnasio

Crear un módulo exclusivo para el dueño del gimnasio donde pueda registrar y administrar equipamiento, horarios, empleados y configuraciones generales del sistema.

Mejorar la comunicación con los socios

Implementar notificaciones automáticas vía correo electrónico que confirmen reservas, cancelaciones y actualizaciones del sistema, manteniendo a los socios informados y comprometidos.

Tiempo

El proyecto MFI está planificado para ser realizado en un período de 2 cuatrimestres.

10.5 Definición de Requerimientos del Proyecto

Minuta de reunión

Durante las reuniones de relevamiento con los distintos actores del gimnasio (dueños, asistentes, entrenadores, profesionales de la salud y socios), se establecieron las funcionalidades clave que debía cubrir el sistema MindFit Intelligence.

Los dueños solicitaron una plataforma web centralizada, accesible desde distintos dispositivos y navegadores, que permita administrar socios, turnos, rutinas, empleados, horarios y equipamiento del gimnasio de manera organizada. Hicieron énfasis en que el sistema cuente con medidas de seguridad, trazabilidad de cambios y distintos niveles de acceso según el rol del usuario. También consideraron importante evitar la inclusión de funciones contables o fiscales, y que la solución esté preparada para garantizar disponibilidad continua y recuperación ante fallos.

Los asistentes plantearon la necesidad de registrar nuevos socios, gestionar su información personal y realizar modificaciones cuando sea necesario. Además, remarcaron la importancia de poder realizar bajas lógicas y recuperaciones, mantener actualizado el estado del socio según la cuota, y validar su ingreso al gimnasio. También manifestaron la utilidad de automatizar el registro de fechas de inicio y fin de actividad, y de enviar notificaciones automáticas al socio ante situaciones como suspensión o inminente eliminación por falta de renovación.

Por su parte, los entrenadores destacaron la necesidad de asignar rutinas personalizadas a cada socio, diferenciadas por día, y consultar tanto sus datos actuales como su historial de entrenamientos. Solicitaban que el sistema ofrezca sugerencias automáticas que consideren los objetivos, restricciones y planes alimentarios definidos por los profesionales de la salud. También insistieron en que el sistema impida que los socios reserven más de un turno por día y que respete la disponibilidad horaria de cada entrenador.

Los profesionales de la salud, como nutricionistas y deportólogos, solicitaron un módulo desde el cual pudieran cargar planes alimentarios, registrar

observaciones clínicas y trabajar coordinadamente con los entrenadores. Valoraron especialmente que el sistema cuente con asistencia inteligente que proponga sugerencias nutricionales coherentes con la evolución y objetivos del socio.

Desde la perspectiva del socio, se acordó que debía poder ingresar al sistema desde la web con usuario y contraseña, consultar sus turnos pasados y futuros, reservar y cancelar turnos con condiciones definidas por el gimnasio, visualizar sus rutinas y planes alimentarios, y recibir recomendaciones personalizadas que lo acompañen en su progreso. Además, se estableció que cada socio tendrá un identificador único para validar su ingreso y que, al momento del alta, deberá completar un perfil con información complementaria como objetivo principal, nivel de experiencia, preferencias y motivación personal.

Se concluyó que el sistema debe priorizar la experiencia de uso y facilitar el trabajo interdisciplinario, integrando a todos los roles del gimnasio bajo una misma solución digital confiable, ágil y segura.

10.6 Alcance

El sistema MindFit Intelligence abarca desde el registro del socio y la gestión de su cuota, hasta la reserva de turnos, ejecución de rutinas y seguimiento personalizado mediante inteligencia artificial. Incluye herramientas para entrenadores, nutricionistas, asistentes y el dueño, centralizando la información y optimizando la experiencia del usuario y la operación diaria del gimnasio.

Inclusiones

Gestión del Gimnasio

El dueño podrá administrar toda la información crítica del gimnasio, incluyendo máquinas, ejercicios, equipamiento, horarios, empleados y planes. También podrá definir cupos máximos por franja horaria, asignar entrenadores y profesionales a distintos turnos, y configurar condiciones generales del sistema.

Gestión de Socios

El sistema permitirá registrar, modificar, eliminar y recuperar socios. El asistente validará el ingreso al gimnasio según el estado de la cuota.

Gestión de Turnos

Los socios podrán reservar, cancelar y consultar turnos a través de la página

web. El sistema mostrará entrenadores disponibles, cupos por franja horaria y enviará notificaciones por correo electrónico. Se validará automáticamente que cada socio tenga la cuota al día y que no reserve múltiples turnos en un mismo día.

Gestión de Rutinas de Entrenamiento

Los entrenadores podrán asignar y modificar rutinas diferenciadas por día para cada socio, organizadas por tipo (calentamiento, entrenamiento, estiramiento). Además, podrán consultar el historial de cada socio y adaptar los entrenamientos según su progreso.

Asistencia Mediante Inteligencia Artificial

El sistema incluirá un módulo de inteligencia artificial que brindará recomendaciones personalizadas tanto a los entrenadores como a los socios. A los entrenadores les sugerirá rutinas de entrenamiento compatibles con los objetivos y preferencias de cada socio, así como también con el plan de alimentación que haya sido creado por un profesional de la salud y cargado por un responsable del gimnasio. Además, los socios recibirán sugerencias directas basadas en su actividad reciente, como frecuencia recomendada, variantes de ejercicios o alertas sobre posibles estancamientos, siempre en función de sus datos registrados.

Exclusiones

Gestión de Profesionales

El asistente podrá registrar, modificar y eliminar perfiles de profesionales de la salud, asignándoles una cuenta con credenciales para acceder al sistema. Cada profesional contará con una ficha que incluirá datos personales, especialidad, horarios de atención y observaciones relevantes. Una vez creado su perfil, el profesional podrá ingresar a la plataforma web con su cuenta y acceder a las funciones que le correspondan, como la carga y actualización de planes alimentarios, el registro de observaciones clínicas y la consulta de la rutina del socio. Esta funcionalidad garantiza que los profesionales trabajen de forma integrada con el equipo del gimnasio y mantengan un seguimiento interdisciplinario continuo de cada socio.

Asignación de Profesional al Socio

Este módulo permite que el socio, desde la misma interfaz web donde gestiona sus turnos, seleccione un profesional de la salud (como un nutricionista o deportólogo) para acompañar su planificación, y agregue los datos personales

necesarios, como alergias y comidas preferidas, para que la IA pueda hacer recomendaciones al profesional cuando este arme el plan de alimentación.

Seguimiento Nutricional

Los profesionales de la salud podrán cargar planes alimentarios y observaciones personalizadas para cada socio. Esta información estará disponible tanto para el propio socio como para los entrenadores, facilitando una planificación integrada entre la dimensión física y nutricional. Además, los datos ingresados alimentarán el módulo de inteligencia artificial, que los utilizará como insumo para generar recomendaciones más precisas y coherentes con los objetivos, restricciones y evolución del socio.

Integración con sistemas de pago

El sistema no incluirá la gestión de pagos ni la integración con plataformas de cobro online.

Aplicación Móvil Nativa

No se desarrollará una app móvil. El sistema será accesible desde una página web con diseño responsive para celulares y tablets.

Soporte para Múltiples Sedes

La gestión de gimnasios con múltiples ubicaciones no está contemplada en esta versión, aunque se prevé su incorporación en versiones futuras.

Gestión de Actividades Adicionales

Inicialmente, el sistema estará orientado exclusivamente a la musculación. No incluirá gestión de actividades como CrossFit o Pilates, aunque podrá adaptarse a ellas en próximas iteraciones.

Análisis Avanzado de Datos

No se implementarán funciones de analítica avanzada ni visualización de métricas complejas sobre rendimiento o asistencia.

Integración con Dispositivos Inteligentes

El sistema no se conectará con equipos de fitness ni wearables (pulseras, relojes, sensores, etc.).

10.7 Registro de Interesados

El proyecto MindFit Intelligence consiste en el desarrollo de un sistema web de gestión integral para gimnasios. Su implementación inicial está prevista para gimnasios ubicados en Rosario, Santa Fe, aunque está diseñado para ser escalable a nivel nacional. La organización involucrada corresponde a los gimnasios usuarios de MindFit Intelligence, quienes adoptarán la solución como parte de su operativa diaria.

En la Tabla 20 se identifican los principales interesados, describiendo su rol, expectativas, influencia sobre el proyecto, fase de mayor interés y su clasificación como apoyo interno o externo. Esta caracterización permite comprender las prioridades de cada perfil y ajustar el sistema a sus necesidades reales.

Tabla 20

Registro de interesados del proyecto MindFit Intelligence.

Rol	Expectativas principales	Influencia potencial	Fase de mayor interés	Clasificación
Dueño del gimnasio	Contar con una herramienta centralizada, segura y eficiente para gestionar turnos, rutinas, personal y equipamiento. Espera mejorar la fidelización y calidad del servicio.	Alta	Configuración y gestión general del sistema	Interno, Apoyo

Entrenador	Disponer de una interfaz clara y rápida para asignar rutinas personalizadas, revisar el historial de los socios y coordinarse con nutricionistas	Moderada	Gestión de rutinas y asistencia diaria	Interno, Apoyo
Socio	Utilizar el sistema para reservar turnos, seguir rutinas y acceder a planes personalizados sin lidiar con cuestiones técnicas	Mínima	Interacción cotidiana: turnos, rutinas y progreso	Externo, Neutral
Profesional de la salud	Cargar planes alimentarios, consultar rutinas, dejar observaciones y colaborar con entrenadores para brindar un seguimiento integral al socio	Moderada	Coordinación interdisciplinaria y seguimiento	Interno, Apoyo
Asistente	Gestionar altas y bajas de socios, validar ingresos, controlar cuotas y supervisar el correcto uso del sistema en el día a día	Alta	Gestión operativa y control de acceso	Interno, Apoyo

Nota. Esta tabla resume los principales interesados del sistema MindFit Intelligence, sus responsabilidades dentro del proyecto y su nivel de participación. La clasificación permite planificar acciones específicas para cada perfil durante el diseño, desarrollo e implementación del sistema.

10.8 Cronograma de hitos del proyecto

A continuación, se detallan los hitos del proyecto MindFit Intelligence, organizados de forma cronológica. Las fechas pueden ajustarse según la evolución del proyecto.

1. Evaluación diagnóstica. 16 de abril de 2026, 11:00 h.
2. TP 1 Propuesta de proyecto. 23 de abril de 2026, 22:00 h.
3. Entrega 1. 4 de junio de 2026, 13:00 h. Incluye:
    - Nombre del proyecto.
    - Siglas del proyecto;
    - Descripción del proyecto;
    - Objetivos del proyecto;
    - Alcance;
    - Registro de interesados;
    - Cronograma de hitos del proyecto;
    - Criterios de aceptación del producto;
    - Supuestos del proyecto;
    - Restricciones del proyecto;
    - Definición de requerimientos;
    - Iteraciones del proyecto (diagrama de transición de estados, requerimientos core, prototipos, casos de uso y diagramas de dominio);
    - Hoja de seguimiento.
4. Entrega 2. 9 de julio de 2026, 22:00 h. Incluye:
    - Diagrama de secuencias;
    - Diagrama de clases;
    - Código;
    - Modelo de datos (diagrama entidad-relación con claves y cardinalidades).
5. Entrega 3. 16 de julio de 2026, 23:00 h.
6. Entrega 4. 1 de octubre de 2026, 22:00 h.
7. Entrega 5. 29 de octubre de 2026, 13:00 h.

10.9 Criterios de Aceptación del Producto

Especificaciones de rendimiento

Escalabilidad. El sistema debe soportar múltiples usuarios simultáneamente sin degradar el rendimiento, especialmente durante las horas pico de turnos.

Seguridad. La información deberá estar protegida mediante autenticación robusta, encriptación de datos sensibles y control estricto de accesos. El acceso completo a la información crítica estará reservado únicamente al dueño del gimnasio.

Disponibilidad. El sistema deberá estar disponible y en funcionamiento continuo durante el horario de atención del gimnasio (de lunes a sábados), con tiempo mínimo de inactividad no planificada.

Tecnologías

Front-end. Se desarrollará con React.js, ofreciendo una interfaz moderna, interactiva y adaptable a dispositivos móviles sin necesidad de app nativa.

Back-end. El servidor estará desarrollado en C# utilizando el framework .NET8, garantizando alto rendimiento, mantenibilidad y una arquitectura robusta basada en controladores, servicios y repositorios.

Base de datos. El sistema utilizará Microsoft SQL Server como gestor de base de datos relacional, encargado de almacenar información de socios, rutinas, turnos, personal y equipamiento de forma estructurada y segura.

Interfaz local para rutinas. En caso de instalarse una interfaz en una PC central del gimnasio, esta también será desarrollada bajo tecnologías .NET, permitiendo integración directa con el backend y visualización de rutinas en tiempo real.

Funcionalidades mínimas aceptadas

Gestión de socios. Registro, consulta, modificación, eliminación y recuperación de socios; validación de ingreso y verificación de cuotas al día.

Gestión de turnos. Reserva, visualización y cancelación de turnos por parte del socio; consulta de cupos y entrenadores disponibles; notificaciones por correo electrónico automatizadas.

Gestión de rutinas. Asignación y modificación de rutinas personalizadas por día; organización por tipo de actividad; historial completo de cada socio.

Gestión del gimnasio. Administración de máquinas, ejercicios, equipamiento, horarios, entrenadores y demás configuraciones críticas del sistema.

10.10 Supuestos del Proyecto

Se supone que el cliente (dueño del gimnasio, entrenadores, profesionales de la salud y asistente) estará disponible para brindar información, validar avances y participar activamente en las fases clave del desarrollo.

Se asume que el gimnasio dispone de una infraestructura de red estable, con conexión a Internet confiable y equipos informáticos en condiciones adecuadas para operar el sistema.

Se considera que el personal del gimnasio estará capacitado para utilizar correctamente el sistema web, con asistencia inicial y documentación de soporte proporcionada por el equipo de desarrollo.

Se asume que existe un presupuesto disponible suficiente para cubrir las etapas de análisis, diseño, desarrollo, prueba, implementación y mantenimiento del sistema.

Se supone que se implementarán políticas de seguridad y privacidad acordes a las normativas vigentes en materia de protección de datos personales y uso responsable de la información.

Se considera que el gimnasio cuenta con una PC central disponible para ejecutar la interfaz local de seguimiento de rutinas, compatible con tecnología .NET y conectada a la red interna del gimnasio.

Se asume que las instalaciones físicas del gimnasio están aptas para alojar los componentes del sistema, incluyendo servidores locales o remotos, la base de datos principal (activa) y la base de datos secundaria (respaldo).

Se garantiza que el sistema contará con mantenimiento y soporte técnico post-implementación, ya sea de forma interna o tercerizada, según se acuerde con cada gimnasio cliente.

10.11 Restricciones del Proyecto

El sistema será accesible exclusivamente desde navegadores web en computadoras y dispositivos móviles, sin contemplar el desarrollo de una aplicación móvil nativa.

La versión inicial estará adaptada a las necesidades operativas de gimnasios

de musculación de Rosario, lo que puede requerir ajustes adicionales si se desea implementarlo en gimnasios con otras dinámicas o actividades.

No se incluirán funcionalidades para la gestión contable, fiscal o impositiva, ya que no forman parte del objetivo del sistema.

El sistema estará dimensionado para un número limitado de usuarios concurrentes, de acuerdo con la escala promedio de gimnasios medianos, y podrá escalarse en futuras versiones si fuera necesario.

La carga y actualización de contenido del sistema (por ejemplo: datos de máquinas, ejercicios, equipamiento, horarios, personal) será gestionada manualmente por el asistente o el dueño del gimnasio, sin automatización masiva.

No se ofrecerá soporte multilingüe en esta etapa; el sistema operará en un único idioma predefinido (español).

Las opciones de personalización por parte de socios y entrenadores estarán limitadas a funciones básicas establecidas por el sistema, sin configuraciones avanzadas por usuario.

10.12.1 Primera Iteración Módulo de Gestión de Turnos

Del lado del asistente

Registrar nuevos socios, ingresando tanto los datos personales necesarios para habilitar su acceso al sistema como también información clave para el perfilamiento por inteligencia artificial. Esto incluye, entre otros, sus objetivos de entrenamiento (bajar de peso, ganar masa muscular, mejorar resistencia), nivel de experiencia, preferencias por tipos de ejercicios (musculación, cardio, circuitos funcionales, etc.), actividades que desea evitar o que le resultan incómodas, frecuencia semanal deseada, horarios preferidos, antecedentes de salud relevantes, y motivación principal para asistir al gimnasio. Esta información será utilizada por la IA posteriormente para poder generar recomendaciones personalizadas de rutinas y planes de acompañamiento.

Consultar, modificar y eliminar información de socios existentes.

Validar el ingreso del socio al gimnasio, verificando el estado de la cuota y condiciones de acceso establecidas por el sistema.

Visualizar los turnos asignados por día, los cupos disponibles y los

entrenadores asignados a cada franja horaria.

Del lado del socio

Ingresar al sistema utilizando las credenciales asignadas durante el registro, lo que le permite acceder a su perfil personalizado.

Consultar los rangos horarios disponibles para una fecha determinada, visualizando en tiempo real las opciones abiertas según la configuración definida por el gimnasio.

Ver los entrenadores asignados a cada franja horaria, junto con la cantidad de cupos disponibles, para elegir la opción que mejor se adapte a su planificación y preferencias.

Reservar un turno seleccionando un día, horario y entrenador específico. El sistema validará automáticamente que el socio tenga la cuota al día y que no posea otro turno reservado en el mismo día.

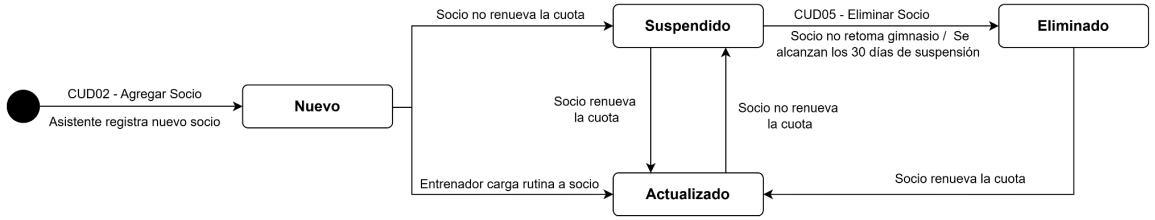
Cancelar un turno previamente reservado, respetando los límites definidos por el gimnasio (como la cancelación con antelación mínima de tres horas).

Recibir notificaciones por correo electrónico sobre reservas o cancelación de turnos.

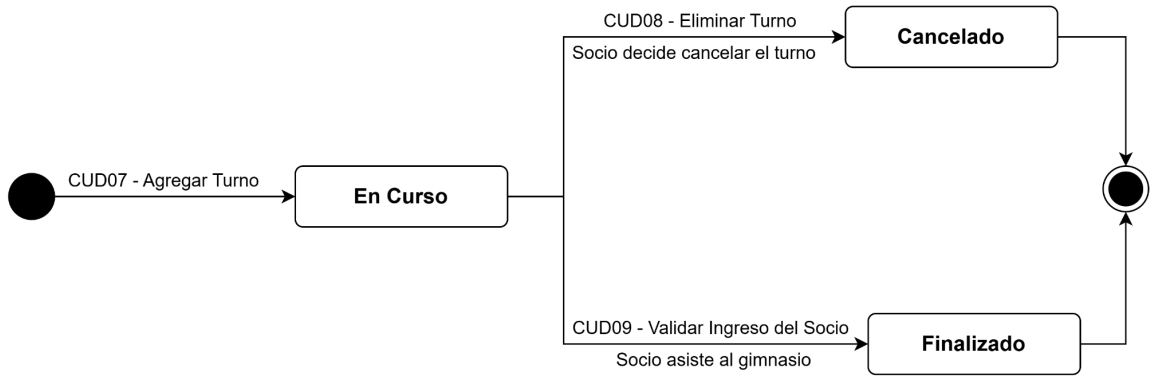
Recibir sugerencias personalizadas generadas por inteligencia artificial, como recomendaciones de frecuencia, variación de ejercicios o alertas sobre estancamientos, basadas en sus objetivos, actividad reciente y preferencias registradas.

Diagrama de Transición de Estados

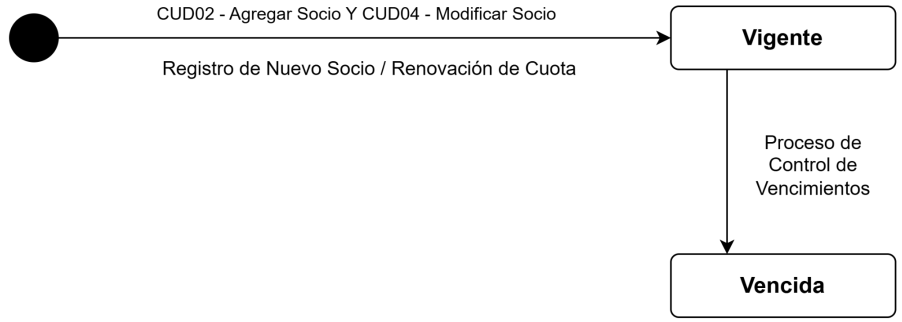
Objeto Socio



Objeto Turno



Objeto Cuota



10.12.1.1 Especificación de requerimientos "Core"

Requerimientos Funcionales

RF01	El sistema controlará el acceso a la plataforma web del gimnasio y solo permitirá el ingreso a usuarios autorizados. Cada usuario deberá autenticarse mediante credenciales válidas.
RF02	El sistema controlará el acceso a las funcionalidades del módulo gestión del gimnasio y lo permitirá solamente al usuario dueño. El usuario dueño debe tener nombre de usuario y clave de acceso que le fueron dados cuando adquirió el sistema.
RF03	El sistema controlará el acceso a la página web para la gestión de turnos y lo permitirá solamente al usuario socio. El usuario socio debe tener nombre de usuario, clave de acceso, y pregunta y

	respuesta de seguridad (RN09) que les fueron dados cuando se registró.
RF04	El sistema debe permitir que el usuario asistente registre un nuevo socio, consulte la información de un socio registrado, y modifique la información de un socio.
RF05	El sistema debe generar una ID única de socio para que pueda presentarlo en el ingreso al gimnasio.
RF06	El sistema debe enviar un correo electrónico al socio para confirmar que su registro en el gimnasio se ha realizado exitosamente.
RF07	El sistema debe permitir que el usuario asistente actualice el estado del usuario socio de suspendido a actualizado cuando este decida renovar la cuota. (RN03 y RN05)
RF08	El sistema debe registrar automáticamente la fecha de inicio de actividades del usuario socio cuando se haga el alta del mismo. (RN01)
RF09	El sistema debe registrar automáticamente la fecha de fin de actividades del usuario socio según el plan elegido. (RN02)
RF10	El sistema debe actualizar automáticamente la fecha de fin de actividades cuando el usuario asistente cambie el estado del socio de suspendido a actualizado teniendo en cuenta el plan elegido. (RN02)
RF11	El sistema debe actualizar automáticamente el estado a suspendido del usuario socio cuando sea la fecha de fin de actividades.
RF12	El sistema debe permitir que el usuario asistente haga una baja lógica de un socio (RN04) y lo recupere.

RF13	El sistema deberá actualizar el estado del socio a "Eliminado" cuando el asistente realice la acción de eliminar. (RN03)
RF14	El sistema debe permitir que el usuario asistente registre el pago de la cuota inicial y la renovación de la misma, asociándola al plan seleccionado por el socio.
RF15	El sistema debe permitir que el asistente reactive un socio eliminado lógicamente, restaurando su estado ha “Actualizado”, en caso de que el socio decida retomar su actividad renovando la cuota. (RN03)
RF16	El sistema debe validar y actualizar correctamente la información de un socio cuando sea modificada por un usuario responsable autorizado del gimnasio.
RF17	El sistema debe permitir que el usuario asistente verifique el ingreso del usuario socio al gimnasio. (RN08)
RF18	El sistema debe permitir validar el ingreso del socio en cualquier módulo del programa.
RF19	El sistema debe validar las credenciales de acceso a la página web y permitir el acceso. (RN09)
RF20	El sistema debe permitir que el usuario socio agregue y elimine un turno.
RF21	El sistema debe registrar un nuevo turno reservado generando un ID, registrando la fecha del turno con la fecha actual, y el estado en turno en “En curso”. (RN14)
RF22	El sistema debe mostrar los entrenadores disponibles y los cupos restantes para la fecha y rango horario elegido por el usuario socio cuando decida reservar un turno. (RN10, RN11 y RN12)

RF23	El sistema debe validar que un usuario socio no pueda sacar más de un turno en un mismo día. (RN06)
RF24	El sistema debe notificar al socio que su cuenta será dada de baja automáticamente si no renueva su cuota dentro de los 30 días posteriores al cambio de estado a "Suspendido". Esta notificación se generará de forma inmediata al momento en que el sistema actualiza el estado del socio. (RN07)
RF25	El sistema debe notificar al socio que su cuenta será dada de baja automáticamente si no renueva su cuota dentro del plazo previsto. Esta notificación deberá enviarse 24 horas antes de cumplirse los 30 días desde que el socio fue marcado como "Suspendido". (RN07)
RF26	El sistema debe actualizar automáticamente el estado del socio a “Eliminado” cuando se cumplan 30 días desde que se encuentra en estado “Suspendido”, sin que haya renovado la cuota. (RN03)
RF27	El sistema debe informar al correo electrónico del socio cuando éste registre un nuevo turno.
RF28	El sistema debe permitir que el usuario socio pueda cancelar el turno (RN13)
RF29	El sistema debe informar al correo electrónico del socio cuando éste cancele un turno en curso.
RF30	El sistema debe actualizar automáticamente el estado a “En curso” del turno reservado por el socio cuando registre uno nuevo. (RN14)
RF31	El sistema debe actualizar automáticamente el estado a “Finalizado” del turno reservado por el socio cuando se valide el ingreso del mismo. (RN14)

RF32	El sistema debe actualizar automáticamente el estado a “Cancelado” del turno reservado por el socio cuando el socio seleccione la opción de cancelar turno. (RN14)
RF33	El sistema debe permitir al socio recuperar la contraseña utilizando la pregunta y respuesta de seguridad. (RN09)
RF34	El sistema debe permitir que, durante el alta de un socio, se registren datos complementarios como objetivos personales, preferencias de entrenamiento, ejercicios a evitar, nivel de experiencia, historial físico y motivación principal, con el fin de alimentar el perfil utilizado por la inteligencia artificial.
RF35	El sistema debe permitir que la inteligencia artificial brinde recomendaciones personalizadas al socio, sugiriendo frecuencia de entrenamiento, variantes de ejercicios y alertas de estancamiento, en base a sus objetivos, preferencias y datos registrados en su perfil.
RF36	El sistema debe almacenar y organizar la evolución del socio (turnos tomados, rutinas realizadas, planes alimentarios aplicados) como insumo para el motor de inteligencia artificial.

Requerimientos No Funcionales

RNF01	El sistema debe ser capaz de manejar hasta 75 usuarios concurrentes sin degradar el rendimiento.
RNF02	Las operaciones de reserva de turnos deben completarse en un tiempo máximo de 2 segundos.
RNF03	La interfaz de usuario de la gestión de turnos debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios completar cualquier operación en no más de 6 clics.

