



# **OPTIMIZACIÓN FINANCIERA PARA EMPREENDEDORES: DESARROLLO DE UN APLICACIÓN ASISTIDA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

ANDRES FELIPE RICO REALPE  
MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ



# Contenido

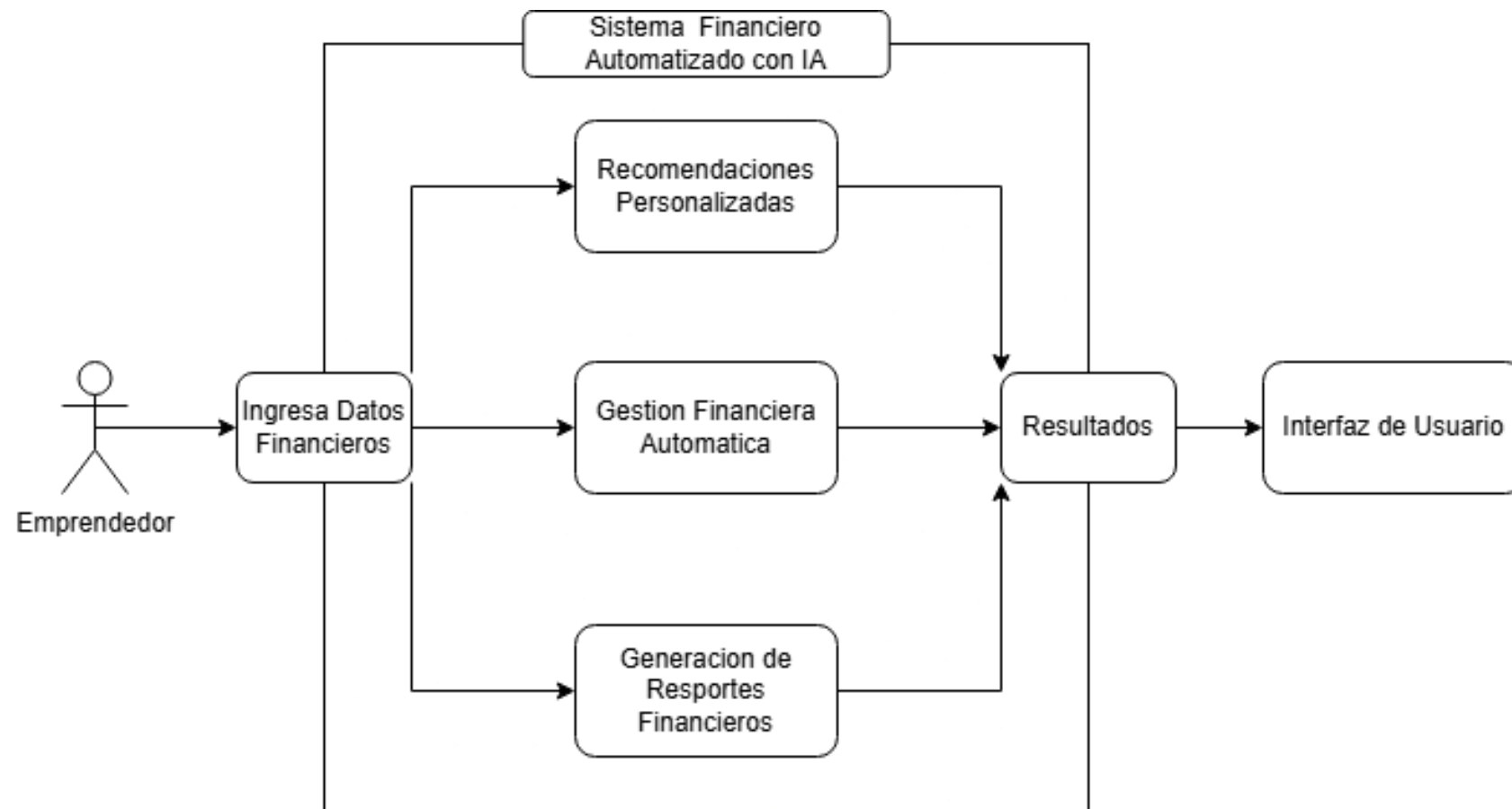
- Contexto
- Requisitos Funcionales
- Requisitos no Funcionales
- Atributos de Calidad
- Drivers Arquitectónicos

# Contexto

En el mundo del emprendimiento, la gestión financiera es un factor clave para la estabilidad y el crecimiento de los negocios. Sin embargo, muchos emprendedores carecen del conocimiento necesario para administrar eficientemente sus finanzas, lo que puede llevar a problemas de liquidez y decisiones económicas deficientes.

