# Autoevaluación Fase 1 - Proyecto APT

## Antecedentes Personales

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante: | José Muñoz |
| Carrera: | Ingeniería en Informática |
| Sede: | Padre Alonso Ovalle |
| Asignatura: | Capstone |

## Abstract

English  
The APT project focuses on improving the digital management of residential communities. It provides an integrated platform that optimizes communication, payment management, and the reservation of shared spaces. The system will include secure authentication, differentiated user roles, financial transparency, and innovative features such as a chatbot for common queries. Its feasibility relies on the use of open-source technologies like Node.js, Flutter, and PostgreSQL, ensuring a robust and scalable solution.

Español  
El proyecto APT se centra en optimizar la gestión digital de comunidades residenciales. Propone una plataforma integral que mejora la comunicación, la administración de pagos y la reserva de espacios comunes. El sistema contemplará autenticación segura, roles diferenciados, transparencia financiera y un chatbot que apoye a los residentes con consultas frecuentes. Su factibilidad se sustenta en el uso de tecnologías open source como Node.js, Flutter y PostgreSQL, garantizando una solución robusta y escalable.

## Descripción del Proyecto APT

El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema multiplataforma (web y móvil) para la gestión integral de comunidades residenciales. Permitirá a los administradores y residentes gestionar pagos, reservar espacios comunes, realizar solicitudes, mejorar la comunicación interna y acceder a reportes financieros automáticos. La relevancia del proyecto radica en la necesidad de digitalizar procesos actualmente manuales, reduciendo errores, mejorando la transparencia y optimizando la interacción entre administración y residentes.

## Relación con las Competencias del Perfil de Egreso

Este proyecto permite aplicar diversas competencias adquiridas en la carrera de Ingeniería en Informática, tales como: administración de ambientes y bases de datos, desarrollo de soluciones de software, modelado de datos, programación de consultas, pruebas de certificación, gestión de proyectos tecnológicos y seguridad de la información. De esta forma, el proyecto integra conocimientos técnicos y habilidades de gestión, alineándose plenamente al perfil de egreso.

## Relación con los Intereses Profesionales

El proyecto está directamente relacionado con mis intereses profesionales, ya que me especializo en el desarrollo de software y soluciones tecnológicas innovadoras. Su ejecución me permitirá fortalecer mi portafolio, aplicar conocimientos en un caso práctico y ganar experiencia en el diseño de plataformas con impacto real en la vida de las personas.

## Factibilidad del Proyecto

El desarrollo del proyecto es viable dentro del semestre académico, ya que se apoya en tecnologías open source (Node.js, Flutter, PostgreSQL), las cuales no requieren licencias costosas. Además, la experiencia previa en desarrollo y el trabajo colaborativo permiten mitigar riesgos de tiempo y garantizar el cumplimiento de los objetivos.

## Objetivos del Proyecto APT

Objetivo General:  
Desarrollar un sistema multiplataforma que facilite la administración de recursos en comunidades residenciales, optimice la comunicación entre residentes y administradores, y garantice la transparencia en los procesos.

Objetivos Específicos:  
- Diseñar la arquitectura del sistema y modelo de datos en PostgreSQL.  
- Implementar un backend en Node.js con autenticación y seguridad.  
- Desarrollar un frontend multiplataforma en Flutter.  
- Integrar funcionalidades de gestión de pagos, reservas y solicitudes.  
- Desarrollar un módulo de pagos en línea con API externa.  
- Realizar pruebas funcionales y documentar el sistema.

## Metodología de Trabajo

El proyecto se desarrollará bajo un enfoque tradicional de ciclo de vida del software, siguiendo fases secuenciales que aseguran planificación y control: 1) Análisis de requerimientos, 2) Diseño de sistema y base de datos, 3) Desarrollo (backend y frontend), 4) Pruebas, 5) Implementación y despliegue, 6) Documentación final. Este método asegura calidad y cumplimiento de los objetivos definidos.

## Plan de Trabajo y Evidencias

Las evidencias del proyecto se compondrán de:  
- Documento de análisis y diseño del sistema.  
- Desarrollo del backend y base de datos funcional.  
- Aplicación móvil/web conectada al backend.  
- Pruebas unitarias y funcionales.  
- Informe final con documentación completa.  
  
Cada una de estas evidencias permitirá demostrar los avances logrados y asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

## Conclusion (English)

The APT project represents a comprehensive and feasible solution for the digital transformation of residential communities. By improving communication, financial transparency, and resource management, the system directly benefits both administrators and residents. The established objectives and methodology ensure the project is achievable within the academic timeframe.

## Reflection (English)

The APT project highlights how technology can solve real-world problems in community management, improving efficiency and transparency. It also reinforces the importance of applying academic knowledge to practical challenges, while developing teamwork, planning, and innovation skills crucial for professional growth.