RNF04	Los datos de los usuarios deben ser encriptados para proteger la información sensible.
RNF05	El sistema debe estar disponible al menos el 100% del tiempo que el gimnasio esté atendiendo, excluyendo el tiempo programado para mantenimiento.
RNF06	Debe haber un plan de recuperación ante desastres que permita la restauración completa del sistema en menos de 24 horas en caso de fallo catastrófico.
RNF07	El sistema debe ser compatible con los navegadores web más comunes (Chrome, Firefox, Edge y Safari).
RNF08	El sistema debe ser compatible con la infraestructura de TI existente en el gimnasio, incluyendo hardware y software.
RNF09	La inteligencia artificial debe generar recomendaciones en un tiempo máximo de 3 segundos, utilizando los datos existentes del perfil del socio.
RNF10	La lógica de IA debe estar desacoplada del sistema central para permitir su entrenamiento y actualización sin interrumpir las funciones básicas del gimnasio.
RNF11	El sistema debe permitir entrenar el modelo de IA con datos históricos anonimizados, asegurando el cumplimiento de normativas de protección de datos.

Reglas de Negocio

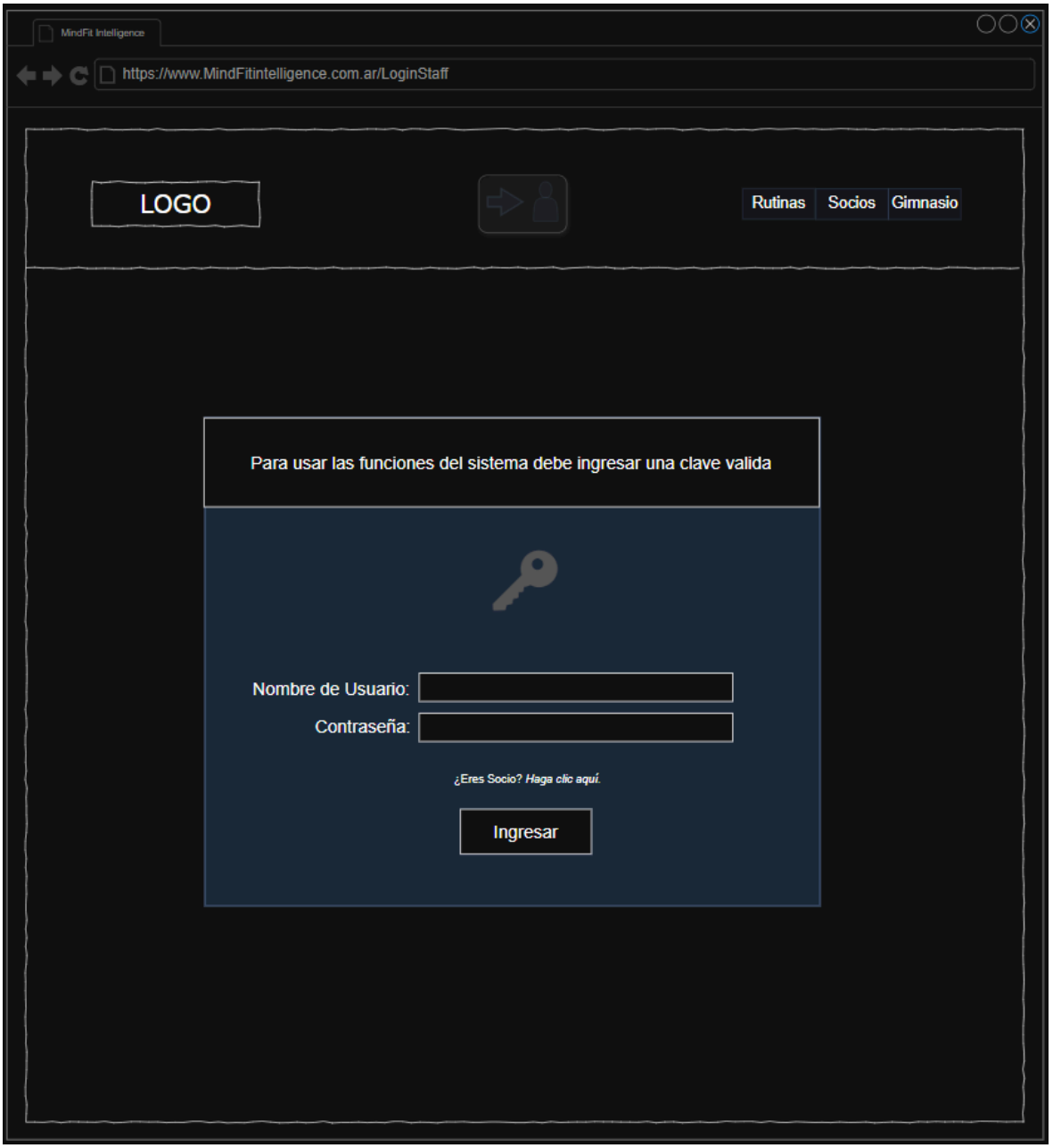
RN01	Cuando se da de alta un socio, la fecha en que se hizo el alta será la

	fecha de inicio de las actividades.
RN02	La fecha fin de actividades indica el vencimiento de la cuota. Si eligió plan mensual, la fecha de fin de actividades será 30 días después de la fecha actual. Si eligió plan anual, la fecha de fin de actividades será 365 días después de la fecha actual.
RN03	Estados del socio: Nuevo: El socio no tiene rutinas armadas para los días de la semana que se inscribió y tiene la cuota al día. Suspendido: El socio no ha renovado la cuota cuando llega la fecha de fin de actividades. Eliminado: El socio informa que no retoma el gimnasio o pasan 30 días desde que se suspendió al socio entonces se hace una baja lógica del socio. Actualizado: El socio tiene alguna rutina cargada y la cuota al día.
RN04	No se puede eliminar un socio que no tenga asignada una rutina.
RN05	El socio debe presentarse personalmente a renovar la cuota
RN06	Los socios solo pueden reservar un turno en el presente día y en cualquier rango horario
RN07	Cuando se cumplan 30 días desde la fecha de suspensión del socio, el sistema deberá realizar automáticamente una baja lógica, cambiando su estado a “Eliminado”, sin requerir intervención del asistente ni del socio.
RN08	El asistente debe verificar que el estado del socio sea “Nuevo” o “Actualizado” para permitir su ingreso al gimnasio.

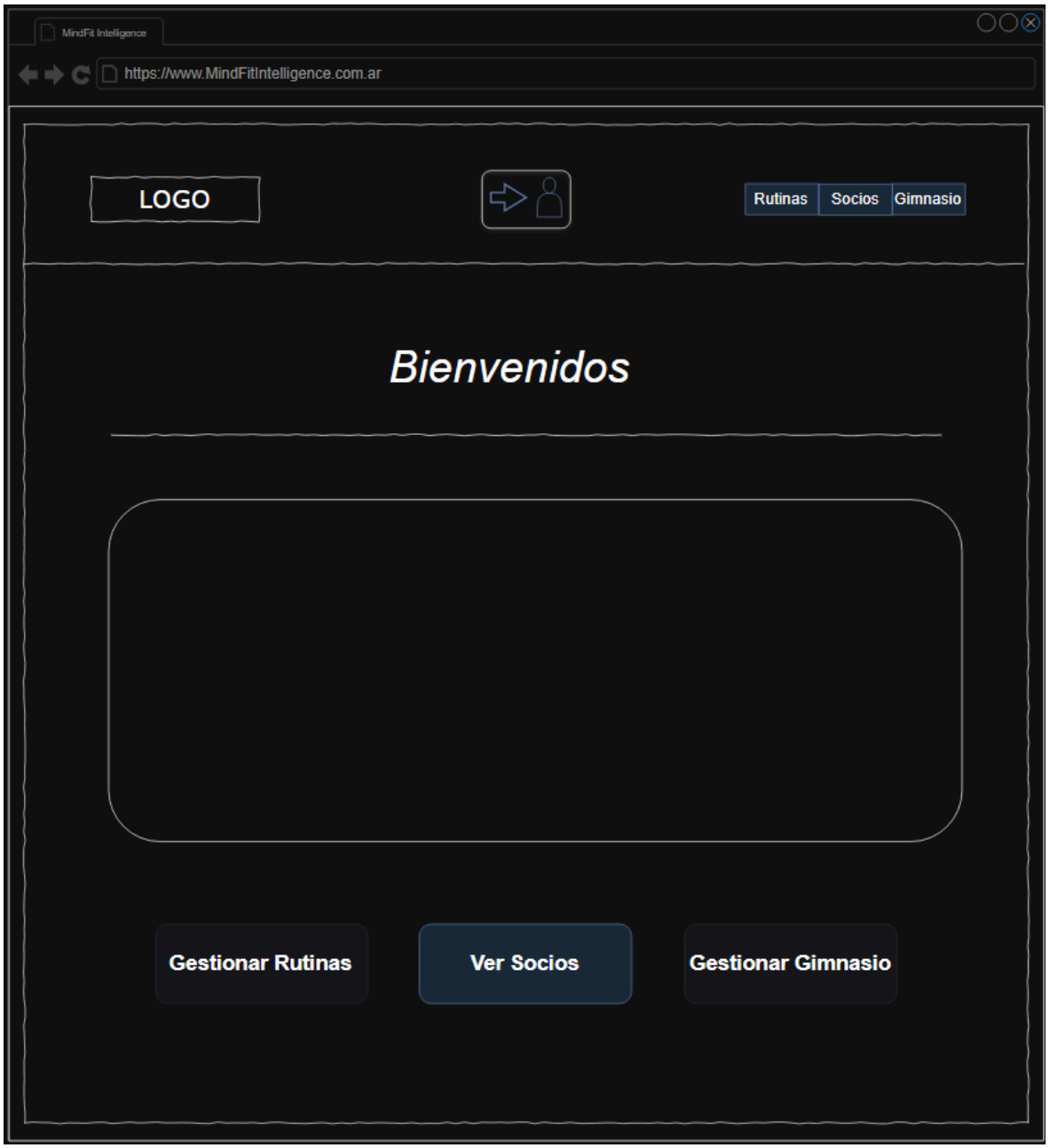
RN09	La página web para la gestión de turnos debe ofrecer una opción para recuperar la contraseña mediante la pregunta y respuesta de seguridad.
RN10	El socio puede ver los rangos horarios disponibles para la fecha que seleccionó el turno. Los rangos horarios y fechas que trabaja el gimnasio los carga y actualiza el dueño del gimnasio
RN11	El socio no puede seleccionar más de un entrenador para un rango horario
RN12	Los turnos se reservan con una anticipación menor a la fecha de vencimiento de la cuota
RN13	Los turnos se pueden cancelar con una anticipación mínima de 3 horas.
RN14	Los turnos de un socio pueden tener estado: “En Curso”, Finalizado”, “Cancelado”.
RN15	Los socios solo asisten al gimnasio los días de lunes a sábado.
RN16	Cada Rutina está asociado a un día de la semana.
RN17	La opción "Consultar Socio" debe permitir también la modificación de la información del socio.
RN18	Hay 3 tipos de roles en el gimnasio: Dueño, Asistente y Entrenador
RN19	Las sugerencias generadas por la inteligencia artificial deben respetar las restricciones ingresadas por el socio.

10.12.1.2 Guión de la Interfaz de Usuario

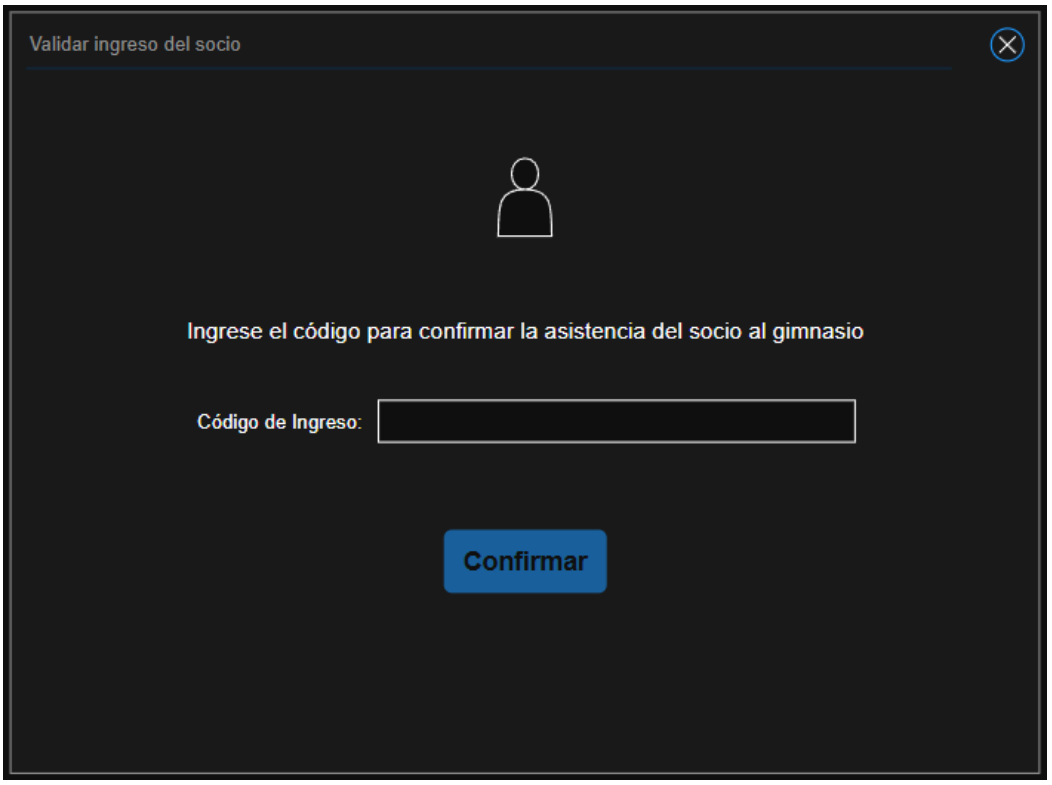
Ingreso al sistema del lado del Asistente

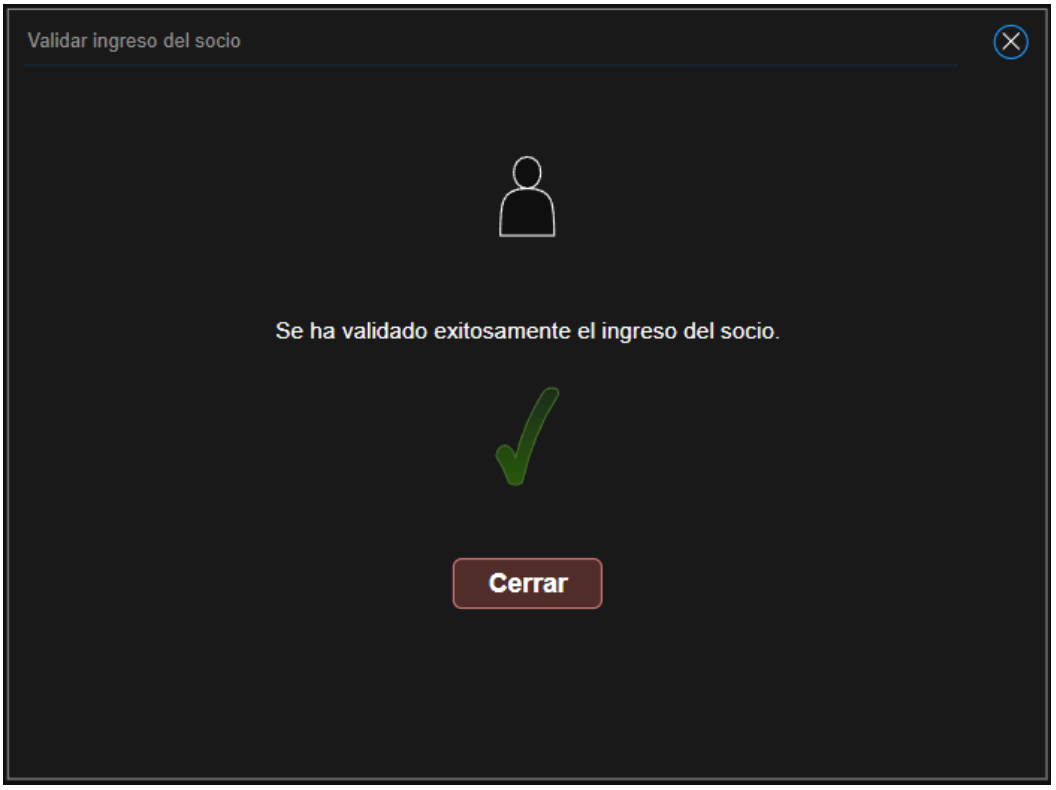


Menú principal

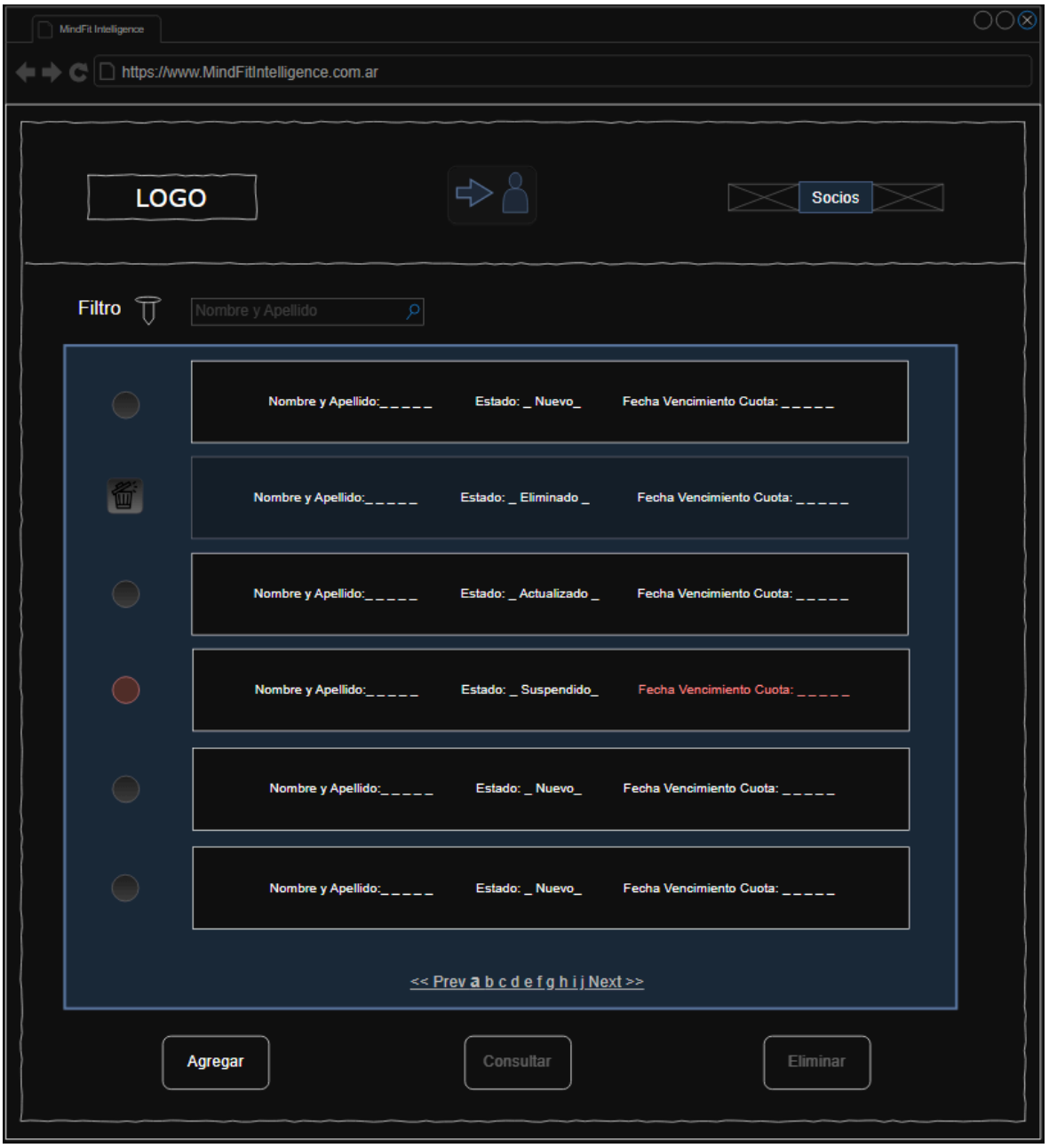


Validar ingreso del socio



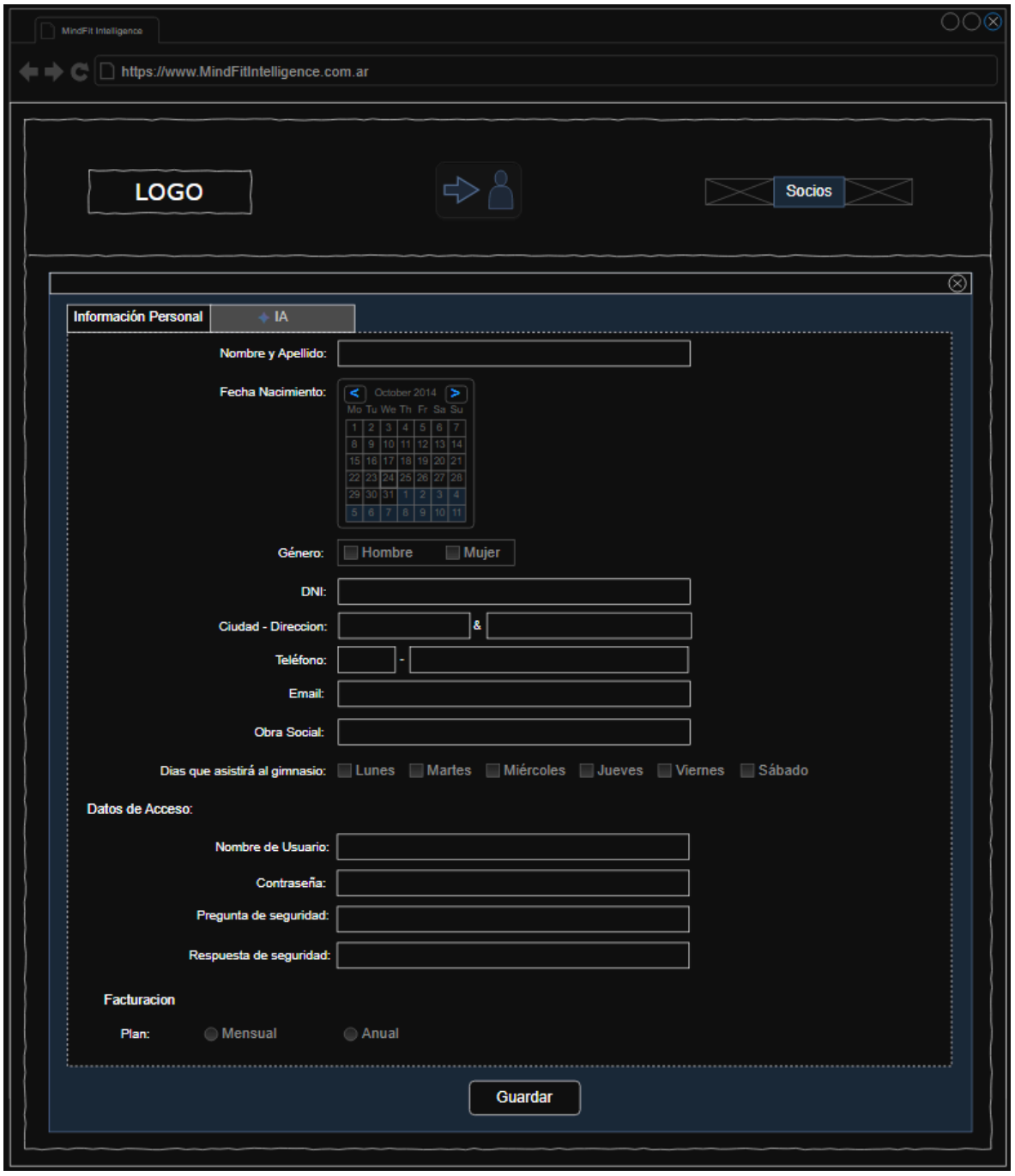


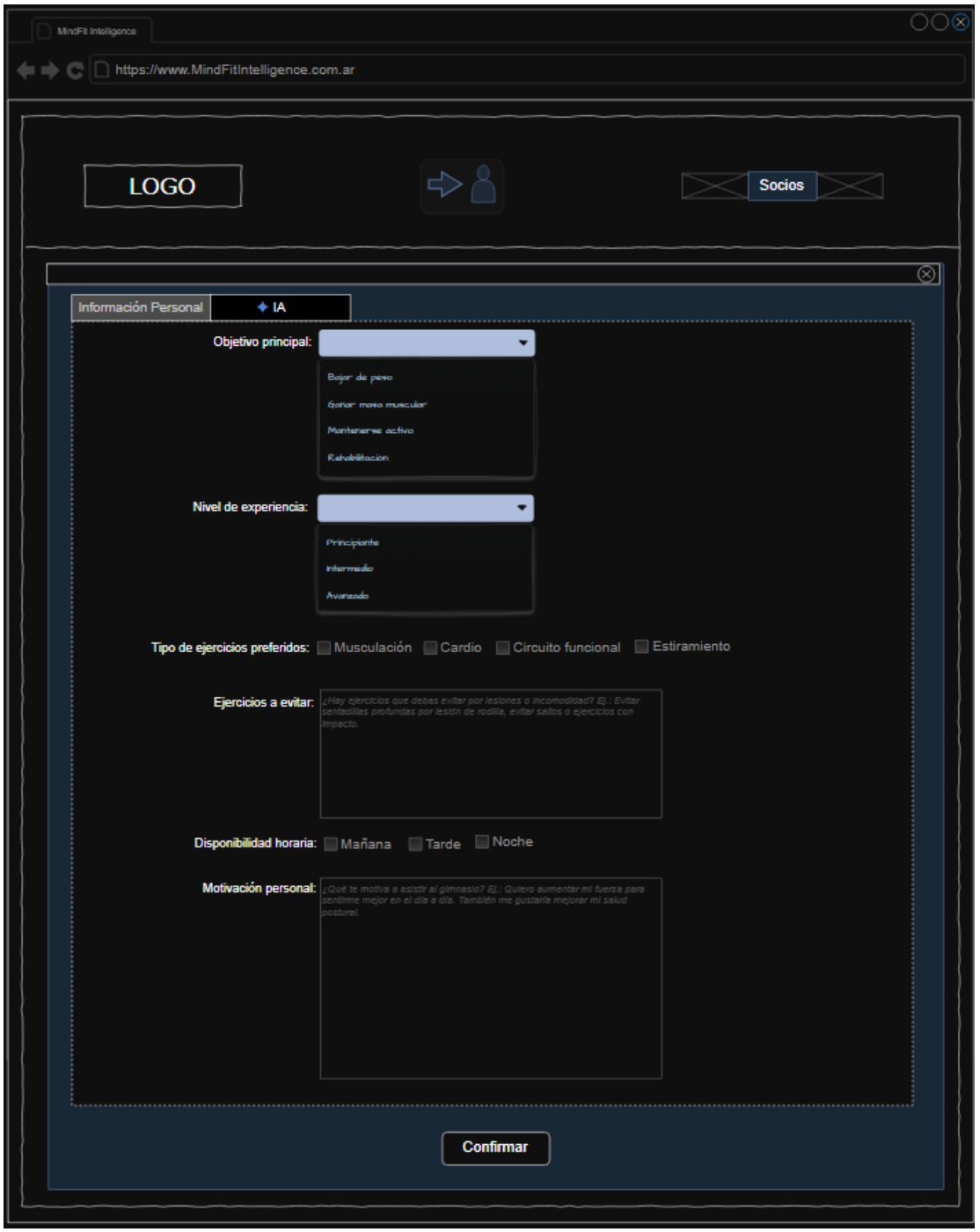
Gestionar Socio y Eliminar Socio

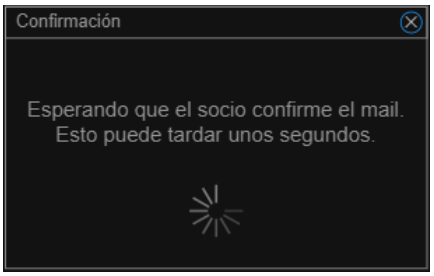


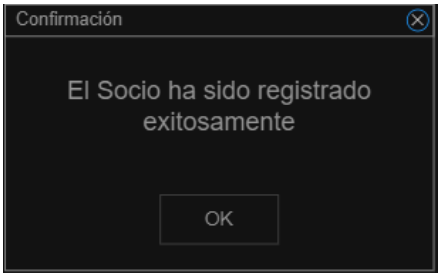
Al seleccionar una opción el sistema permite eliminar el socio