Este proyecto propone el desarrollo de una **aplicación de gestión financiera asistida por inteligencia artificial (IA)**, diseñada para ayudar a los emprendedores en sus primeras etapas. La aplicación permitirá registrar ingresos y egresos, recibir recomendaciones personalizadas basadas en IA, predecir el flujo de caja y generara reportes financieros.

El objetivo principal es brindar a los emprendedores una herramienta intuitiva y accesible que les permita optimizar la administración de su negocio, reducir riesgos financieros y mejorar su planificación económica, fomentando así el crecimiento sostenible de sus emprendimientos.



# Requisitos Funcionales

ID	Descripción	Detalle	Interesados
REQ-01	Gestión Financiera Automatizada	La aplicación debe permitir a los usuarios registrar y visualizar ingresos y egresos en tiempo real.	Product Owner, Backend Developer, Frontend Developer, QA Tester, UX/UI Designer.
REQ-02	Recomendaciones Automatizadas por IA	La IA debe analizar los datos del usuario y generar sugerencias para optimizar su gestión financiera, incluyendo presupuesto, ahorro e inversión.	Product Owner, Backend Developer, QA Tester, DevOps Engineer, Security Engineer.
REQ-03	Predicción de Flujo de Caja	La aplicación debe analizar patrones financieros y alertar al usuario sobre posibles períodos de inestabilidad económica.	Product Owner, Backend Developer, QA Tester.
REQ-04	Generación de Reportes Financieros	La aplicación ofrecerá informes detallados sobre la salud financiera del emprendimiento, con gráficos y tendencias.	Product Owner, Backend Developer, Frontend Developer, QA Tester y UX/UI Designer.
REQ-05	Alertas y notificaciones	La aplicación debe enviar recordatorios de pagos, vencimientos.	Product Owner, Backend Developer, Frontend Developer, QA Tester.

# Requisitos No Funcionales

ID	Descripción	Detalle	Interesados
NFR-01	Actualización de Datos en Tiempo Real	Cualquier ingreso o egreso registrado debe reflejarse en el balance general en un máximo de 2 segundos.	Product Owner, Backend Developer, Frontend Developer, QA Tester, Emprendedores (usuarios finales).
NFR-02	Tiempo de Respuesta	El sistema debe procesar solicitudes del usuario (como generación de reportes o análisis con IA) en un tiempo inferior a 3 segundos bajo condiciones normales de uso.	Backend Developer, QA Tester, DevOps Engineer, Emprendedores (usuarios finales).
NFR-03	Tolerancia a Errores de Usuario	La interfaz debe permitir manejar errores comunes de ingreso (como campos vacíos o mal formato de número) mediante mensajes de validación amigables y sin bloquear el uso de la aplicación.	Product Owner, Frontend Developer, QA Tester, Emprendedores (usuarios finales).
NFR-04	Compatibilidad Multiplataforma	La aplicación debe funcionar en dispositivos móviles y web para facilitar el acceso.	Frontend Developer, QA Tester y UX/UI Designer, DevOps Engineer, Emprendedores (usuarios finales).
NFR-05	Seguridad de los Datos	La aplicación debe garantizar la protección de la información financiera mediante cifrado y autenticación segura.	Product Owner, Backend Developer, Frontend Developer, QA Tester, Emprendedores (usuarios finales), security Engineer.

# Negociación Atributos de Calidad

StakeHolder	Usabilidad	Disponibilidad	Rendimiento	Escalabilidad	Mantenibilidad	Porcentaje Total
Product Owner	35%	25%	20%	10%	10%	100%
Backend Dev	10%	20%	30%	25%	15%	100%
FrontEnd Dev	45%	20%	20%	10%	5%	100%
DevOps Engineer	10%	35%	25%	20%	10%	100%
QA Tester	25%	25%	25%	15%	10%	100%
UX/UI Designer	60%	15%	10%	10%	5%	100%
Security Engineer	10%	15%	20%	20%	40%	100%
Peso	27.86%	22.14%	20.71%	15.71%	12.57%	100%

# Drivers Arquitectonicos

Atributo	Descripción	Metrica	Impacto	Dificultad	%Peso	Valor
Usabilidad	Facilidad para que los emprendedores interactúen correctamente con la aplicación.		3	3	27.86%	167.16
Escalabilidad	Capacidad del sistema de crecer en usuarios y volumen de datos sin afectar la experiencia		2	3	15.71%	78.55
Rendimiento	Tiempo de respuesta		3	2	20.71%	103.55
Disponibilidad	Acceso continuo a la aplicación, incluyendo notificaciones y datos actualizados.		3	2	22.14%	110.7
Mantenibilidad	Facilidad de actualizar, corregir errores y añadir nuevas funciones		2	2	13.57%	54.28