

Autoevaluación Individual Fase 1

– Definición de Proyecto APT

Estudiante: Daniel Acevedo

Carrera: Ingeniería en Informática

Proyecto: SmartPharm CRM – Sistema Especializado para Farmacias Pequeñas

Equipo: Grupo 5 (3 Integrantes)

Abstract

Español

El proyecto SmartPharm CRM busca desarrollar una solución tecnológica innovadora para farmacias pequeñas en Chile, integrando análisis financiero, gestión de proyectos y un prototipo funcional (MVP). La propuesta responde a problemáticas específicas del sector farmacéutico, como la gestión de medicamentos crónicos, la predicción de demanda estacional y la fidelización de clientes. Este trabajo permite aplicar competencias de análisis integral, gestión de proyectos y desarrollo de software, consolidando mi formación académica en Ingeniería en Informática.

English

The SmartPharm CRM project aims to develop an innovative technological solution for small pharmacies in Chile, integrating financial analysis, project management, and a functional prototype (MVP). The proposal addresses specific issues in the pharmaceutical sector, such as the management of chronic medications, seasonal demand forecasting, and customer loyalty. This work allows me to apply competencies in process analysis, project management, and software development, strengthening my academic training in Computer Engineering.

Descripción del Proyecto APT

El proyecto consiste en diseñar e implementar un sistema CRM especializado para farmacias pequeñas. Su objetivo principal es optimizar la gestión de clientes, predecir patrones de demanda estacional y mejorar los procesos de fidelización mediante el uso de datos reales del sector farmacéutico chileno. La propuesta combina un enfoque financiero y de gestión (70%) con la validación técnica a través de un MVP (30%).

Relación con las Competencias del Perfil de Egreso

- Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos: Aplicado en el levantamiento de requerimientos del sector farmacéutico.
- Gestionar proyectos informáticos ofreciendo alternativas para la toma de decisiones: Evidenciado en la planificación con metodologías PMI.
- Desarrollar soluciones de software utilizando técnicas de sistematización: Reflejado en la implementación del MVP con segmentación de clientes y predicción estacional.
- Analizar y transformar grandes volúmenes de datos: Aplicado en el tratamiento de transacciones históricas y en la correlación con datos epidemiológicos.

Relación con Intereses Profesionales

Este proyecto está alineado con mis intereses profesionales, ya que integra mi experiencia previa en el sector farmacéutico con mi formación en informática. Me permite avanzar hacia un perfil orientado a la gestión de proyectos tecnológicos, el análisis de datos y la innovación en soluciones sectoriales.

Argumento de Factibilidad

El proyecto es factible dentro de la asignatura debido a:

- Duración de 10 semanas, compatible con el cronograma propuesto.
- Acceso a datos reales de farmacia (más de 15.000 transacciones).
- Stack tecnológico conocido (Python, PostgreSQL, React).
- Metodologías de gestión de proyectos aprendidas en la carrera.

Objetivos

General: Desarrollar una propuesta integral de ingeniería para un CRM especializado en farmacias pequeñas, integrando análisis de viabilidad, gestión de proyectos y validación funcional mediante un MVP.

Específicos:

1. Analizar el mercado farmacéutico chileno e identificar brechas tecnológicas.
2. Elaborar modelos financieros (ROI, VAN, TIR) que demuestren factibilidad comercial.
3. Diseñar un plan de gestión con metodologías PMI.
4. Implementar un MVP con tres funcionalidades principales (segmentación, predicción estacional y dashboard CRM).
5. Generar una propuesta de escalamiento y sostenibilidad.

Propuesta Metodológica

El proyecto se basa en una combinación de:

- Análisis de sistemas para levantamiento de requerimientos y diseño de arquitectura.
- Metodología PMI para la gestión del proyecto (alcance, riesgos, recursos).
- Desarrollo ágil para la construcción del MVP en tres sprints iterativos.

Plan de Trabajo

- Semanas 1-2: Análisis de mercado y levantamiento de requerimientos.
- Semanas 3-5: Elaboración de modelos financieros y plan PMI.
- Semanas 6-7: Diseño de arquitectura y definición técnica.
- Semanas 8-10: Desarrollo del MVP con tres funcionalidades principales.

Propuesta de Evidencias

- Documento de análisis sectorial.
- Business plan ejecutivo (20-25 páginas).
- Modelos financieros (ROI, VAN, TIR).
- Plan de gestión de proyectos (cronograma, presupuesto, riesgos).
- MVP funcional validado con datos reales.
- Documentación técnica de arquitectura y manual de uso.

Conclusiones

The development of SmartPharm CRM has allowed me to integrate my professional experience in the pharmaceutical sector with my academic training in Computer Engineering. This project represents a significant step in strengthening my skills in project

management, data analysis, and technical validation. It also demonstrates the relevance of applying engineering solutions to real and specific contexts.

Reflexión

Reflecting on this first phase, I recognize that the project challenges me to go beyond the technical aspects and focus on the integration of management, financial, and practical validation. It has been a valuable opportunity to align my personal interests with the competencies of my academic program, reinforcing my professional identity. I also identify the need to continue improving my skills in advanced data analysis to ensure greater impact and scalability in future projects.