Agregar Socio

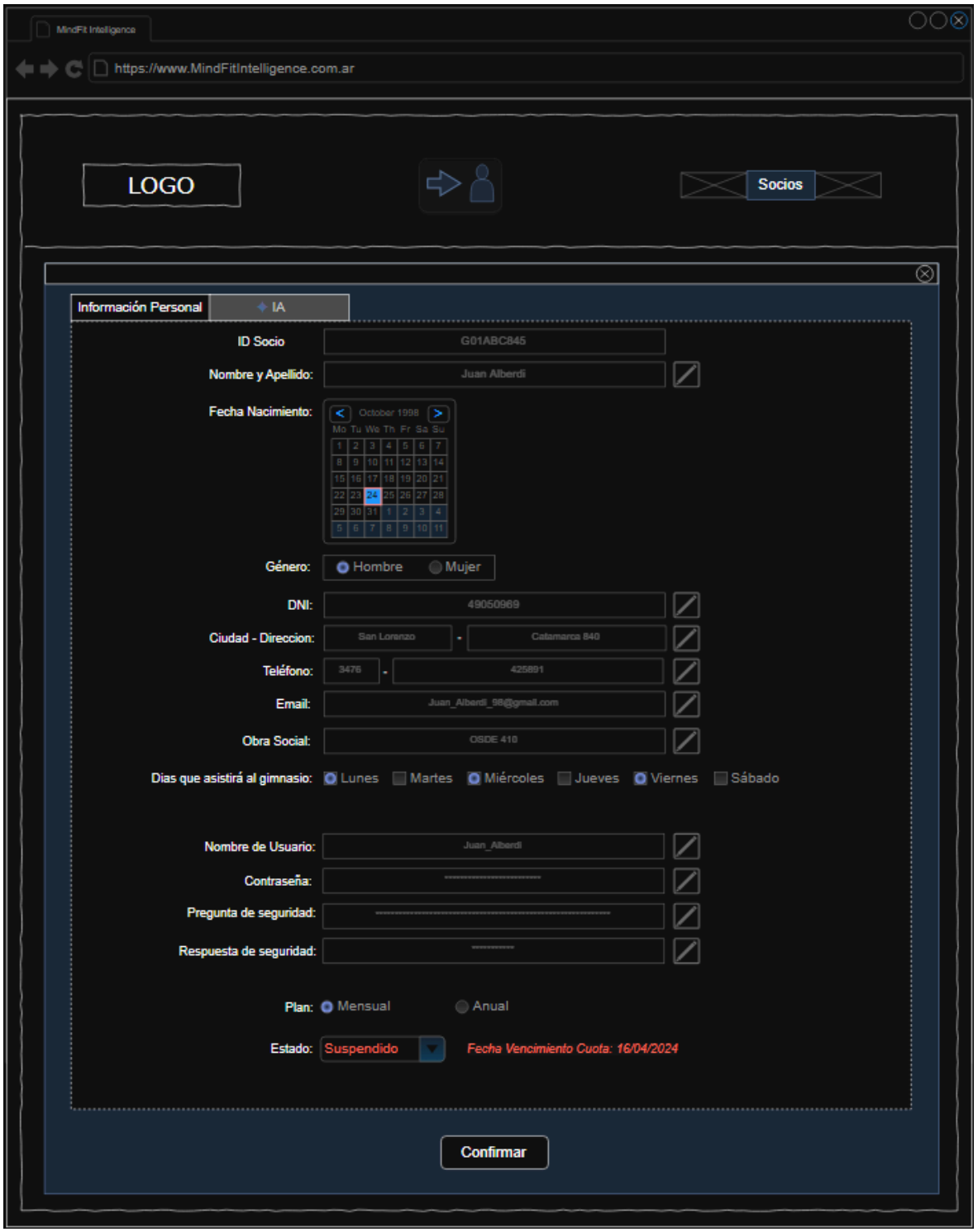


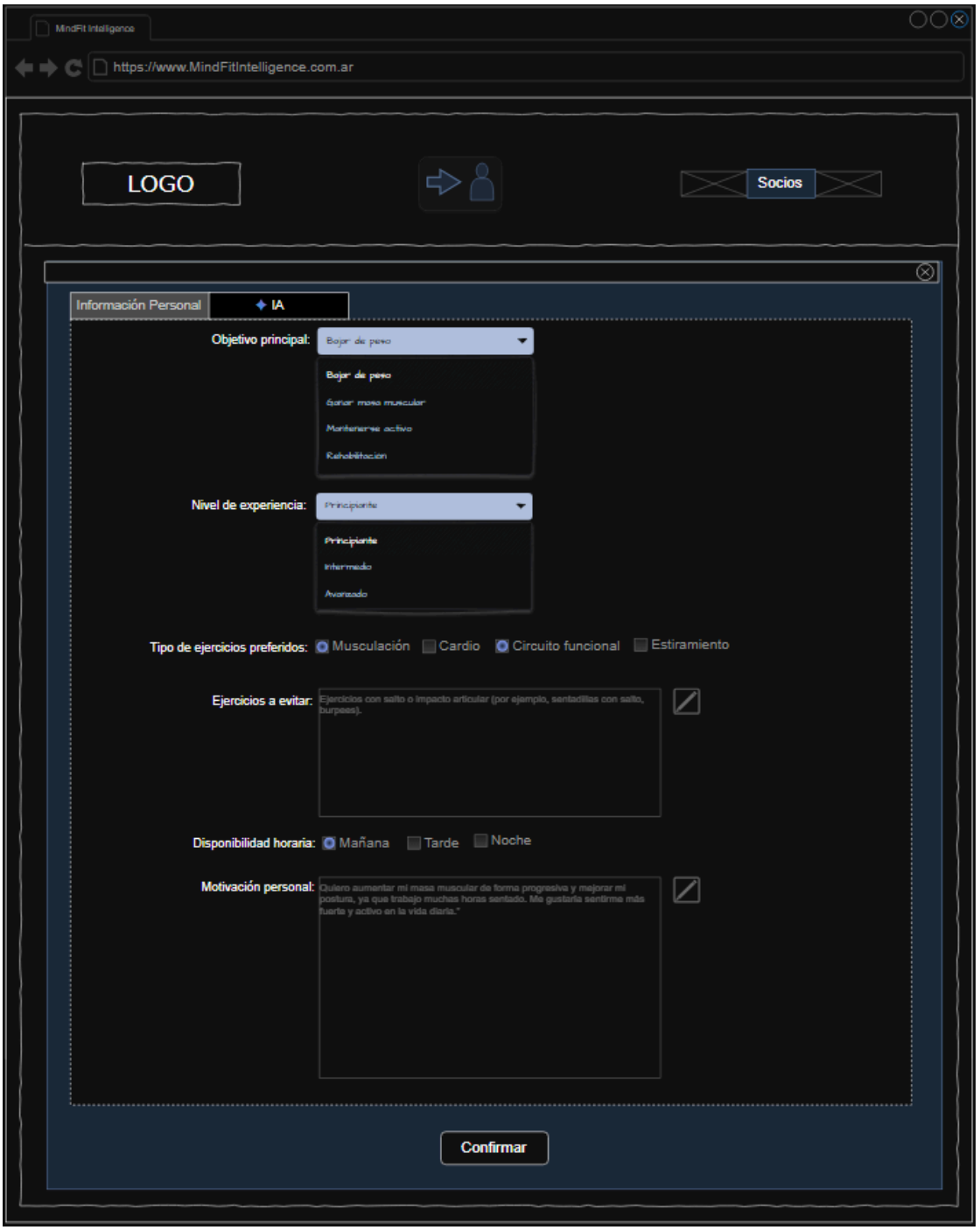

MindFit Intelligence
https://www.MindFitIntelligence.com.ar
LOGO
Socios
Información Personal
IA
Objetivo principal:
Bajar de peso
Ganar masa muscular
Mantenerse activo
Rehabilitación
Nivel de experiencia:
Principiante
Intermedio
Avanzado
Tipo de ejercicios preferidos:
Musculación
Cardio
Circuito funcional
Estiramiento
Ejercicios a evitar:
¿Hay ejercicios que debas evitar por lesiones o incomodidad? Ej.: Evitar sentadillas profundas por lesión de rodilla, evitar saltos o ejercicios con impacto.
Disponibilidad horaria:
Mañana
Tarde
Noche
Motivación personal:
¿Qué te motiva a asistir al gimnasio? Ej.: Quiero aumentar mi fuerza para sentirme mejor en el día a día. También me gustaría mejorar mi salud postural.
Confirmar

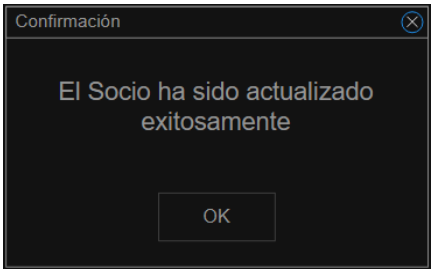

Confirmación
Esperando que el socio confirme el mail.
Esto puede tardar unos segundos.


Confirmación
El Socio ha sido registrado exitosamente
OK

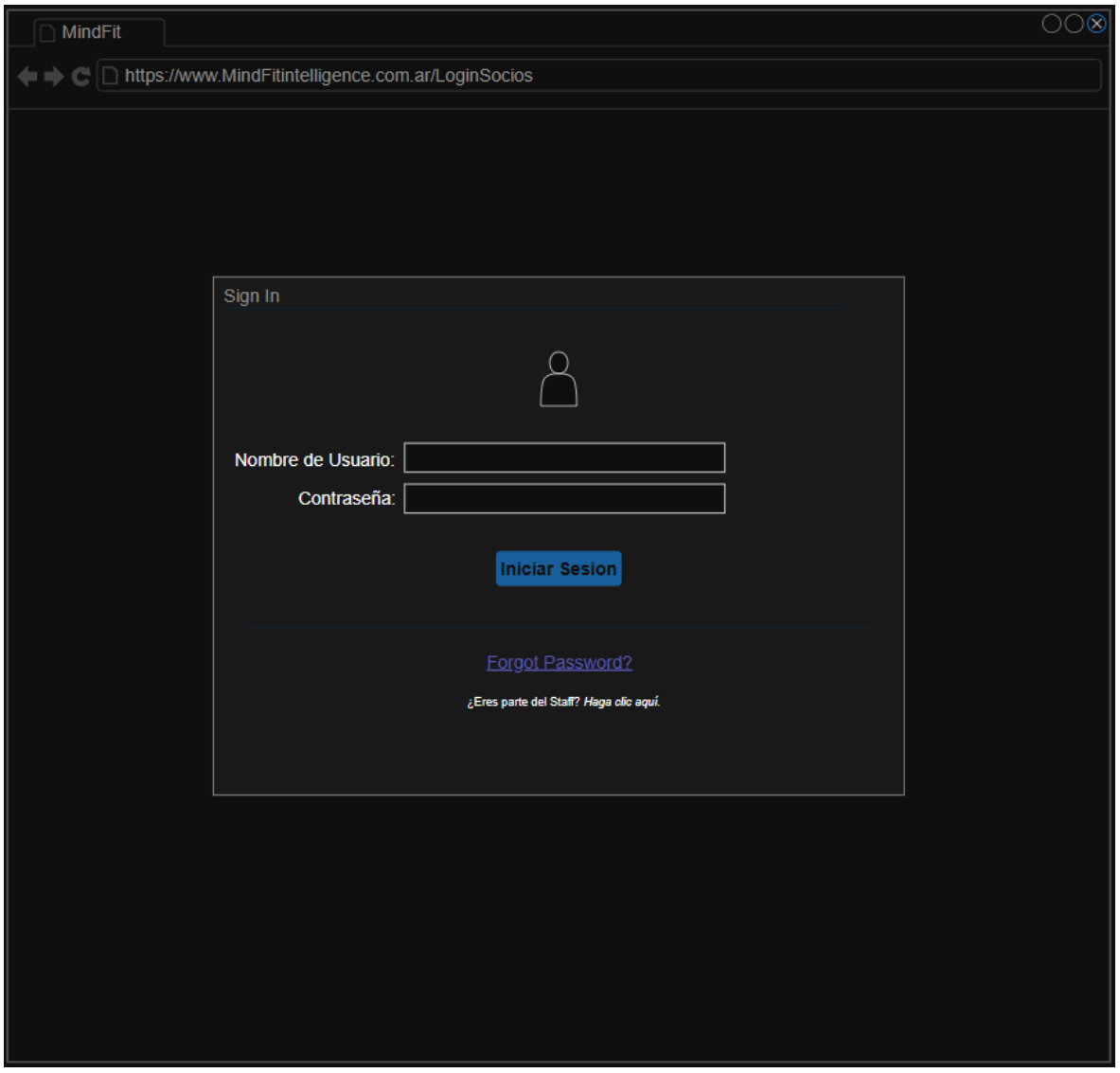
Consultar y Modificar Socio

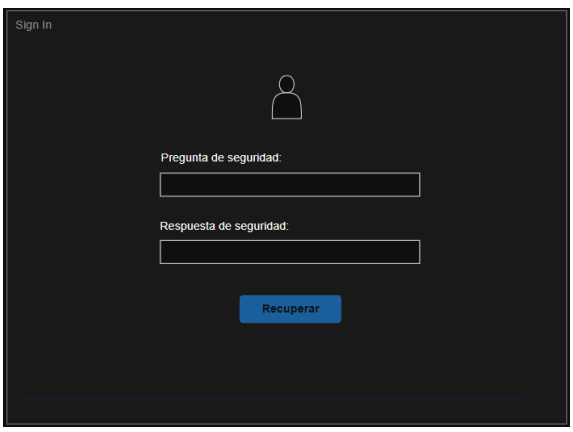


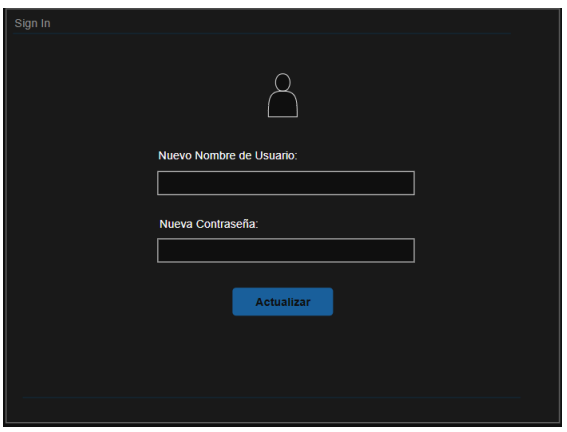

MindFit Intelligence
https://www.MindFitIntelligence.com.ar
LOGO
Socios
Información Personal
IA
Objetivo principal:
Bajar de peso
Bajar de peso
Ganar masa muscular
Mantenerse activo
Rehabilitación
Nivel de experiencia:
Principiante
Principiante
Intermedio
Avanzado
Tipo de ejercicios preferidos:
Musculación
Cardio
Circuito funcional
Estiramiento
Ejercicios a evitar:
Ejercicios con salto o impacto articular (por ejemplo, sentadillas con salto, burpees).
Disponibilidad horaria:
Mañana
Tarde
Noche
Motivación personal:
Quiero aumentar mi masa muscular de forma progresiva y mejorar mi postura, ya que trabajo muchas horas sentado. Me gustaría sentirme más fuerte y activo en la vida diaria."
Confirmar


Confirmación
El Socio ha sido actualizado exitosamente
OK

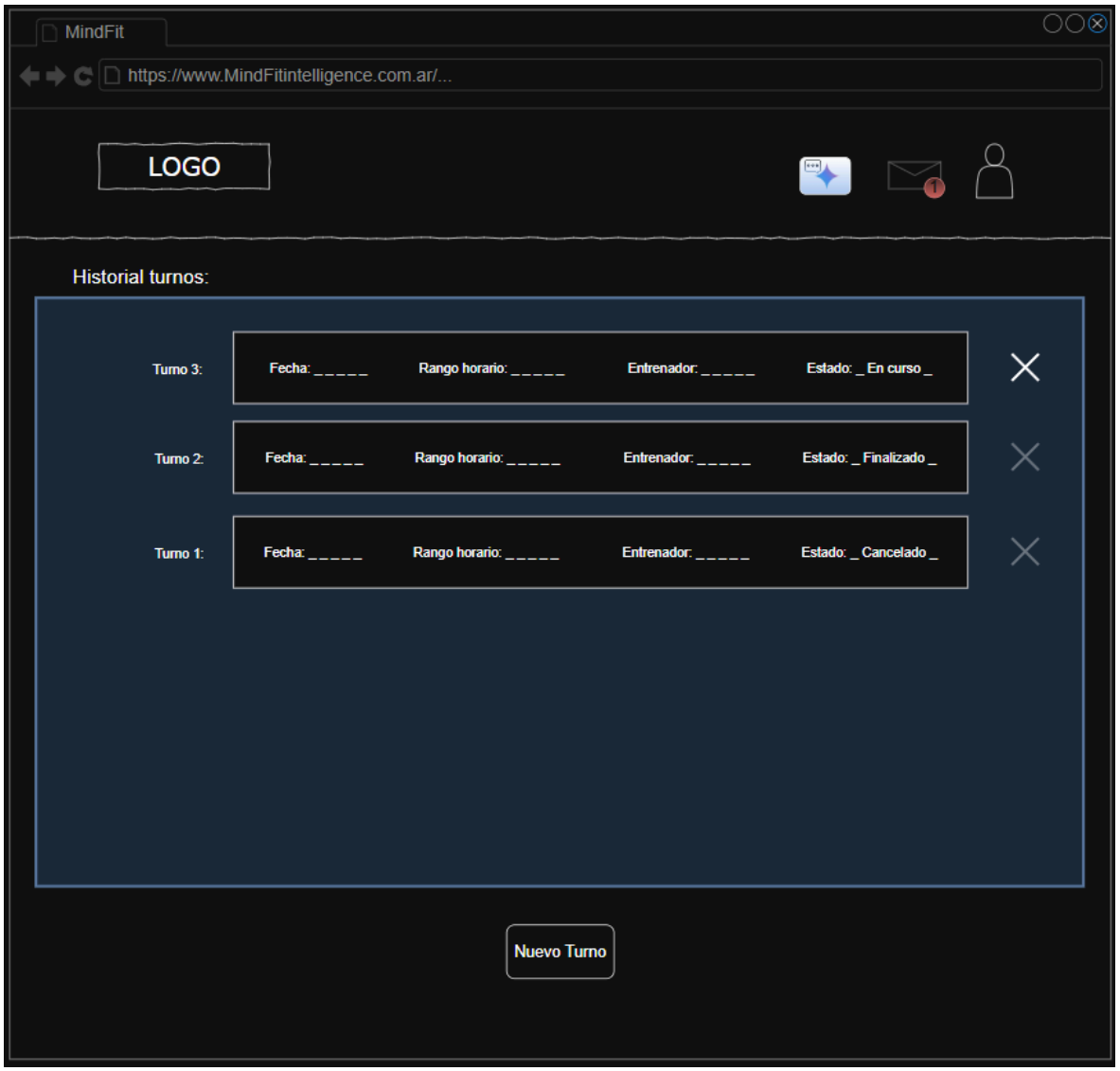
Ingreso al sistema del lado del Socio

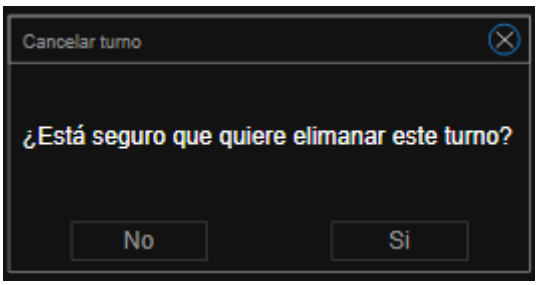




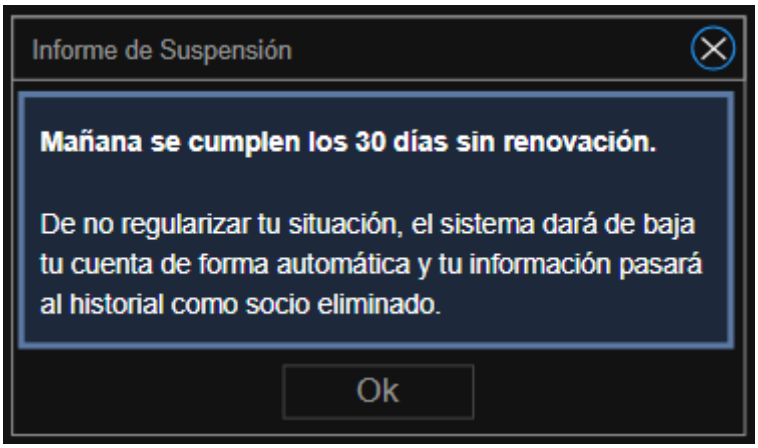


Gestionar y Eliminar Turno

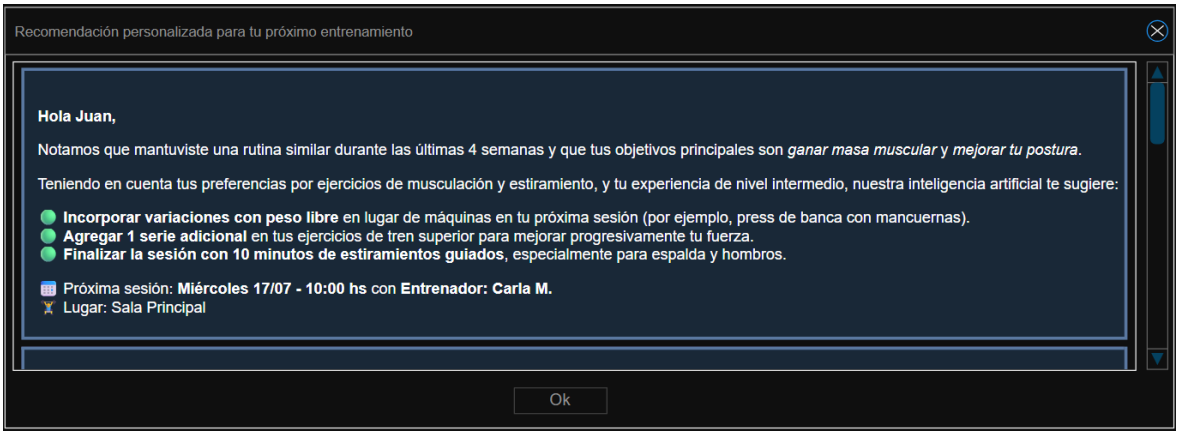




Al seleccionar la cruz el sistema permite cancelar el turno reservado

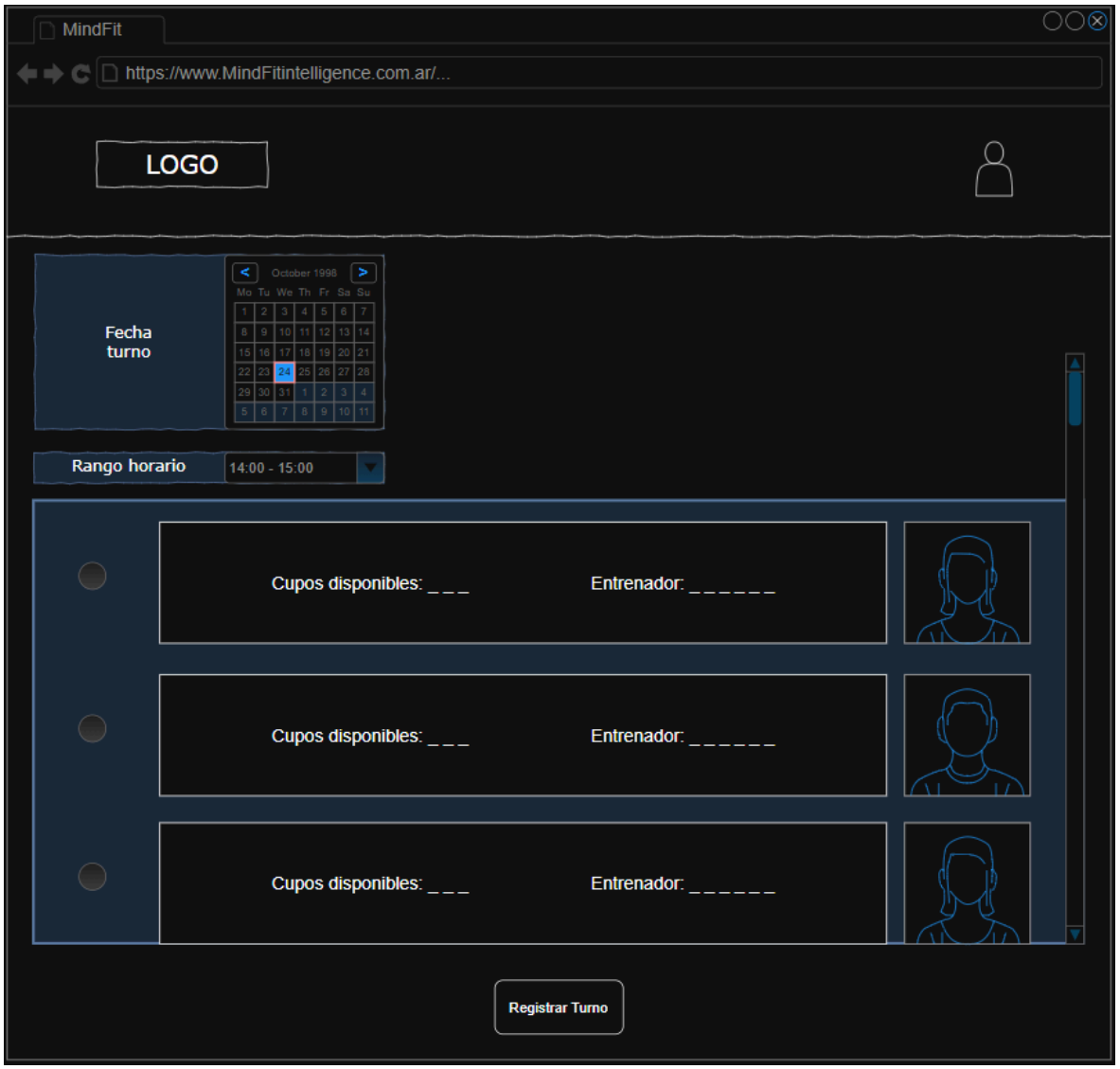


Notificación para avisar suspensión (RF25)



Recomendaciones personalizadas que la IA le hace al Socio (RF35)

Agregar Turno

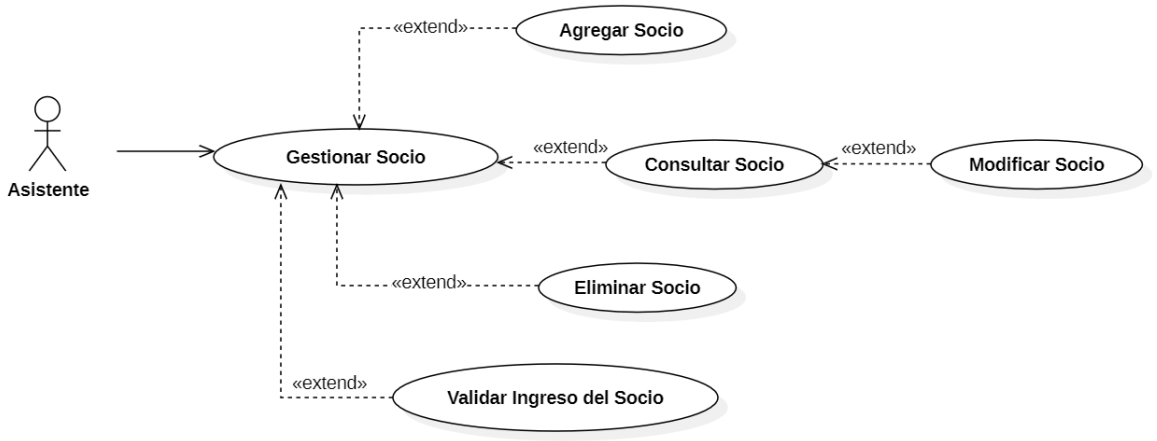


10.12.1.3 Análisis de Requisitos

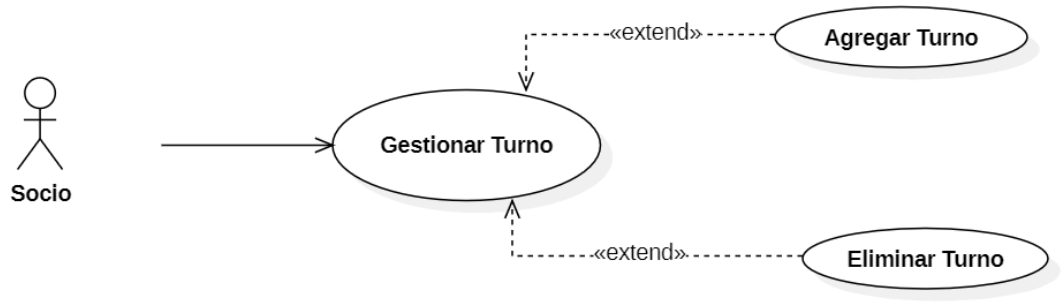
10.12.1.3.1 Modelo de Caso de Uso

Diagrama de Caso de Uso

Módulo de Gestión de Turnos del lado del Asistente



Módulo de Gestión de Turnos del lado del Socio



Especificación de Caso de Uso

Módulo de Gestión de Turnos del lado del Asistente

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD01 - Gestionar Socio
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0

Estado: En proceso

Descripción: El asistente puede gestionar la información de los socios registrados, incluyendo su alta, consulta, modificación y baja lógica. Además, el sistema permite validar el ingreso del socio si se encuentra habilitado.

Punto de extensión: -

Condición: -

Actor Principal: Asistente

Actor Secundario: -

Precondiciones:

- El asistente se encuentra cargado en el sistema.
- El asistente posee clave de acceso al sistema.
- El asistente tiene permisos para operar en el módulo de gestión de socios.

Escenario Principal:

1. El asistente ingresa al sistema utilizando sus credenciales.
2. El sistema valida el acceso y muestra el menú principal.
3. El asistente selecciona la opción “Ver Socios”.
4. El sistema muestra la lista de socios cargados.

Opción 1:

5. El asistente elige la opción “Agregar Socio”.
6. El sistema muestra el formulario de alta con campos básicos y complementarios (RF04, RF34).
7. El asistente completa los datos requeridos.
8. El sistema valida la información y da de alta al socio, asignando un ID único (RF05).
9. El sistema registra la fecha de inicio de actividades (RF08) y envía un correo de confirmación (RF06). **FIN DEL CU.**

Opción 2:

10. El asistente selecciona un socio de la lista.
11. Elige entre “Consultar”, “Modificar” o “Eliminar”.
    - 11.1. **Consultar**: El sistema muestra todos los datos actuales del socio (RF04, RN17).
    - 11.2. **Eliminar**: El sistema realiza una baja lógica del socio, cambiando su estado a “Eliminado” (RF12, RF13, RN03, RN04), y registra el cambio. **FIN DEL CU.**

Flujos Alternativos:

*.a. En cualquier momento, el asistente puede validar el ingreso de un socio

(RF17, RN08). *.b. El asistente cancela la operación. **FIN DEL CU.** 4.a. El asistente no encuentra el socio en la lista: 4.a.1 Cancela la operación. **FIN DEL CU.** 4.b. Si no hay socios cargados, el sistema muestra un mensaje y vuelve al paso 3.
Postcondiciones: • La acción seleccionada (alta, consulta, modificación o baja lógica) se ha realizado correctamente. • Si se trató de una eliminación, el estado del socio cambió a “Eliminado”. (RF13). • Si se trató de una modificación, se actualizaron los datos según el perfil autorizado (RF16).

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD02 - Agregar Socio
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El asistente registra a un nuevo socio ingresando sus datos personales, información de contacto, el plan elegido y datos complementarios. El sistema automatiza la creación de su perfil de usuario, el hasheo de seguridad, la estructura inicial de rutinas y el registro de la primera cuota.
Punto de extensión: CUD01 – Gestionar Socio, punto 5
Condición: El asistente selecciona la opción de agregar socio.
Actor Principal: Asistente
Actor Secundario: Socio
Precondiciones: • El asistente se encuentra cargado en el sistema y ha iniciado sesión con credenciales válidas. • El asistente posee permisos de alta de socios. • El futuro socio se presenta personalmente en el gimnasio, ha seleccionado un plan y abonado la cuota correspondiente. • El socio proporciona un correo electrónico y teléfono válido para contacto.
Escenario Principal:

1. El sistema muestra un formulario de alta de socio.
2. El asistente completa los campos requeridos:
   - Datos personales y de contacto.
   - Plan seleccionado y monto.
   - Días de asistencia al gimnasio.
   - Datos complementarios para IA: objetivos, preferencias, nivel de experiencia y motivación (**RF34**).
3. El asistente guarda la información.
4. El sistema valida que los datos ingresados sean completos y coherentes.
5. El sistema genera el hash de seguridad para la contraseña del usuario.
6. El sistema registra automáticamente la fecha de inicio de actividades (**RF08**, **RN01**).
7. **El sistema inicializa la estructura de rutinas para todos los días, activando solo los seleccionados para el socio (RN16).**
8. **El sistema genera la cuota inicial, calculando el vencimiento según el plan (Mensual/Anual) y registrando el pago (RF 14 y RN02).**
9. El sistema genera un ID único para el socio (**RF05**).
10. El sistema asigna credenciales de acceso y registra su estado como “Nuevo” (**RN03**).
11. El sistema envía un correo electrónico al socio con la confirmación de registro, credenciales y comprobante de cuota (**RF06**, **RN09**).
12. El asistente informa al socio que ya puede ingresar a la plataforma web.

Flujos Alternativos:

***.a. El asistente o cliente decide cancelar la operación.** FIN del CU.

4.a. Datos incompletos o inválidos:

- 4.a.1. El sistema notifica al asistente.
- 4.a.2. El asistente corrige los datos y vuelve al paso 3.

8.a. Error en parámetros de cuota:

- 8.a.1. Si el plan es inválido, el sistema lanza una excepción y aborta la transacción.

Postcondiciones:

- El socio ha sido registrado exitosamente con estado inicial “Nuevo” (**RN03**).
- La fecha de inicio de actividades ha sido asignada (**RF08**, **RN01**).
- El sistema ha almacenado los datos complementarios y la estructura de rutinas para el funcionamiento de la IA (**RF34**).
- El socio ha recibido su ID único, credenciales y detalle de cuota por correo (**RF05**, **RF06**).
- Se ha persistido el grafo completo de objetos (Usuario, Socio, Rutinas,

Cuota) en la base de datos.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD03 - Consultar Socio
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El asistente consulta la información completa de un socio registrado, incluyendo datos personales, información de contacto, estado de cuenta, y datos complementarios registrados para inteligencia artificial. Además, desde esta vista puede acceder a la opción de modificar la información si fuera necesario.
Punto de extensión: CUD01 – Gestionar Socio, punto 11.1
Condición: El asistente busca y elige el socio que quiere consultar, y selecciona la opción de consultar socio.
Actor Principal: asistente
Actor Secundario: -
Precondiciones: ● El asistente está registrado en el sistema y ha iniciado sesión con credenciales válidas. ● El asistente tiene los permisos necesarios para consultar y modificar información de socios. ● El socio que desea consultar se encuentra registrado en el sistema.
Escenario Principal: 1. El asistente accede a la opción "Ver Socios" desde el menú principal. 2. El sistema muestra la lista de socios registrados. 3. El asistente busca y selecciona un socio. 4. El asistente elige la opción “Consultar”. 5. El sistema muestra un formulario con la información completa del socio, incluyendo: ○ Datos personales y de contacto. ○ Estado actual del socio (Nuevo, Actualizado, Suspendido, Eliminado). (RN03) ○ Estado de cuota (vigente o vencida). ○ Rutinas asignadas para los días seleccionados.

○ Datos complementarios registrados en el alta: objetivos, preferencias, nivel, motivación. (RF34) 6. Desde esta pantalla, el asistente puede continuar con la opción de modificar alguno de los campos. (RN17)
Flujos Alternativos: *.a. El socio no está en la lista: *.a.1. El sistema muestra un mensaje de error. El asistente puede intentar otra búsqueda o cancelar. *.b. El asistente cancela la operación: *.b.1. El sistema vuelve a la pantalla principal de socios. **FIN del CU.**
Postcondiciones: ● La información del socio fue visualizada correctamente.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD04 - Modificar Socio
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El socio puede solicitar la modificación de sus datos personales, preferencias de entrenamiento o renovar su cuota. El asistente actualiza esta información en el sistema. Los cambios aplican tanto a los datos operativos como a los complementarios que alimentan el perfil de inteligencia artificial. Además, si el socio se encuentra en estado “Suspendido”, el asistente podrá renovar su plan y actualizar el estado a “Actualizado”.
Punto de extensión: CUD03 - Consultar Socio, punto 6
Condición: El asistente selecciona los campos de datos que quiere modificar del socio consultado.
Actor Principal: asistente
Actor Secundario: Socio
Precondiciones: ● El asistente se encuentra registrado y ha iniciado sesión con credenciales válidas. ● El asistente tiene permisos para modificar socios. ● El socio ya se encuentra cargado en el sistema. ● El socio ha solicitado la modificación de sus datos o la renovación de su

cuota.

Escenario Principal:

1. El asistente accede al perfil del socio desde la opción "Consultar Socio" (**CUD03**).
2. El socio solicita cambios en su información o la renovación de su plan.
3. El asistente modifica los campos necesarios:

- Datos personales, de contacto y complementarios (**RF34**).
- Días de asistencia (disponibilidad semanal).

4. El asistente guarda los cambios.
5. El sistema valida los datos modificados (**RF16**).
6. **El sistema verifica el estado actual del socio antes de actualizarlo (RN03):**

- Si el socio NO está "Suspendido", su estado cambia a "Actualizado" (**RF07, RN03**).
- Si el socio está "Suspendido", mantiene dicho estado para restringir el acceso a pesar de la modificación de datos personales (RN08).

7. El sistema sincroniza los días de asistencia modificados con la estructura de rutinas (**RN16**), actualizando la fecha de modificación de cada una.
8. **Si el socio solicita renovación de cuota (RF14):**
   8.1. El asistente ingresa el plan y monto (RN05).
   8.2. El sistema encadena la fecha de inicio según la vigencia de la última cuota (RN02).
   8.3. El sistema registra la nueva cuota como "Vigente" (RF10, RN02).
   8.4. El sistema actualiza el estado del socio a “Actualizado” (RF07, RN03).
9. El sistema persiste los cambios y envía correo de confirmación si hubo pago (**RF06, RN09**).
10. El sistema muestra un mensaje de éxito.

Flujos Alternativos:

***.a. El socio decide no hacer ninguna modificación ni renovar la cuota.** FIN del CU.

8.a. Error en parámetros de cuota:

- 8.a.1. Si el plan es inválido, el sistema lanza una excepción y no modifica el estado ni las fechas (**RN02**).

Postcondiciones:

- Los datos del socio y sus rutinas han sido actualizados (**RF16, RN16**).
- Si solo se modificaron datos: El socio permanece "Suspendido" si ya lo

estaba; de lo contrario, queda "Actualizado" (**RN03, RN08**).
- Si se registró un pago: El socio queda siempre en estado "Actualizado" y con su cobertura extendida (**RF07, RF10, RN03**).

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD05 – Eliminar Socio
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El asistente puede dar de baja lógicamente a un socio cuando este informa que no continuará asistiendo al gimnasio. Esta acción cambia su estado a “Eliminado” y oculta su perfil de las operaciones habituales, manteniendo su información para futura recuperación. Adicionalmente, el sistema podrá realizar esta baja de forma automática tras 30 días en estado “Suspendido”.
Punto de extensión: CUD01 – Gestionar Socio, punto 11.2
Condición: El asistente busca al socio y elige la opción de eliminar socio.
Actor Principal: asistente
Actor Secundario: Socio
Precondiciones: ● El asistente se encuentra cargado en el sistema con credenciales válidas. ● Tiene permisos para operar sobre la gestión de socios. ● El socio se encuentra registrado.
Escenario Principal: 1. El asistente accede a la opción “Consultar Socio”. 2. Selecciona un socio con estado distinto de “Eliminado”. 3. El asistente elige la opción “Eliminar”. 4. El sistema solicita confirmación. 5. El asistente confirma la eliminación. 6. El sistema valida la acción (RN04) y actualiza el estado del socio a “Eliminado” (RF13, RN03). 7. El sistema actualiza la vista y mantiene el socio disponible para recuperación. **FIN DEL CU.**
Flujos Alternativos: *.*a*. El asistente cancela la eliminación tras la advertencia. **FIN DEL CU.**

*.b. El sistema elimina automáticamente a un socio suspendido durante 30 días: *.b.1. El sistema detecta que se cumplió el plazo desde que el socio pasó a estado “Suspendido”. *.b.2. El sistema cambia automáticamente el estado a “Eliminado”. (RF26, RN07) **FIN DEL CU.** *.c. El asistente desea recuperar un socio eliminado: *.c.1. El asistente accede a la lista de socios eliminados. *.c.2. Renueva la cuota del Socio. *.c.3. El sistema actualiza el estado del socio a “Actualizado” (RF15).
Postcondiciones: ● El estado del socio fue actualizado a “Eliminado”. ● El socio ya no aparece en operaciones activas, pero su información se conserva para futura reactivación.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD09 – Validar Ingreso del Socio
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El socio se presenta en el gimnasio, informa DNI para el turno del día actual. Si todo es correcto, el sistema permite el ingreso y marca el turno como “Finalizado”.
Punto de extensión: CUD01 – Gestionar Socio, punto *.a.
Condición: El asistente selecciona la opción para validar el ingreso del socio
Actor Principal: asistente
Actor Secundario: Socio
Precondiciones: ● El asistente está cargado y ha iniciado sesión. ● El asistente posee permisos para validar ingresos. ● El socio está registrado en el sistema. ● El socio posee su DNI para ingresar al gimnasio. ● El socio tiene un turno reservado para el día actual (RF20, RF21).
Escenario Principal: 1. El socio se presenta en el gimnasio e informa el DNI

2. El asistente accede al sistema e ingresa a la opción "Validar Ingreso". 3. El sistema solicita el DNI 4. El asistente lo ingresa y confirma. 5. El sistema verifica que exista un turno reservado para hoy con ese DNI. 6. El sistema registra el ingreso del socio. 7. El sistema actualiza el estado del turno a “Finalizado” (RF31, RN14). 8. El sistema muestra el mensaje "Se ha validado exitosamente el ingreso del socio". **FIN del CU.**
Flujos Alternativos: 5.a. Datos inválidos o condiciones no cumplidas: 5.a.1. El sistema informa que el ingreso no puede validarse. 5.a.2. El asistente informa al socio y no se permite el ingreso. **FIN del CU.**
Postcondiciones: ● El ingreso fue registrado exitosamente. ● El estado del turno del socio fue actualizado a “Finalizado”. ● El socio puede iniciar su entrenamiento con el entrenador asignado.

Módulo de Gestión de Turnos del lado del Socio

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD06 - Gestionar Turno
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El socio puede gestionar sus turnos desde la plataforma web del gimnasio, incluyendo la reserva de un nuevo turno o la cancelación de uno ya existente. Además, podrá visualizar recomendaciones personalizadas generadas por la inteligencia artificial del sistema, en función de su actividad reciente, preferencias y objetivos. El sistema impone restricciones para garantizar disponibilidad, cupos y validez de los turnos.
Punto de extensión: -
Condición: -
Actor Principal: Socio
Actor Secundario: -
Precondiciones:

- El socio está registrado en el sistema con estado “Nuevo” o “Actualizado”.
- Tiene credenciales válidas (usuario, clave y pregunta de seguridad configurada).
- Conoce la dirección web del sistema.

Escenario Principal:

1. El socio ingresa la URL de la página web del gimnasio.
2. El sistema solicita credenciales de acceso.
3. El socio ingresa usuario y contraseña.
4. El sistema valida las credenciales (RF19).
5. El socio accede al panel y selecciona “Gestionar Turno”.
6. El sistema muestra su historial de turnos, junto con tres opciones posibles para el socio.

   Opción 1: Nuevo Turno

   6.1. El socio selecciona el botón “Nuevo Turno”.
   6.2. El sistema redirige al formulario de reserva de turno.
   6.3. Se continúa en el CUD07 – Agregar Turno.

   Opción 2: Cancelar Turno

   6.4. El socio selecciona el ícono “X” junto al turno reservado.
   6.5. El sistema redirige al flujo de cancelación de turno.
   6.6. Se continúa en el CUD08 – Eliminar Turno.

   Opción 3: Ver Recomendaciones de IA (RF35)

   6.7. El socio selecciona el botón que hace referencia a la IA.
   6.8. El sistema despliega un recuadro modal con sugerencias personalizadas generadas por la inteligencia artificial, en función del perfil, preferencias y actividad del socio.
   6.9. El socio cierra el recuadro y puede continuar navegando por el panel.

Flujos Alternativos:

*.a. Cancelación de operación:
   *.a.1. El socio decide no continuar.
   *.a.2. El sistema lo redirige al menú principal. **FIN DEL CU.**

3.a. Clave incorrecta:
   3.a.1. El sistema muestra error y permite reintentar.
   3.a.2. El socio vuelve al paso 3.

3.b. Recuperar contraseña:
   3.b.1. El socio selecciona “¿Olvidaste tu contraseña?”.
   3.b.2. El sistema solicita pregunta y respuesta de seguridad (RN09).
   3.b.3. El sistema valida los datos.

3.b.4. El socio ingresa nueva contraseña. 3.b.5. El sistema guarda la nueva clave. Vuelve al paso 3.
Postcondiciones: ● El socio ha iniciado sesión en la plataforma correctamente. ● El sistema queda preparado para permitir la reserva o cancelación de turnos. ● La funcionalidad de gestión de turnos (alta/baja) se delega a los CUD07 y CUD08.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD07 - Agregar Turno
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El socio puede reservar un nuevo turno a través de la plataforma web seleccionando una franja horaria disponible para el día actual. El sistema valida que cumpla con las condiciones necesarias (estado habilitado, sin turno existente, cupo disponible, entrenador único) y registra el turno con estado “En curso”. Se envía una confirmación por correo electrónico.
Punto de extensión: CUD06 – Gestionar Turno, punto 6.3
Condición: El socio selecciona la opción “Nuevo Turno”.
Actor Principal: Socio
Actor Secundario: -
Precondiciones: ● El socio está registrado y tiene estado “Nuevo” o “Actualizado” (RN03). ● El socio tiene una dirección de correo electrónico válida. ● El socio ha iniciado sesión con credenciales válidas. ● El socio no tiene otro turno registrado para ese día (RN06). ● El sistema está disponible.
Escenario Principal: 1. 2. El sistema muestra las fechas disponibles. El socio selecciona la fecha deseada (RN12). 3. El sistema muestra las franjas horarias disponibles para esa fecha. 4. El socio selecciona una franja horaria.

5. El sistema muestra los entrenadores disponibles para esa franja y los cupos restantes (RF22, RN10, RN11).
6. El socio selecciona un entrenador y confirma la reserva.
7. El sistema valida que:
    - El sistema valida que el socio se encuentra en estado “Nuevo” o “Actualizado” (RN08).
    - No tenga ya un turno reservado para esa fecha (RF23, RN06).
    - El cupo del entrenador esté disponible.
8. El sistema registra el nuevo turno:
    - Genera un ID único.
    - Asigna la fecha actual.
    - Registra el estado como “En curso” (RF21, RF30, RN14).
9. El sistema envía una notificación por correo electrónico confirmando la reserva (RF27).
10. El sistema muestra confirmación en pantalla. **FIN DEL CU.**

Flujos Alternativos:

*.a. El socio cancela el proceso.

*.a.1. El sistema cancela la operación y vuelve al menú principal. **FIN del CU.**

3.a. No hay franjas horarias disponibles:

3.a.1. El sistema informa la situación. El socio puede seleccionar otra fecha o cancelar. **FIN del CU.**

4.a. No hay cupos disponibles para el entrenador deseado:

4.a.1. El socio selecciona otra opción.

4.a.1.a. Selecciona otro entrenador. Vuelve al paso 6.

4.a.1.b. Seleccionar otra franja. Vuelve al paso 4.

4.a.1.c. Cancelar operación. **FIN del CU.**

7.a. El socio está “Suspendido” o “Eliminado”:

7.a.1. El sistema deniega la acción y muestra mensaje. El socio debe regularizar su situación con el asistente. **FIN del CU.**

7.b. El socio ya tiene un turno en esa fecha:

7.b.1. El sistema notifica que ya hay un turno y no permite continuar (RN06). **FIN del CU.**

Postcondiciones:

- El turno ha sido registrado exitosamente con estado “En curso”.
- Se generó un ID único y se almacenó con la fecha actual.
- Se envió una notificación por correo electrónico al socio.
- El socio tiene el turno reservado y reflejado en su historial.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD08 - Eliminar Turno
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.0
Estado: En proceso
Descripción: El Socio decide cancelar el turno que sacó.
Punto de extensión: CUD06 – Gestionar Turno, punto 6.6
Condición: El socio puede cancelar un turno previamente reservado desde la plataforma web del gimnasio. La cancelación será válida solo si se realiza con una anticipación mínima de 3 horas respecto al horario del turno. El sistema actualizará el estado del turno a “Cancelado” y enviará una notificación por correo electrónico.
Actor Principal: Socio
Actor Secundario: -
Precondiciones: ● El socio está registrado y tiene credenciales válidas. ● El socio tiene estado “Nuevo” o “Actualizado”. ● El socio tiene un turno en estado “En curso”. ● El socio ha iniciado sesión y accedido al panel de gestión de turnos. ● El correo electrónico del socio es válido.
Escenario Principal: 1. El socio accede a su listado de turnos y selecciona el ícono de cancelación (“X”) junto al turno elegido. 2. El sistema valida que el turno puede cancelarse con al menos 3 horas de anticipación (RN13). 3. El sistema solicita confirmación. 4. El socio confirma la acción. 5. El sistema actualiza el estado del turno a “Cancelado” (RF32, RN14). 6. El sistema muestra un mensaje de confirmación. 7. El sistema envía un correo electrónico al socio confirmando la cancelación del turno (RF29). **FIN del CU.**
Flujos Alternativos: *.a. El socio decide no eliminar el turno: *.a.1. Cancela la operación. *.a.2. El sistema regresa al menú principal. **FIN del CU.**

2.a. La cancelación no cumple con la anticipación mínima (menos de 3 horas): 2.a.1. El sistema deniega la operación y muestra un mensaje: “El turno ya no puede cancelarse por superar el límite de tiempo mínimo permitido (3 horas antes del turno).” **FIN del CU.**
Postcondiciones: ● El estado del turno ha sido actualizado a “Cancelado” en el sistema. ● El socio recibió una notificación de cancelación por correo electrónico. ● El turno ya no está disponible para uso en el día correspondiente.

10.12.2 Segunda Iteración Módulo de Gestión de Rutinas

Del lado del entrenador

Visualiza los socios con turno en los días en que trabaja y accede a la rutina del día de cada uno.

Crea nuevas rutinas por día, estructuradas en calentamiento, entrenamiento y estiramiento. Para armarlas, asigna ejercicios del catálogo y detalla los parámetros específicos según la sección: series, repeticiones, peso asignado y tiempo de descanso (para entrenamiento), o duración (para calentamiento y estiramiento).

Modifica rutinas existentes, ajustando los ejercicios seleccionados, series, repeticiones, cargas, tiempos y el orden de ejecución según la evolución del socio.

Desactiva (elimina) la rutina de un día específico, manteniendo el turno de asistencia del socio vigente, pero dejando registrada la ausencia de planificación para esa jornada (con la opción de volver a activarla).

Consulta el historial de rutinas del socio y restaura versiones previas como rutina activa, manteniendo la trazabilidad.

Recibe sugerencias automáticas de la IA al crear o modificar una rutina. Por este motivo la IA tiene las siguientes funciones:

- Considera preferencias y restricciones del socio (gustos, ejercicios a evitar, antecedentes de salud).
- Tiene en cuenta la rutina realizada el día anterior (una vez confirmada la asistencia), para balancear cargas y evitar repeticiones inadecuadas.
- Propone una plantilla pre-cargada (calentamiento / entrenamiento / estiramiento) con ejercicios y parámetros estimados.

- Explica el fundamento de cada sugerencia (por ejemplo, variar grupo muscular, respetar restricciones, progresión de cargas).
- Permite aceptar total o parcialmente, editar o descartar las recomendaciones, registrando la decisión para mejorar futuras sugerencias.

Accede a un chat integrado con la IA para realizar consultas adicionales relacionadas con el armado de rutinas (ejercicios alternativos, progresiones, recomendaciones específicas), recibiendo respuestas en tiempo real.

Al guardar o restaurar una rutina, el sistema actualiza el estado del socio a “Actualizado” y registra auditoría de cambios (fecha, responsable y versión).

10.12.2.1 Especificación de requerimientos “Core”

Requerimientos Funcionales

RF01	El sistema debe permitir que el Entrenador acceda a la pantalla de Gestión de Rutinas luego de iniciar sesión con credenciales válidas.
RF02	El sistema debe mostrar un formulario de rutina con las secciones: calentamiento, entrenamiento y estiramiento, habilitando agregar, modificar y eliminar filas por sección.
RF03	El sistema debe listar solo los socios con turno asignado dentro de los días y rangos horarios laborales del Entrenador.
RF04	El sistema debe preseleccionar el rango horario actual del Entrenador al armar una rutina y permitir consultar otros rangos del mismo día.
RF05	El sistema debe permitir crear una rutina nueva para un socio únicamente en días con turno vigente de ese socio.
RF06	El sistema debe validar antes de guardar que existan datos consistentes por sección (ejercicio seleccionado, series, repeticiones, tiempo de descanso y peso/duración según corresponda).
RF07	El sistema debe permitir configurar cada fila de rutina asignando un Ejercicio del catálogo y sus parámetros específicos según la sección (Ej: series, repeticiones, peso asignado y tiempo de descanso para Entrenamiento; duración para Calentamiento/Estiramiento).
RF08	El sistema debe permitir modificar una rutina existente del día seleccionado y guardar los cambios.
RF09	El sistema debe permitir eliminar la rutina del día para un socio específico, dejando ese día sin rutina.
RF10	Al eliminar una rutina del día, el sistema no debe cancelar el turno del socio ni alterar sus días de asistencia; debe marcar el día sin

	rutina y notificar al Asistente.
RF11	El sistema debe versionar automáticamente cada guardado o eliminación de rutina, creando un historial consultable por socio y día..
RF12	El sistema debe permitir buscar entradas del historial por fecha y por socio.
RF13	El sistema debe mostrar, para cada ítem del historial, la fecha y hora de modificación y el responsable (usuario Entrenador).
RF14	El sistema debe notificar al Entrenador cuando una operación de rutina (crear, modificar, eliminar, restaurar) se complete correctamente.
RF15	El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación previo y posterior a la eliminación de una rutina del día.
RF16	El sistema debe bloquear la edición de rutina en días sin turno del socio (no editable).
RF17	El sistema debe registrar la última fecha/hora en que se modificó la rutina de un determinado día, visible en la ficha del día.
RF18	El sistema debe permitir limpiar todos los campos del formulario de la rutina del día antes de guardar.
RF19	El sistema debe ofrecer, desde la rutina del día, un acceso directo al historial asociado a ese socio y ese día.
RF20	El sistema debe permitir restaurar una versión específica desde el historial, convirtiéndola en la rutina activa del día.
RF21	El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación cuando una rutina haya sido restaurada exitosamente desde el historial.
RF22	El sistema debe informar al Entrenador cuando no existan rutinas disponibles en el historial para la fecha seleccionada.
RF23	El sistema debe impedir la restauración de rutinas si el Entrenador no ha seleccionado previamente una fecha.
RF24	El sistema debe permitir que, al crear o modificar una rutina, se activen sugerencias automáticas de IA basadas en el perfil del socio.
RF25	El sistema debe permitir que la IA analice las preferencias y restricciones del socio (gustos, ejercicios a evitar, antecedentes de salud) para ajustar las sugerencias de rutina.
RF26	El sistema debe permitir que la IA considere la rutina realizada el día anterior (cuando la asistencia fue confirmada) para evitar repeticiones inadecuadas y balancear cargas de entrenamiento.
RF27	El sistema debe mostrar al Entrenador una plantilla sugerida (con calentamiento, entrenamiento y estiramiento) como punto de partida para armar la rutina del día.
RF28	El sistema debe mostrar al Entrenador una explicación de las recomendaciones de la IA (por ejemplo: variar grupo muscular, respetar restricciones, aplicar progresión de cargas).
RF29	El sistema debe permitir que el Entrenador acepte totalmente, acepte

	parcialmente, edite o descarte las sugerencias de la IA.
RF30	El sistema debe registrar en el historial/auditoría las decisiones del Entrenador sobre las sugerencias de IA, con el fin de retroalimentar y mejorar futuras recomendaciones.
RF31	El sistema debe permitir que el Entrenador abra un chat integrado en la pantalla de gestión de rutinas para comunicarse con la inteligencia artificial.
RF32	El chat con la inteligencia artificial debe permitir realizar consultas relacionadas con la confección de rutinas (ejercicios recomendados, progresión, alternativas por restricciones de salud).
RF33	El sistema debe mostrar las respuestas de la inteligencia artificial en formato de conversación, diferenciando claramente los mensajes del Entrenador y los de la IA.
RF34	El sistema debe registrar en el historial de rutinas las consultas y respuestas relevantes del chat que el Entrenador decida guardar como referencia.

Requerimientos No Funcionales

RNF01	El sistema debe permitir que múltiples entrenadores gestionen rutinas simultáneamente desde distintos dispositivos sin degradar el rendimiento general.
RNF02	La operación de agregar, modificar o eliminar una rutina debe completarse en un tiempo máximo de 3 segundos.
RNF03	El formulario de gestión de rutinas debe ser intuitivo y fácil de usar, permitiendo que el entrenador realice cualquier operación en no más de 5 clics.
RNF04	Los datos ingresados en los formularios deben ser validados antes de enviarse, mostrando mensajes claros en caso de errores.
RNF05	El sistema debe estar disponible al menos el 100% del tiempo que el gimnasio esté en funcionamiento, excluyendo mantenimientos programados.
RNF06	El sistema debe responder a la solicitud de visualización del historial de rutinas en un tiempo máximo de 3 segundos.
RNF07	El sistema debe almacenar el historial de rutinas de cada socio por al menos 24 meses.
RNF08	El sistema debe ser capaz de manejar múltiples solicitudes de visualización del historial de rutinas en paralelo sin afectar el rendimiento.
RNF09	La inteligencia artificial debe generar recomendaciones para el entrenador en un tiempo máximo de 5 segundos.

RNF10	La lógica de la inteligencia artificial debe estar desacoplada del sistema principal, para permitir su entrenamiento y actualización sin interrumpir las funciones básicas.
RNF11	El sistema debe permitir entrenar la inteligencia artificial con datos históricos anonimizados, cumpliendo normativas de protección de datos personales.
RNF12	El chat con la inteligencia artificial debe responder en un tiempo máximo de 5 segundos por consulta.
RNF13	El chat con la inteligencia artificial debe estar disponible de forma continua durante el horario de funcionamiento del gimnasio.
RNF14	Las conversaciones del chat deben almacenarse de forma segura, asociadas al Entrenador y al socio correspondiente, cumpliendo con la normativa de protección de datos.

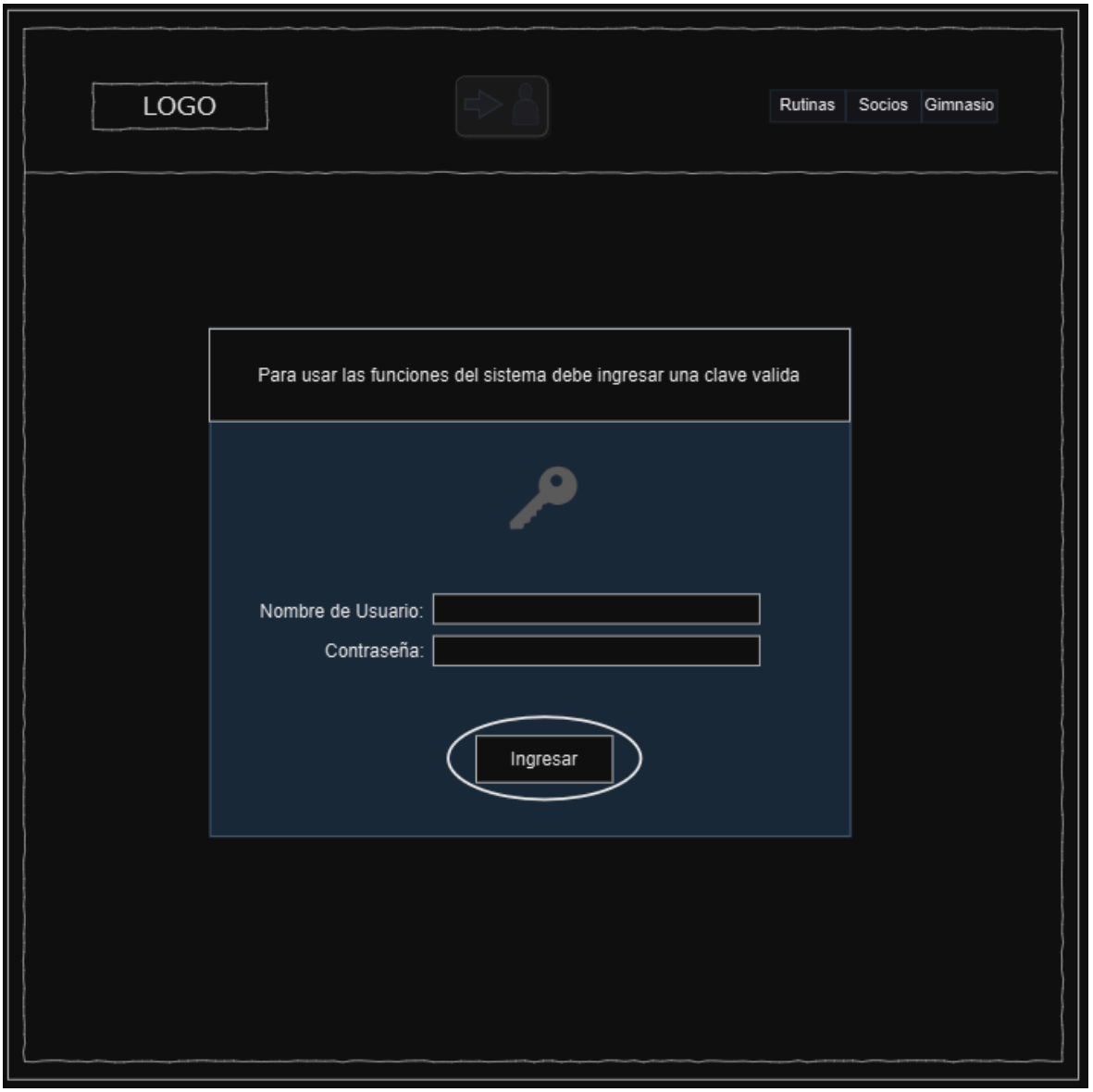
Reglas de Negocio

RN01	Un socio solo puede tener rutinas asignadas en los días en que tenga un turno vigente registrado en el sistema.
RN02	Si el entrenador elimina la rutina de un día específico, ese día quedará sin rutina pero el turno del socio seguirá vigente.
RN03	Cada rutina debe estar compuesta por tres secciones obligatorias: calentamiento, entrenamiento y estiramiento.
RN04	Las rutinas únicamente pueden ser gestionadas por entrenadores que cuenten con permisos específicos para modificar rutinas.
RN05	El entrenador puede modificar las rutinas asignadas a un socio en cualquier momento, siempre que el socio esté activo en el sistema.
RN06	El sistema debe bloquear la gestión de rutinas en los días en que el socio no tenga turnos asignados.
RN07	Cada modificación o eliminación de una rutina debe generar una nueva versión en el historial, manteniendo trazabilidad de los cambios.
RN08	Las sugerencias de la inteligencia artificial son no vinculantes: el entrenador puede aceptarlas total o parcialmente, editarlas o descartarlas.
RN09	Cada acción sobre una rutina (crear, modificar, eliminar, restaurar) debe registrarse en la auditoría, indicando fecha, hora, usuario y tipo de cambio.
RN10	Los ejercicios asignados en las secciones de la rutina deben estar referenciados en la tabla Ejercicio, la cual a su vez definirá si requiere el uso de una Máquina o Equipamiento específico.

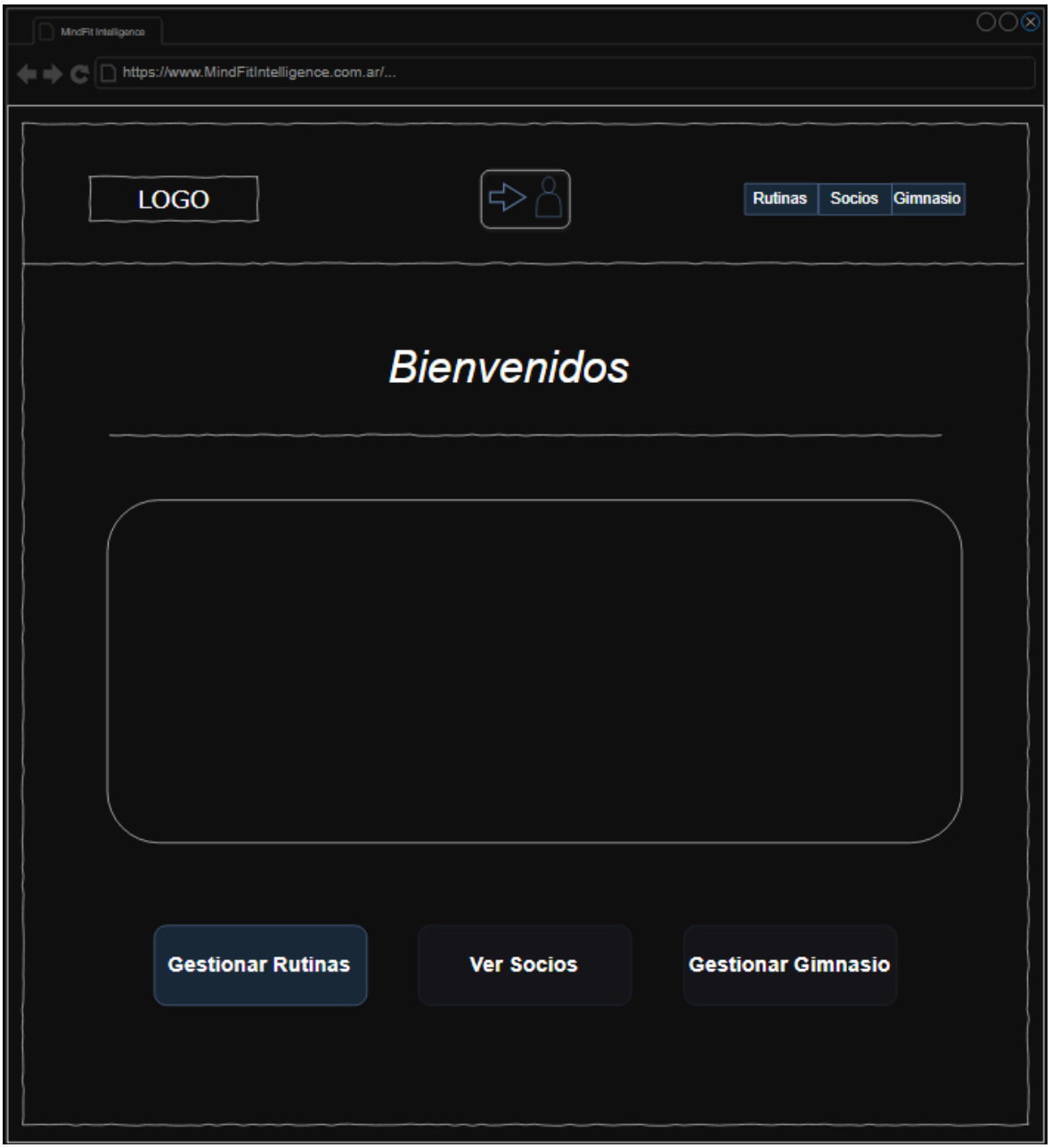
RN11	Cuando se guarda o se restaura una rutina, el sistema debe actualizar automáticamente el estado del socio a “Actualizado”.
RN12	Si una rutina del día queda vacía, el sistema debe notificar automáticamente al Asistente.
RN13	El entrenador no puede crear, cancelar ni reprogramar turnos desde el módulo de gestión de rutinas.
RN14	Los valores de series, repeticiones, peso asignado, duración y tiempo de descanso deben ser mayores o iguales a cero. Para guardar una rutina debe existir al menos un ejercicio en la sección de entrenamiento.
RN15	El chat con la inteligencia artificial debe estar limitado a consultas relacionadas con rutinas y entrenamiento, sin permitir operaciones de gestión (altas, bajas o cambios de turnos).

10.12.2.2 Guión de la Interfaz de Usuario

Ingreso al sistema



Menú principal

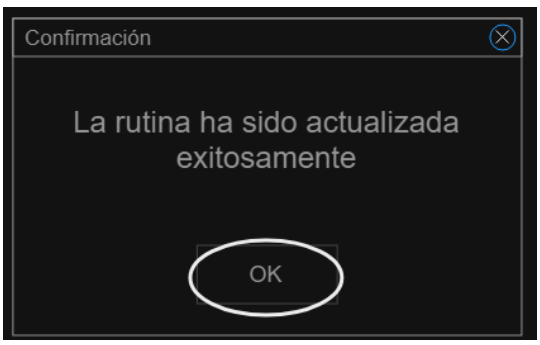


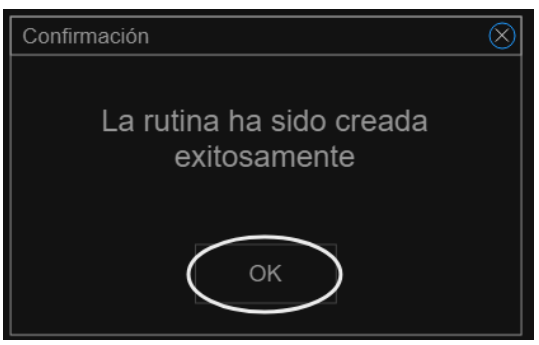
Consultar Rutina



Agregar y Modificar Rutina







Ver Historial de Rutinas



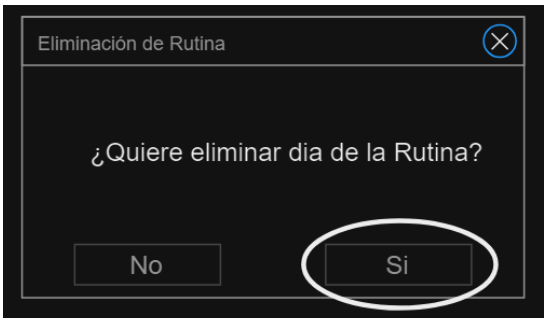

logo
Historial de Rutinas
Selecciones para que fecha se quieren ver las rutinas que se modificaron:
October 2014
Mo Tu We Th Fr Sa Su
Buscar

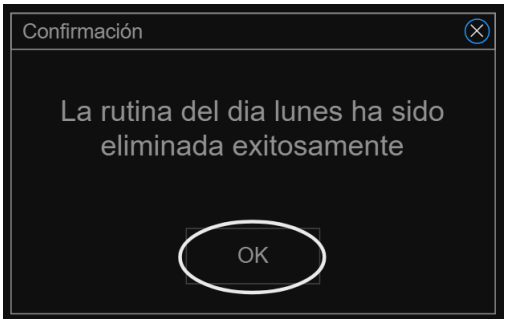

logo
Rutinas: 11 / 12 / 2024
Seleccione la rutina:
Rutina 14:00:25
Rutina 14:20:23
Rutina 14:55:01
Rutina 15:01:07
Ver


logo
Rutina 14:55:01
Calentamiento
Bicicleta
10 min
Entrenamiento
Mancuerna
4 series
4 repeticiones
20 kg
Peso Muerto
3 series
6 repeticiones
60 kg
Flexiones
5 series
10 repeticiones
-
Estiramiento
Aductores
1 min

Eliminar Rutina







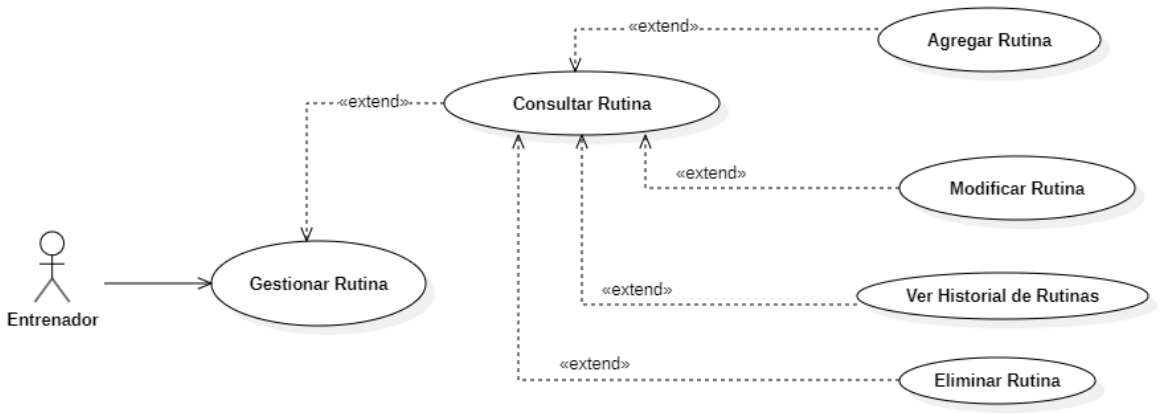
Chat Integrado con IA



10.12.2.3 Análisis de Requisitos

10.12.2.3.1 Modelo de Caso de Uso

Diagrama de Caso de Uso



Especificación de Caso de Uso

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD10 – Gestionar Rutina
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.1
Estado: Terminado
Descripción: El Entrenador gestiona la rutina del día de un socio (crear, consultar, modificar, eliminar y restaurar desde historial). El sistema asiste con sugerencias de IA y ofrece un chat integrado con IA para consultas específicas.
Punto de extensión: -
Condición: -
Actor Principal: Entrenador
Actor Secundario: -
Precondiciones: El Entrenador se encuentra registrado en el sistema. El Entrenador posee credenciales válidas de acceso. El Entrenador está asignado a un rango horario cargado en el sistema. Existen socios con turnos activos en el rango horario correspondiente.
Escenario Principal:

1. El Entrenador ingresa al sistema colocando las credenciales de acceso correctas.
2. El Entrenador selecciona la opción “Gestionar Rutinas”. El sistema lo redirige a la interfaz correspondiente para gestionar las rutinas de los socios.
3. El sistema muestra lista de socios con turno en el rango horario actual.
4. El sistema muestra lista de socios que tienen turno con el entrenador seleccionado para la fecha y hora actual.
5. El entrenador selecciona el Socio que desea consultar.

Flujos Alternativos:

*.a. El Entrenador en cualquier momento puede validar la entrada de un socio al gimnasio cuando éste decida asistir.

*.b. El Entrenador cancela la operación. **FIN DEL CU**

3.a. El Entrenador selecciona otro rango horario.

3.a.1. Sistema muestra nueva lista de socios asignados al rango horario elegido.

4.a. Chat con IA.

4.a.1 El Entrenador abre el chat y consulta (alternativas, progresión, restricciones).

4.a.2 El sistema muestra respuestas en tiempo real.

4.a.3 El Entrenador puede anexar al historial las respuestas relevantes. **Vuelve al paso 4.**

5.a. Sistema no encontró Socios con turno.

5.a.1 El sistema informa al Entrenador que no hay turnos para el rango horario actual. **FIN DEL CU**

Postcondiciones:

El sistema muestra la información de rutinas correspondiente al socio seleccionado, permitiendo al Entrenador gestionarlas según los permisos establecidos.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD11 – Consultar Rutina
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.1
Estado: Terminado
Descripción: El Entrenador consulta la rutina del día de un socio con turno

vigente. Desde esta consulta puede acceder al historial de rutinas del socio, revisar versiones anteriores y utilizar el chat con la IA para realizar consultas adicionales relacionadas con el entrenamiento.

Punto de extensión: CUD10 – Gestionar Rutina, punto 6.

Condición: El entrenador selecciona la opción de consultar la rutina asignada a un socio.

Actor Principal: Entrenador

Actor Secundario: Socio

Precondiciones:

El Entrenador está registrado en el sistema y tiene permisos para gestionar rutinas.

El Socio está registrado en el sistema y tiene la membresía activa.

El Socio tiene una rutina asignada.

El Socio se presentó al gimnasio en la fecha y hora que eligió en el turno.

Escenario Principal:

1. El sistema muestra la rutina del día actual, con detalles de ejercicios, máquinas, repeticiones y pesos.
2. El Entrenador interactúa con el socio.
3. El Socio le informa datos sobre la rutina del día de hoy.
4. El Entrenador se dirige al sistema a registrar esos datos.
5. Entrenador selecciona el día al que se le registrará los datos de la rutina.

Opción 1:

6. El Entrenador decide agregar una nueva rutina al socio.

Opción 2:

7. El Entrenador decide modificar la rutina del día actual al socio.

Opción 3:

8. El Entrenador decide eliminar una rutina del socio.

Flujos Alternativos:

*.a. El Socio decide no hacer ninguna modificación de su rutina. FIN DEL CU.

*.b. El Entrenador no le permite hacer la modificación de la rutina que quiere el socio. FIN DEL CU.

*.c. El Entrenador quiere consultar rutinas anteriores del Socio para un determinado día.

*.c.1. El Entrenador selecciona el botón de historial de rutinas.

*.c.2. El sistema solicita fecha de la rutina a consultar. Entrenador informa.

*.c.3. El sistema muestra lista de rutinas con fecha y hora del día que fue reemplazada.

***.d. Consulta al Chat IA sobre Socio.**

*.d.1 El Entrenador abre el chat integrado y formula una consulta (ej. variación de ejercicios, progresión, alternativas).

*.d.2 El sistema muestra la respuesta de la IA en tiempo real.

*.d.3 El Entrenador puede guardar la respuesta relevante en el historial para referencia futura.

Postcondiciones:

La rutina del socio ha sido consultada exitosamente.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD12 – Agregar Rutina.
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.1
Estado: Terminado
Descripción: El Entrenador asigna una nueva rutina al socio para un día específico con turno vigente. La rutina se compone de calentamiento, entrenamiento y estiramiento, y puede completarse manualmente por el Entrenador, con sugerencias automáticas de la IA basadas en las preferencias y antecedentes del socio, o mediante la opción de generar una rutina automática que rellena todos los campos de manera inmediata.
Punto de extensión: CUD11 – Consultar Rutina, punto 6.
Condición: El Entrenador selecciona un día de la semana para asignar una rutina.
Actor Principal: Entrenador
Actor Secundario: -
Precondiciones: El Entrenador se encuentra registrado en el sistema y posee permisos para gestionar rutinas. El Socio está registrado en el sistema y tiene la cuota al día. El Socio tiene registrados los días en los que asistirá al gimnasio. El día seleccionado por el Entrenador está habilitado según el registro del Socio.
Escenario Principal: 1. El sistema muestra un formulario de rutina con los días de la semana habilitados. 2. El Entrenador selecciona un día y completa las secciones de calentamiento, entrenamiento (series, repeticiones, peso) y estiramiento.

3. El Entrenador selecciona el botón “Guardar”.
4. El sistema valida que todos los campos obligatorios estén correctamente completos.
5. El sistema guarda la rutina y muestra un mensaje de confirmación indicando que la operación fue exitosa.
6. El sistema registra la fecha de creación de la rutina.

Flujos Alternativos:

*.a – Generar rutina automática.

*.a.1 En cualquier momento, el Entrenador selecciona el botón “Generar rutina automáticamente”.

*.a.2 El sistema utiliza la IA para generar una rutina completa (calentamiento, entrenamiento y estiramiento) rellenando todos los campos con ejercicios, series, repeticiones y peso/duración sugeridos.

*.a.3 El Entrenador revisa la propuesta y puede guardar directamente, modificarla o descartarla.

*.b. El Entrenador desea limpiar todos los campos ingresados.

*.b.1. El Entrenador selecciona el botón “Limpiar”.

*.b.2. El sistema borra los datos ingresados y vuelve al paso 2.

2.a. El Entrenador cambia el día seleccionado.

2.a.1. El Entrenador selecciona un nuevo día habilitado.

2.a.2. El sistema presenta el formulario vacío para ese día y vuelve al paso

4.a. El sistema detecta errores en los datos ingresados.

4.a.1. El sistema informa al Entrenador los errores y resalta los campos inválidos.

4.a.2. El Entrenador corrige los campos y vuelve al paso 3.

Postcondiciones:

La rutina ha sido registrada correctamente para el socio en el día indicado.

El sistema almacena la fecha de creación de la rutina para su posterior consulta o historial.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD13 – Modificar Rutina.
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.1
Estado: Terminado
Descripción: El Entrenador actualiza la rutina asignada al socio para un día específico de la semana, modificando las secciones de calentamiento,

entrenamiento y estiramiento según los nuevos objetivos o necesidades físicas del socio.

Punto de extensión: CUD11 – Consultar Rutina, punto 7.

Condición: El Entrenador selecciona la rutina previamente asignada a un socio con turno vigente para modificarla, pudiendo actualizarla manualmente, asistirse con sugerencias de IA o generar una rutina automática que reemplace la existente.

Actor Principal: Entrenador

Actor Secundario: -

Precondiciones:

El Entrenador está registrado en el sistema y posee permisos para gestionar rutinas.

El Socio está registrado en el sistema y tiene asignada una rutina para el día seleccionado.

El día seleccionado se encuentra habilitado según el registro del socio.

Escenario Principal:

1. El sistema muestra al entrenador la rutina actual asignada al socio para el día seleccionado.
2. El entrenador revisa la rutina existente y selecciona las secciones de calentamiento, entrenamiento o estiramiento que necesita modificar.
3. El entrenador actualiza los datos de las secciones seleccionadas (series, repeticiones, peso en entrenamiento, duración en calentamiento o estiramiento).
4. El entrenador selecciona el botón "Guardar" para confirmar los cambios.
5. El sistema valida que los datos modificados sean correctos y coherentes con la rutina.
6. El sistema guarda la rutina actual y la modificada para el día correspondiente, asignándoles la fecha de última modificación.
7. El sistema registra la hora actual en la que fue modificada la rutina.
8. El sistema muestra un mensaje de confirmación al entrenador indicando que la rutina ha sido modificada correctamente.

Flujos Alternativos:

*.a. Generar rutina automática.

*.a.1 En cualquier momento, el Entrenador selecciona el botón “Generar rutina automáticamente”.

*.a.2 El sistema utiliza la IA para generar una nueva propuesta de rutina completa (calentamiento, entrenamiento y estiramiento) reemplazando los campos actuales con ejercicios, series, repeticiones y peso/duración sugeridos.

*.a.3 El Entrenador revisa la propuesta y puede guardar directamente, ajustar sobre la rutina generada o descartarla.

*.b. El entrenador ha cometido un error en las modificaciones o decide no realizar cambios.

*.b.1. El entrenador selecciona el botón "Limpiar".

*.b.2. El sistema borra y muestra la rutina original, volviendo al paso 2.

2.a. El entrenador desea cambiar de día para modificar otra rutina.

2.a.1. El entrenador selecciona un nuevo día de la semana.

2.a.2. El sistema muestra la rutina correspondiente a ese día y vuelve al paso 2.

4.a. Los datos modificados en la sección de estiramiento no son válidos (por ejemplo, duración incorrecta o campo vacío).

4.a.1. El sistema informa al entrenador sobre el error y muestra un mensaje indicando cómo debe corregir los datos.

4.a.2. El entrenador corrige los datos y vuelve al paso 3.

Postcondiciones:

La rutina del socio ha sido actualizada correctamente.

El sistema almacena la fecha y hora de la última modificación para fines de historial y trazabilidad.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD14 – Ver Historial de Rutinas.
Autor: Nicolás Di Domenico
Revisor: -
Versión: 1.1
Estado: Terminado
Descripción: Este caso de uso permite al Entrenador consultar el historial de rutinas asignadas previamente a un Socio para un día específico. Además, ofrece la posibilidad de restaurar alguna de dichas rutinas si así lo desea.
Punto de extensión: CUD11 – Consultar Rutina, punto *.c.
Condición: -
Actor Principal: Entrenador
Actor Secundario: -
Precondiciones: El Entrenador está registrado en el sistema y posee permisos para gestionar rutinas.

El Socio está registrado en el sistema. El Socio cuenta con al menos una rutina previa asignada para el día seleccionado.
Escenario Principal: 1. El Entrenador consulta una rutina específica de un socio para un determinado día. 2. El sistema muestra un botón con forma de historial asociado a esa rutina. 3. El Entrenador selecciona el botón de historial. 4. El sistema solicita que el entrenador elija una fecha específica del calendario. 5. El Entrenador selecciona un día del calendario de los permitidos 6. El sistema muestra una lista con las rutinas guardadas para el día seleccionado, incluyendo la hora y el contenido de cada una. 7. El Entrenador selecciona una de las rutinas de la lista. 8. El sistema muestra el contenido de la rutina seleccionada y da la opción de "Recuperar esta rutina". 9. El Entrenador selecciona la opción de recuperar la rutina. 10. El sistema asigna la rutina seleccionada al día correspondiente y muestra un mensaje de confirmación al entrenador.
Flujos Alternativos: 5.a. El entrenador no selecciona una fecha del calendario. 5.a.1. El sistema muestra un mensaje solicitando que se seleccione una fecha. Vuelve al paso 4. 7.a No hay rutinas guardadas para la fecha seleccionada. 7.a.1. El sistema muestra un mensaje indicando que no hay rutinas disponibles para la fecha elegida y vuelve al paso 4. 9.a. El entrenador decide no recuperar ninguna rutina. 9.a.1. El sistema permite regresar a la vista anterior para consultar otra rutina o salir.
Postcondiciones: La rutina seleccionada se ha asignado al socio exitosamente para el día correspondiente. El historial de modificaciones del socio se actualiza para reflejar la recuperación de una rutina anterior.

Caso de Uso de Diseño (CUD)
ID y Nombre: CUD15 – Eliminar Rutina.
Autor: Nicolás Di Domenico

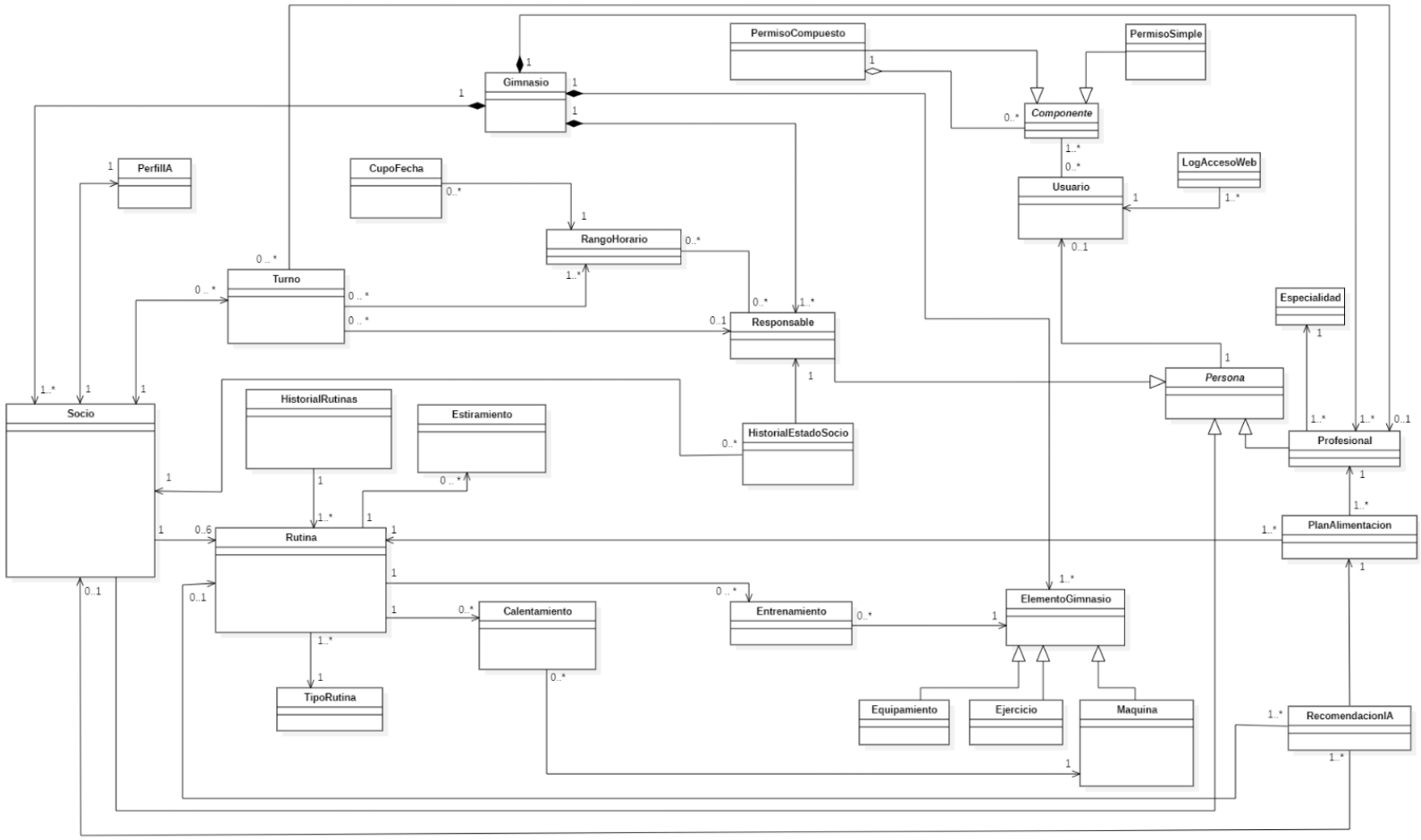
Revisor: -
Versión: 1.1
Estado: Terminado
Descripción: El Entrenador elimina una rutina previamente asignada a un Socio para un día específico. Como consecuencia, dicho día se desasigna de los días habilitados para la asistencia del Socio al gimnasio.
Punto de extensión: CUD11 – Consultar Rutina, punto 8.
Condición: El entrenador selecciona un día con rutina asignada previamente para eliminarla.
Actor Principal: Entrenador
Actor Secundario: -
Precondiciones: El entrenador está registrado en el sistema y tiene permisos para gestionar rutinas. El socio está registrado en el sistema con días específicos asignados para su asistencia al gimnasio. El día que se va a eliminar la rutina es uno de los días asignados al socio para asistir al gimnasio. El día seleccionado tiene una rutina previamente registrada.
Escenario Principal: 1. El sistema muestra al Entrenador la rutina del Socio correspondiente al día seleccionado. 2. El Entrenador revisa la rutina y selecciona el ícono de tacho de basura para eliminarla. 3. El sistema solicita confirmación para proceder con la eliminación. 4. El Entrenador confirma la operación. 5. El sistema desactiva la rutina correspondiente a ese día en el perfil del Socio, manteniendo su turno habilitado y dejando la opción de volver a activarla en el futuro. 6. El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que la rutina ha sido eliminada correctamente.
Flujos Alternativos: 3.a. El entrenador selecciona "Cancelar" en la confirmación de eliminación. 3.a.1. El sistema no realiza ningún cambio en la rutina del socio y muestra la rutina tal como estaba. 3.a.2. El flujo vuelve al paso 2. 4.a. El entrenador selecciona el día incorrecto.

4.a.1. El entrenador selecciona un nuevo día y vuelve al paso 2.
Postcondiciones: La rutina del Socio ha sido eliminada exitosamente para el día seleccionado. El sistema actualiza el perfil del Socio, eliminando el día correspondiente de sus días de asistencia.

10.12.3 Modelos y Diagramas para ambas iteraciones

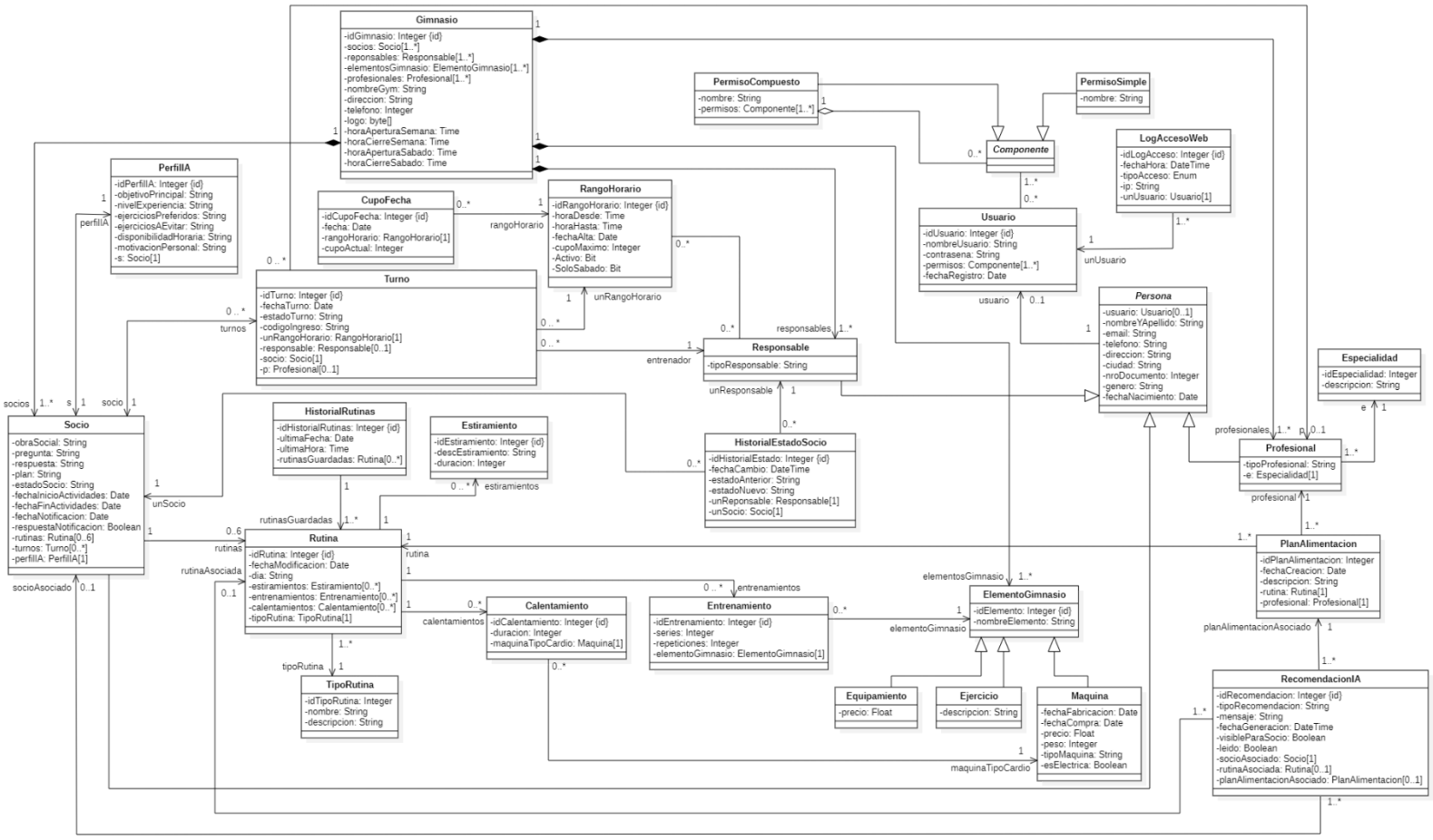
10.12.3.1 Modelo de Dominio

10.12.3.1.1 Diagrama de Dominio Conceptual del Problema



10.12.3.2 Análisis del Diseño Preliminar

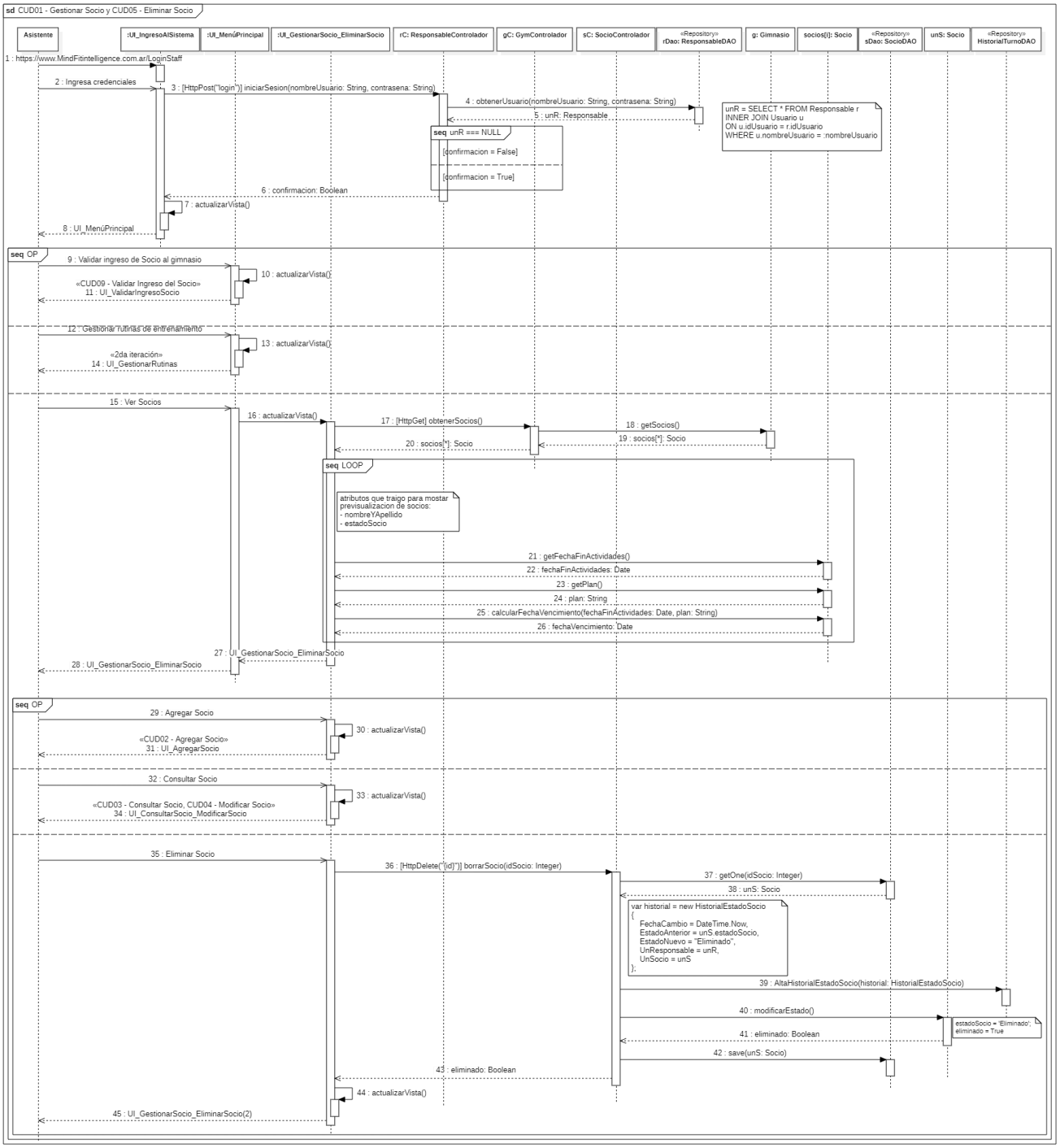
10.12.3.2.1 Diagrama de Dominio Actualizado



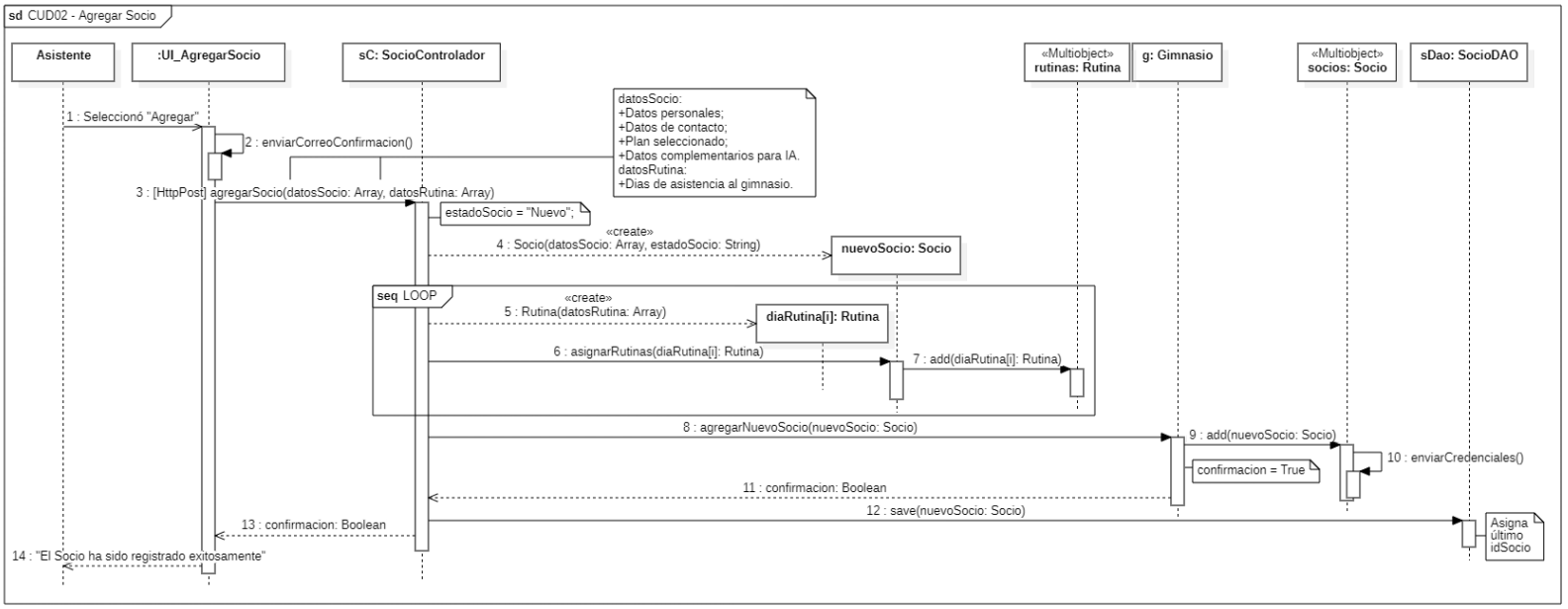
10.12.3.3 Diseño Detallado

10.12.3.3.1 Diagrama de Secuencia

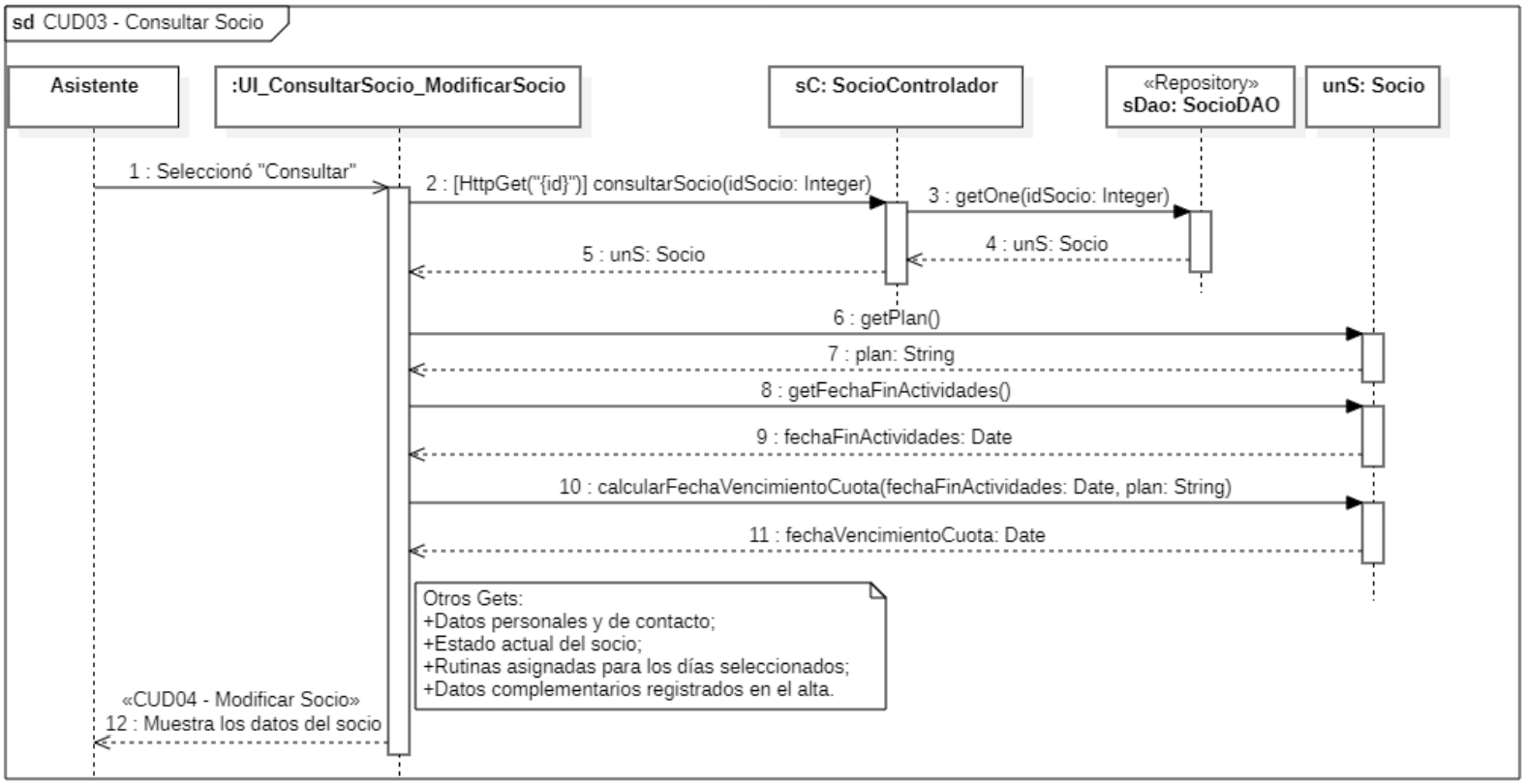
CUD01 - Gestionar Socio y CUD05 - Eliminar Socio.



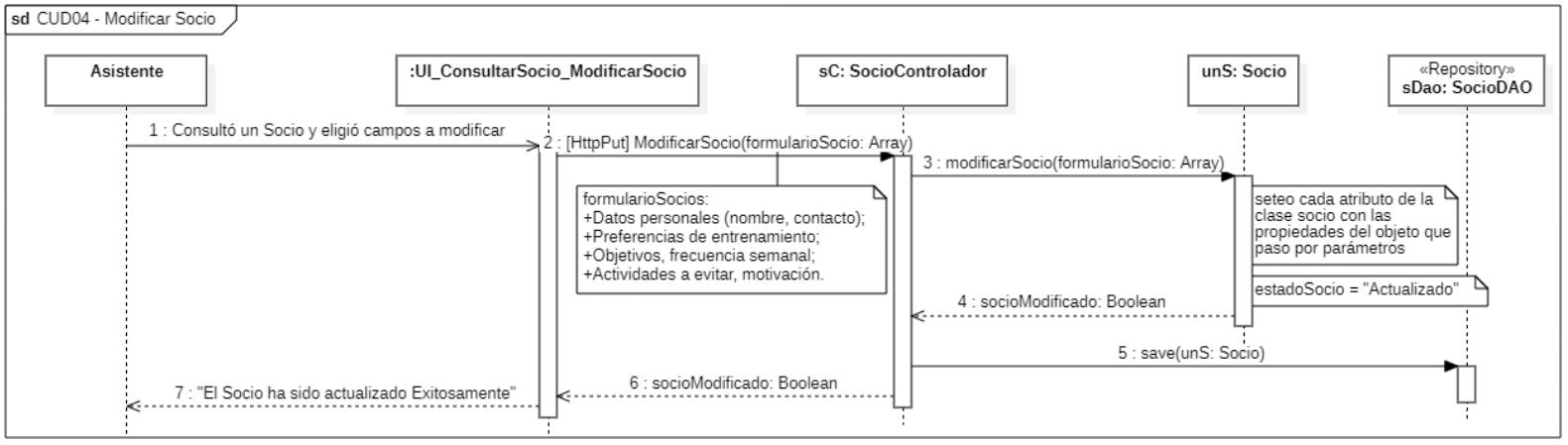
CUD02 - Agregar Socio



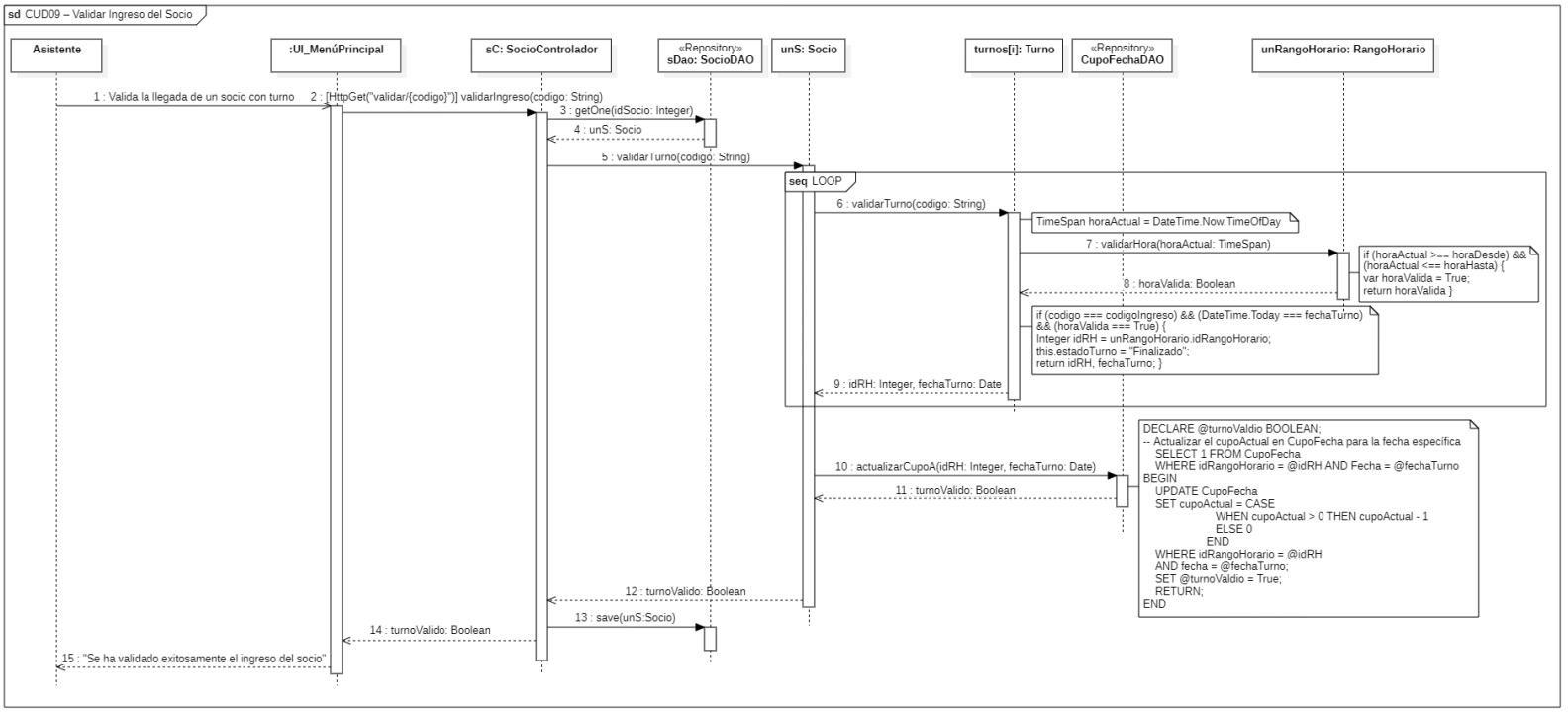
CUD03 - Consultar Socio



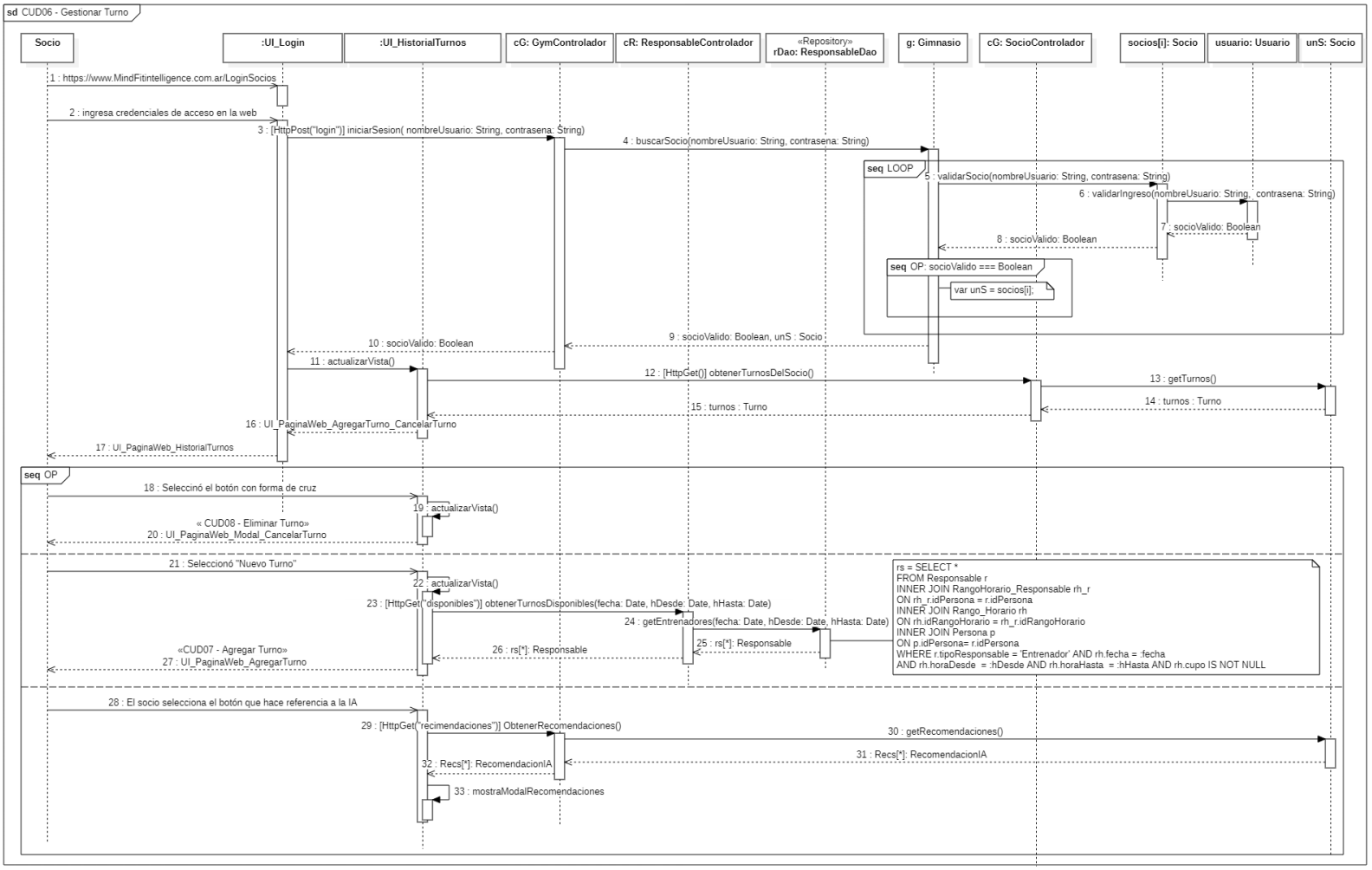
CUD04 - Modificar Socio



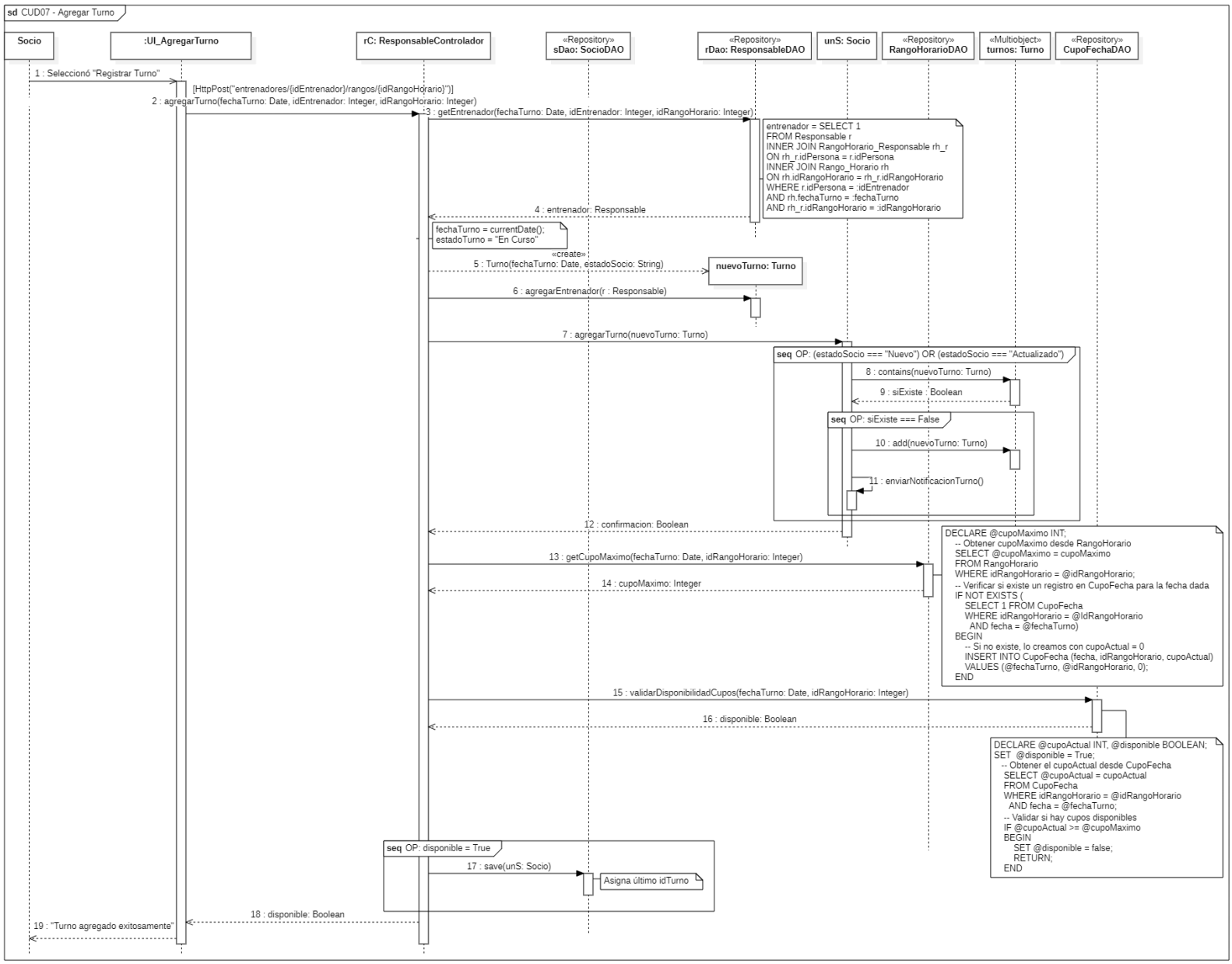
CUD09 – Validar Ingreso del Socio



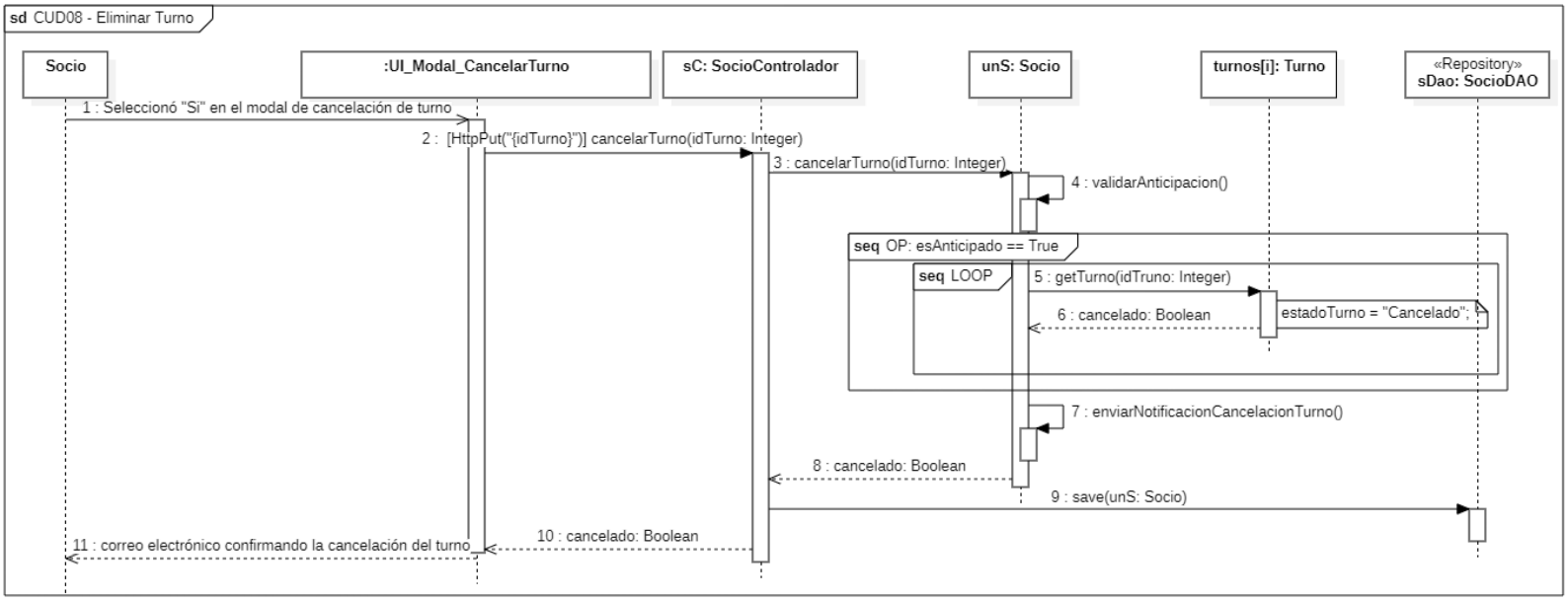
CUD06 - Gestionar Turno



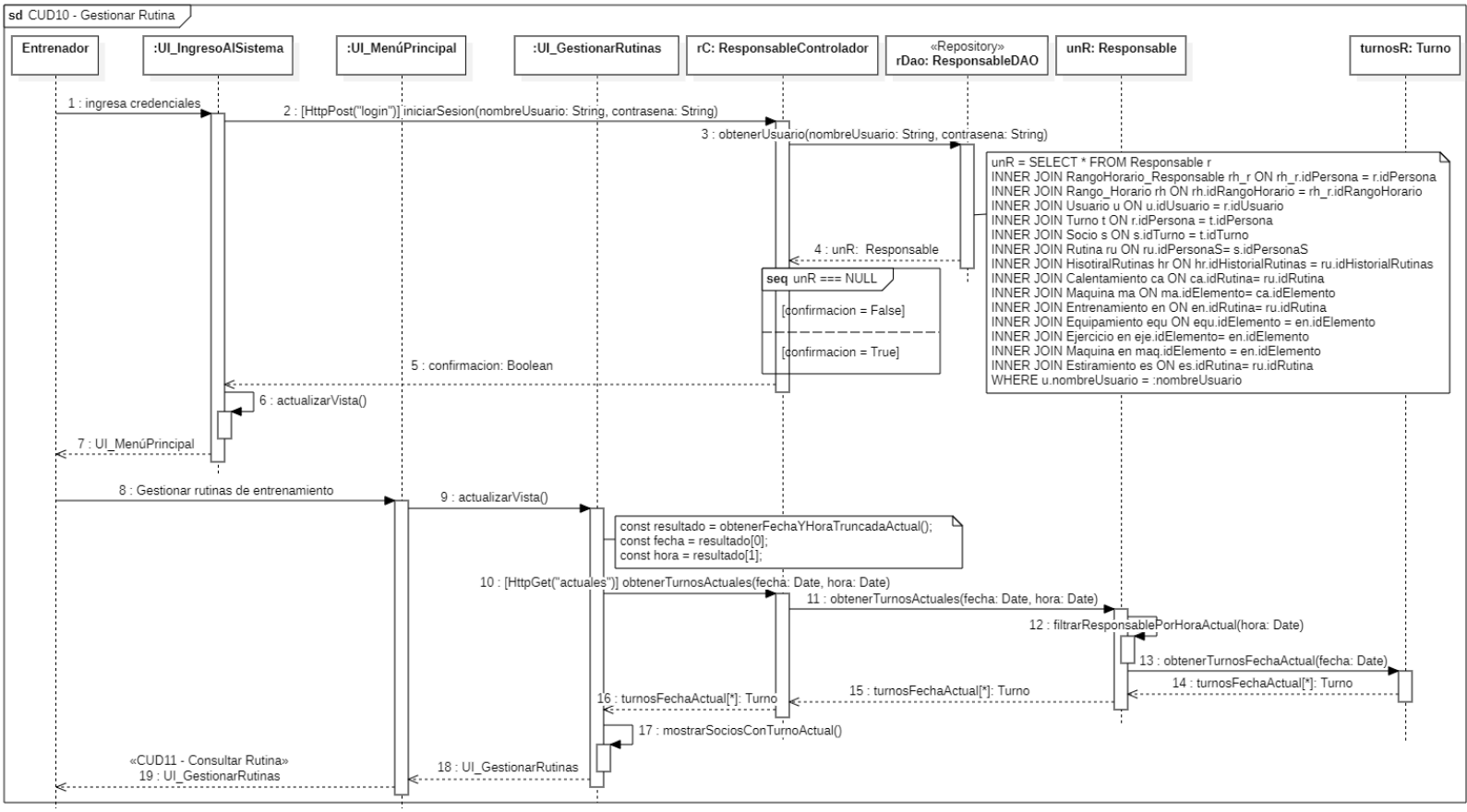
CUD07 - Agregar Turno



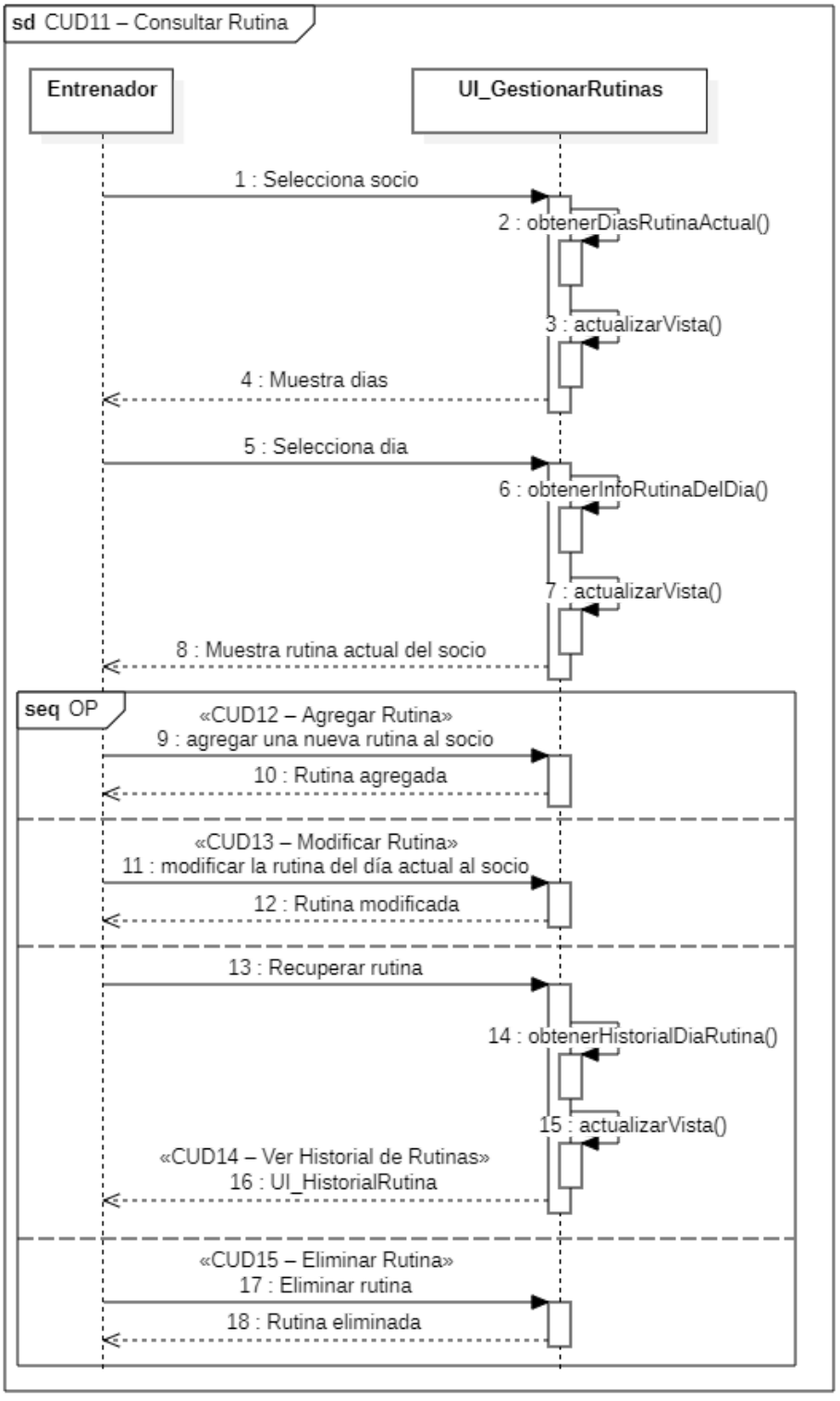
CUD08 - Eliminar Turno



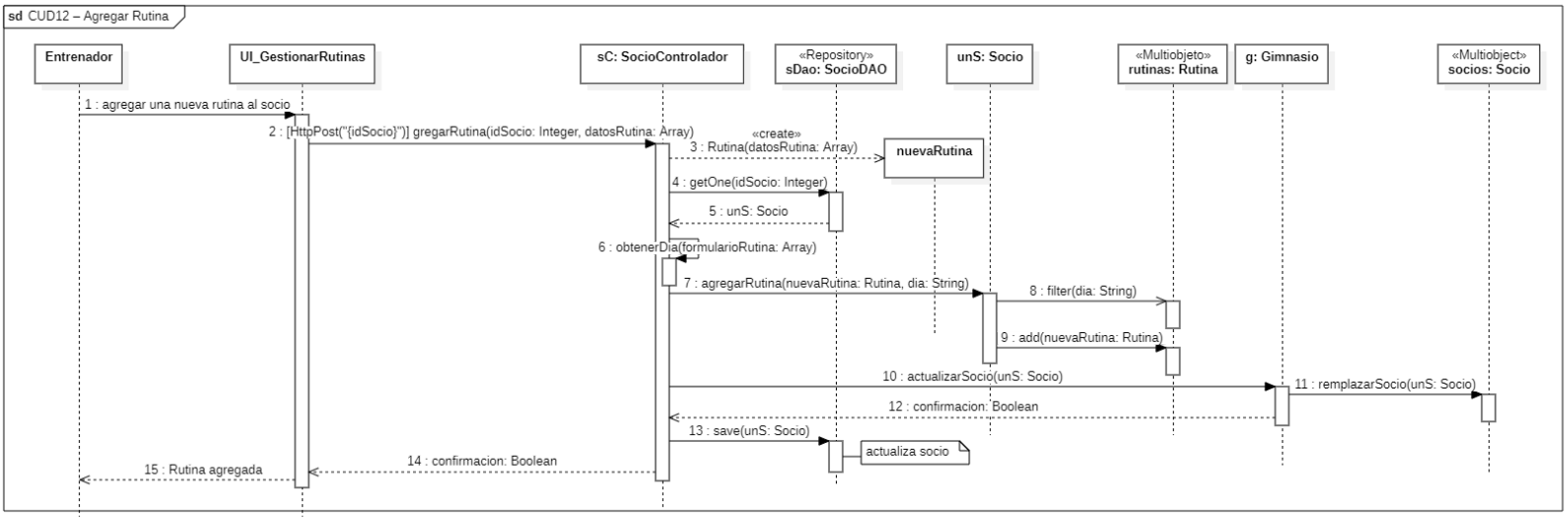
CUD10 - Gestionar Rutina



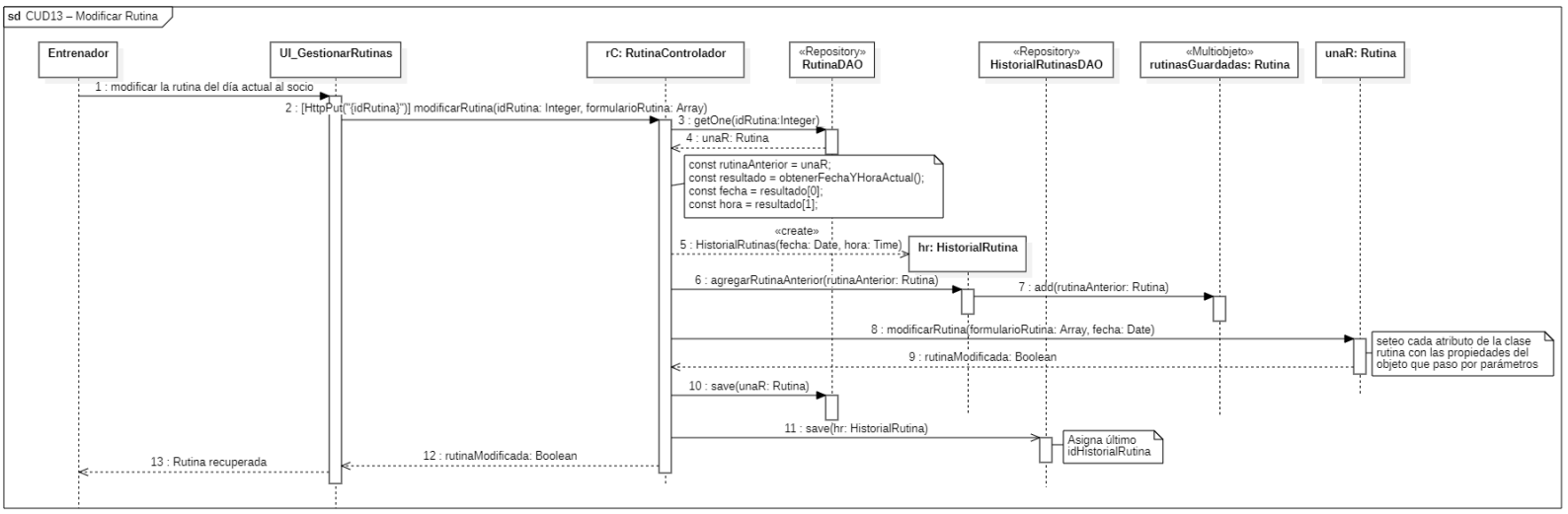
CUD11 – Consultar Rutina



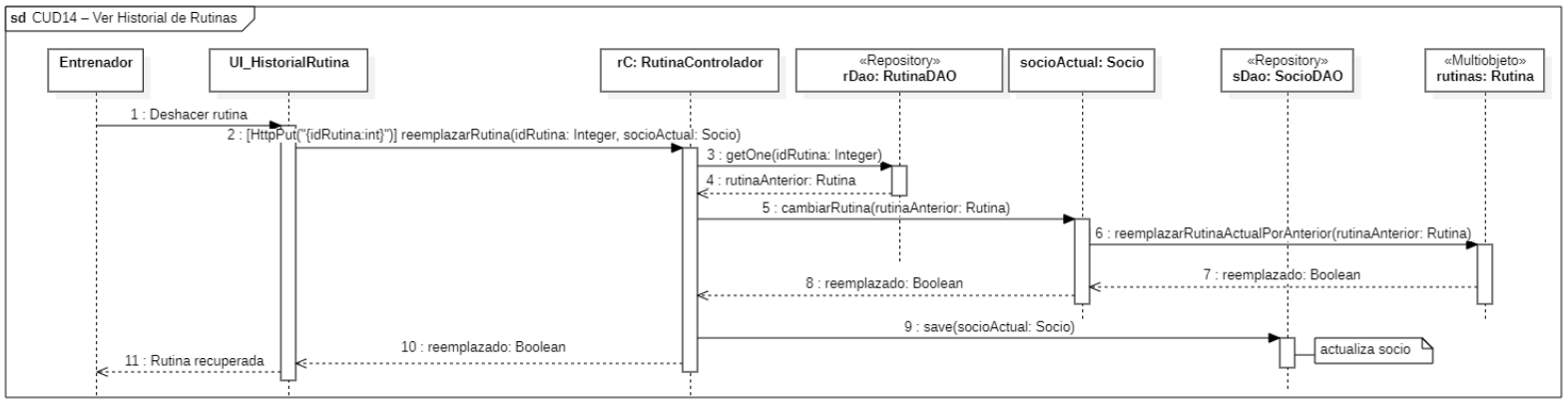
CUD12 – Agregar Rutina



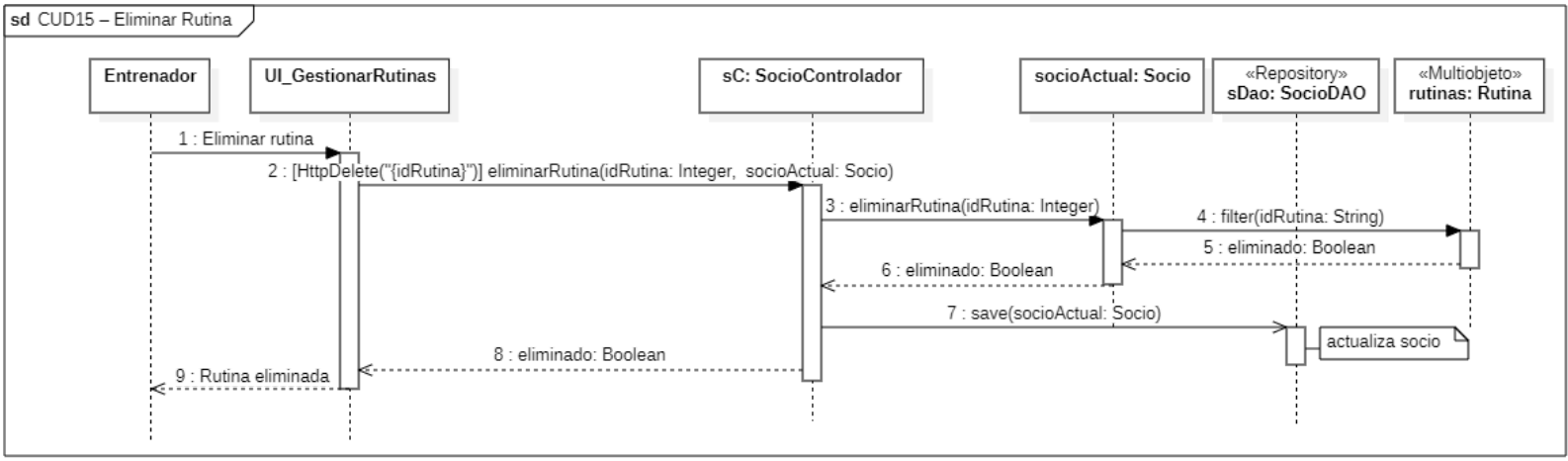
CUD13 – Modificar Rutina



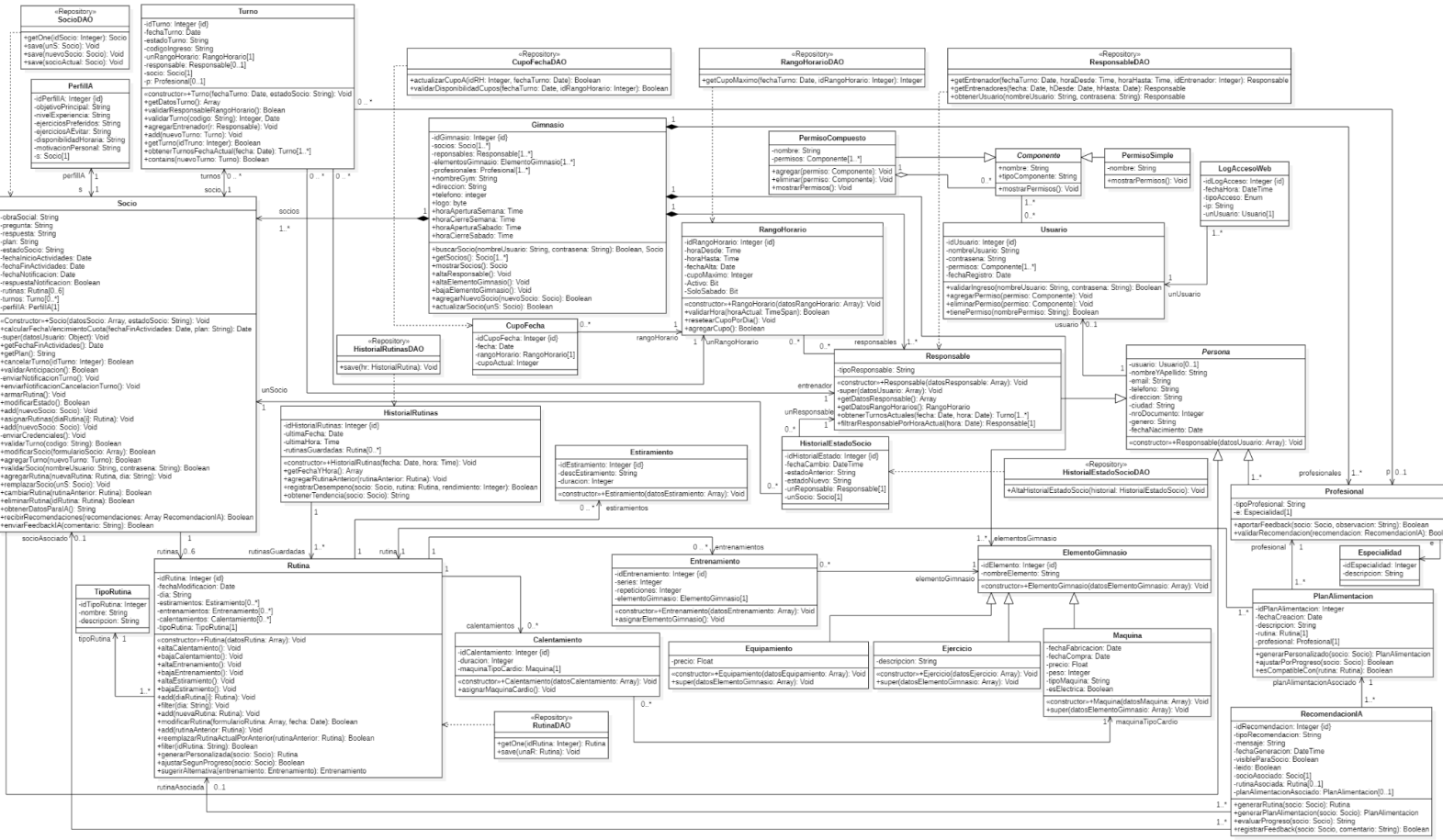
CUD14 – Ver Historial de Rutinas



CUD15 – Eliminar Rutina



10.12.3.4 Diagrama de Clases

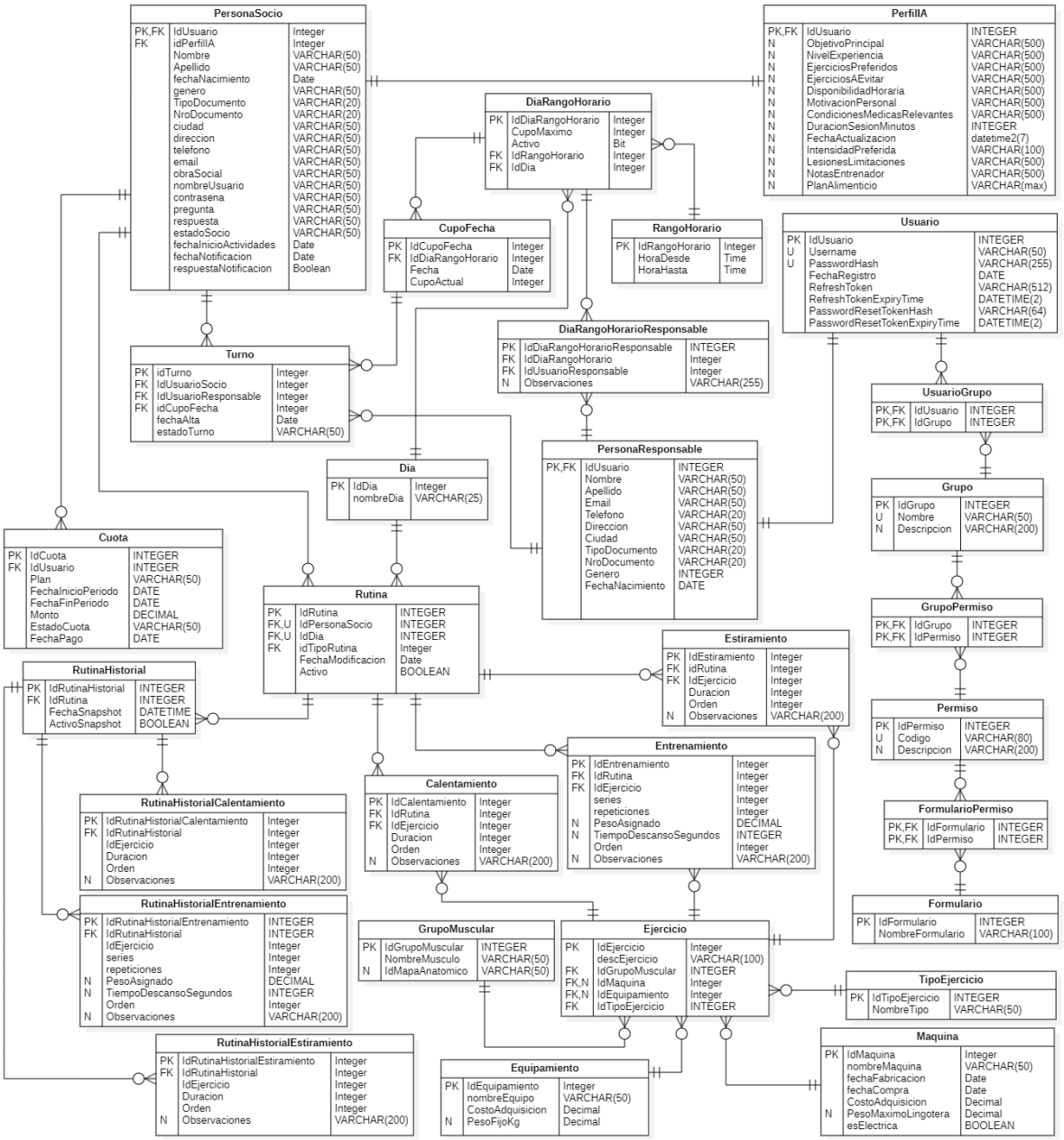


10.12.4 Implementación

10.12.4.1 Código

El código fuente de MindFit Intelligence se encuentra alojado en un repositorio de GitHub. El acceso al repositorio se presenta en el Anexo D.

10.12.4.2 Persistencia



D. Anexos

11 Contenido

11.1 Normas de Calidad

Para el desarrollo y la evaluación de MindFit Intelligence se toman como referencia normas internacionales relacionadas con la calidad del software y la seguridad de la información. Su utilización funciona como guía para orientar el diseño, las pruebas y la validación del sistema, sin implicar que el proyecto cuente actualmente con una certificación formal.

La norma ISO/IEC 25010:2023 se utiliza como referencia para considerar aspectos de calidad relacionados con la adecuación funcional, la interacción con los usuarios, la confiabilidad, la seguridad y la mantenibilidad del software. Estos aspectos se verifican mediante los requerimientos definidos, los criterios de aceptación establecidos en el apartado 10.9, las pruebas funcionales internas y la participación del perfil de QA durante el desarrollo.

Asimismo, la norma ISO/IEC 27002:2022 se toma como guía para la aplicación de controles de seguridad de la información. En este sentido, MindFit Intelligence contempla mecanismos de autenticación, acceso según roles, confidencialidad, integridad, respaldo de la información y atención de incidentes, especialmente relevantes debido al tratamiento de datos personales y relacionados con la salud de los socios.

En consecuencia, estas normas proporcionan un marco de referencia para asegurar que el sistema se desarrolle y opere con criterios de calidad, seguridad y mejora continua acordes con las características del proyecto.

11.2 Anexos específicos del proyecto

11.2.1 Anexo A. Modelos de dominio

- Diagrama de dominio conceptual del problema: [https://drive.google.com/file/d/1-lj3tRuJgg_FsItOUtIMKZvbc68MfLxP/view?usp=sharing].
- Diagrama de dominio actualizado: [https://drive.google.com/file/d/1CL7RQ8MYQ8timzriqgV4IeRBYhu3z1sq/view?usp=sharing].

11.2.2 Anexo B. Diagramas de secuencia

- CUD01 – Gestionar Socio y CUD05 – Eliminar Socio: [https://drive.google.com/file/d/1mK57MruY9tSBMZYSt5GOn2_E4xMesp6l/view?usp=sharing].
- CUD02 – Agregar Socio: [https://drive.google.com/file/d/1-lEpzWOCzw0YW3AfOAS55ynDSFQF-g0C/view?usp=sharing].
- CUD03 – Consultar Socio: [https://drive.google.com/file/d/1raeIdKRyG-T-Rb7wrUOBe8EgDFTXqQAQ/view?usp=sharing].
- CUD04 – Modificar Socio: [https://drive.google.com/file/d/1H5n9V-UOXn7yiTHQlmNXeT1GoDVu1ezy/view?usp=sharing].
- CUD06 – Gestionar Turno: [https://drive.google.com/file/d/118Jy9AFHnzh_LdIBMnV_LQADmwFsqZx3/view?usp=sharing].
- CUD07 – Agregar Turno: [https://drive.google.com/file/d/1eWJzVfZXMF_yBoercteOM-YkUHRJlm-_/view?usp=sharing].

- CUD08 – Eliminar Turno: [https://drive.google.com/file/d/1y49oRIXFzoAjkX9Isy2az1Kk50fiC5VH/view?usp=sharing].
- CUD09 – Validar Ingreso del Socio: [https://drive.google.com/file/d/1Sv_IapVr_2d9exh4XBd7W-agMFYfS5Ea/view?usp=sharing].
- CUD10 a CUD15 – Gestionar Rutinas: [https://drive.google.com/file/d/1tRiOavcTeq_ufdFr3_HgfkWXiWWEfMJy/view?usp=sharing].
- CUD11 – Consultar Rutina: [https://drive.google.com/file/d/1g5PJSQl4dVwwkyh5RSv4uZ4nbh8BhpKg/view?usp=sharing].
- *CUD12 – Agregar Rutina: [*https://drive.google.com/file/d/1zfaBq3TIfqEUKV3uNxJq7vd3CcXrA2m0/view?usp=sharing].
- *CUD13 – Modificar Rutina* [https://drive.google.com/file/d/1EzQQfZnkCl4Au0bhl94UFy4iJaHrtDPx/view?usp=sharing].
- *CUD14 – Ver Historial de Rutinas: [*https://drive.google.com/file/d/1REDb54u0f5ACGHTbYRpSRB7q5FZLS8SL/view?usp=sharing].
- *CUD15 – Eliminar Rutina [*https://drive.google.com/file/d/1Nbs6m3qCz6yuhnMZcPnJepNUOhtscZmw/view?usp=sharing*].*

11.2.3 Anexo C. Diagrama de clases

- Diagrama de clases del sistema: [https://drive.google.com/file/d/11ACycQOBgxZBbchJbr5kHpAO-ATiqO5h/view?usp=sharing].

11.2.4 Anexo D. Implementación

- Repositorio del código fuente: [https://github.com/NicoDiDomenico/mindfit-intelligence.git].
- Modelo o documentación de persistencia: [https://drive.google.com/file/d/1jYDvqTSfrve2dhIfSKsqABOhmiqcjLHh/view?usp=sharing].

11.2.5 Anexo E. Material audiovisual

El presente anexo reúne el material audiovisual complementario elaborado para exponer aspectos centrales del proyecto.

- Presentación del modelo de negocio: [https://drive.google.com/file/d/1J04OFHKdvjeRyTVY0Pabf-1FU2d6m6CW/view?usp=drive_link].
- Aplicación del marketing sustentable basado en marketing social: [https://drive.google.com/file/d/1emHyewBh7NUy_UTup35-X5eQ4G1XNm7t/view?usp=sharing].

11.3 Bibliografía Consultada

GymMaster. (s.f.). *Software de gestión para gimnasios*. https://www.gymmaster.com/es/

Wodify. (s.f.). *Wodify – The #1 Gym Management Software*. https://www.wodify.com/

Zen Planner. (s.f.). *Fitness Business Software*. https://zenplanner.com/

Glofox. (s.f.). *Fitness Business Management Software*. https://www.glofox.com/

My PT Hub. (s.f.). *Online personal training software*. https://www.mypthub.net/

AgendaPro. (s.f.). *Software para gimnasios*. https://agendapro.com/ar/gimnasio/software-para-gimnasio

Fitco. (s.f.). *Fitco – Software de gestión para gimnasios y estudios*. https://www.fitcolatam.com/

About a Gym. (s.f.). *About a Gym Argentina*. https://www.aboutagym.com/

Trainingym. (s.f.). *Trainingym – La tecnología para fidelizar a tus socios*. https://trainingym.com/

ClassPass. (s.f.). Fitness, Spa, and Salon Reservations. https://classpass.com/

Fitbod. (s.f.). Personalized Workout Plans. https://fitbod.me/

Porter, M. E. (1982). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (Cap. 2, pp. 52–62).

Mendez, C. (2016, mayo). *Matriz Yip*. Blogspot. https://claumendezz.blogspot.com/2016/05/matriz-yip.html

Banco Mundial. (2024). World Development Indicators: Argentina. https://data.worldbank.org/country/argentina

BBVA Research. (2025). Informe de proyecciones económicas para Argentina 2025. https://www.bbvaresearch.com/es/publicaciones/argentina-proyecciones-economicas-2025/

Caputo, L. [@LuisCaputoAR]. (2025, abril). Anunciamos un superávit fiscal del 1.6% del PBI para 2025 [Post]. X. https://x.com/LuisCaputoAR/status/123456789

Domínguez, S. (2025, enero 15). Impacto de la prórroga de la Ley Impositiva 2024 en la recaudación de ARBA. El Cronista. https://www.elcronista.com.ar/economia/impacto-ley-impositiva-2024-arba

Fondo Monetario Internacional. (2025). World Economic Outlook: Argentina 2025. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2025/04/15/world-economic-outlook-april-2025

Goldman Sachs. (2025). Economic Outlook for Latin America 2025. https://www.goldmansachs.com/insights/economic-outlook/latin-america-2025

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2025). Índice de Precios al Consumidor (IPC) - Abril 2025. Dirección Nacional de Estadísticas de Precios. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_04_25.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2025). Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE) - Marzo 2025. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/emae_03_25.pdf

KPMG Argentina. (2025). Encuesta de presión fiscal en empresas argentinas: Resultados diciembre 2024 - enero 2025. https://www.kpmg.com.ar/encuesta-presion-fiscal-2025

Observatorio IPA. (2025). Informe sobre el impacto de la presión impositiva en las pymes argentinas 2025. https://www.observatorioipa.org/informe-pymes-2025

El Economista. (2025, abril 20). El gobierno anuncia una reforma tributaria para 2025: Reducción a cinco tributos nacionales. https://www.eleconomista.com.ar/reforma-tributaria-2025

TraductorTeAma [@TraductorTeAma]. (2025, abril). Derogación de regímenes informativos y simplificación tributaria: Solo 5 tributos nacionales [Post]. X. https://x.com/TraductorTeAma/status/987654321

Congreso de la Nación Argentina. (2000). Ley 25.326 de Protección de Datos Personales. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25326-2000

Congreso de la Nación Argentina. (1933). Ley 11.723 de Propiedad Intelectual. Boletín Oficial de la República Argentina. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-11723-1933

La Nación. (2025, abril 15). Rosario: La lucha contra el narcotráfico y su impacto en la economía local. https://www.lanacion.com.ar/sociedad/rosario-narcotrafico-economia-2025

Transparency International. (2024). Corruption Perceptions Index 2024: Argentina. https://www.transparency.org/en/cpi/2024/country/arg

Centro Nacional de Respuesta a Incidentes Informáticos (CERT). (2025). Reporte de ciberincidentes en Argentina 2025. https://www.cert.gob.ar/

Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM). (2025). Informe anual sobre conectividad y acceso a Internet en Argentina. https://www.enacom.gob.ar/

Observatorio de la Industria del Software y Servicios Informáticos (CESSI). (2025). Informe sobre tendencias en inteligencia artificial y adopción tecnológica. https://www.cessi.org.ar/

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.

Pinto, J. K., & Slevin, D. P. (1987). *Critical success factors in effective project implementation*. Project Management Journal, 18(3) (pp. 67–75).

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing* (14a ed.). Pearson Educación.

Cámara de Gimnasios. (s.f.). *Latinoamérica: Actualidad del sector en la región.* https://camaradegimnasios.org.ar/noticias/articulo/latinoamerica--actualidad-del-sector-en-la-region

Mercado Fitness. (2024). *Radiografía 2024 del sector de clubes, gimnasios y estudios en Argentina*. https://mercadofitness.com/ar/radiografia-2024-argentina/

Rentech Digital. (2025). *Fitness industry statistics: Gyms in Argentina*. https://rentechdigital.com/smartscraper/market-research/fitness-industry-statistics/gyms-in-argentina

Gray, C. F., & Larson, E. W. (2006). *Administración de proyectos* (4.ª ed., Cap. 6, pp. 133–180). McGraw-Hill Interamericana.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing* (11.ª ed.). Pearson Educación.

Saporosi, G. (2013). *Clínica empresaria reloaded*. Granica.

Investopedia. (2025). *Just-in-Time (JIT): Definition, Example, Pros, and Cons*. https://www.investopedia.com/terms/j/jit.asp

Wilensky, A. (1997). Claves de la estrategia competitiva. Fundación OSDE.

International Organization for Standardization. (2023). *ISO/IEC 25010:2023. Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE)—Product quality model*. https://www.iso.org/standard/78176.html

International Organization for Standardization. (2022). *ISO/IEC 27002:2022. Information security, cybersecurity and privacy protection—Information security controls*. https://www.iso.org/standard/75652.html

Congreso de la Nación Argentina. (2017). *Ley 27.349 de Apoyo al Capital Emprendedor*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27349-273567/actualizacion

Poder Ejecutivo Nacional. (2001). *Decreto Reglamentario 1558/2001 de la Ley de Protección de Datos Personales*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-1558-2001-70368/actualizacion

Congreso de la Nación Argentina. (1998). *Ley 25.036. Modificación de la Ley 11.723 para la protección del software*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25036-1998-54178

República Argentina. (1980). *Ley 22.362 de Marcas y Designaciones*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-18803/actualizacion

Congreso de la Nación Argentina. (2019). *Ley 27.506. Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27506-324101/actualizacion

Congreso de la Nación Argentina. (1995). *Ley 24.481 de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-27289/texto

Congreso de la Nación Argentina. (1993). *Ley 24.240 de Defensa del Consumidor*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24240-638/actualizacion

Congreso de la Nación Argentina. (2021). *Ley 27.630. Modificación de la Ley del Impuesto a las Ganancias*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27630-350982

Provincia de Santa Fe. (2025). *Ley Provincial N.º 14.426/2025: Ley Impositiva 2026*. https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/258340/

Congreso de la Nación Argentina. (1998). *Ley 24.977. Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-51609

Agencia de Recaudación y Control Aduanero. (2025). *Resolución General 5685/2025. Impuesto a las Ganancias. Régimen de anticipos*. https://biblioteca.afip.gob.ar/search/query/norma.aspx?p=t:RAG%7Cn:5685%7Co:9%7Ca:2025

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2009). *Resolución 463/2009*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-463-2009-153431/actualizacion

U.S. Department of the Treasury. (2026). *Daily Treasury par yield curve rates*. https://home.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/TextView?field_tdr_date_value=2026&type=daily_treasury_yield_curve

Banco Central de la República Argentina. (s.f.). *Régimen de bandas cambiarias*. Recuperado el 30 de julio de 2026. https://www.bcra.gob.ar/regimen-de-bandas-cambiarias/

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2026a). *Índice de precios al consumidor (IPC): Junio de 2026*. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_07_26D38930EEA5.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2026b). *Informe de avance del nivel de actividad: Primer trimestre de 2026*. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/pib_06_26FAE3FD2BFA.pdf

Municipalidad de Rosario, Centro de Información Económica. (2026). *Indicador mensual de facturación: Abril de 2026*.

https://datos.rosario.gob.ar/sites/default/files/2026-07/mr%20cie%20inf%2004-26.pdf

Sindicatura General de la Nación. (2026). *Resolución N.° 197/2026. Guía de controles de inteligencia artificial*. https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-426859