Informe de Autoevaluación – Fase 1

Definición Proyecto APT

Nicolás Hinojosa Salazar

## Resumen

El presente informe corresponde a mi autoevaluación de la primera fase del Proyecto APT, cuyo objetivo es diseñar e implementar un sistema de gestión para la empresa Comercial Rodasilop. Con este proyecto busco resolver la falta de digitalización en procesos de inventario, ventas, cotizaciones y órdenes de compra, aportando eficiencia, confiabilidad y continuidad operacional a una pequeña empresa local.

Durante este trabajo integro competencias del perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática, tales como el análisis de procesos, el diseño de modelos de datos, la implementación de soluciones sistémicas y la gestión de proyectos. Además, el proyecto refleja mis intereses profesionales, enfocados en la arquitectura de software, la inteligencia de negocios y el desarrollo de soluciones integrales.

En este informe presento la descripción del proyecto, su vinculación con mis competencias, la relación con mis intereses profesionales, la argumentación de su factibilidad, los objetivos, la metodología propuesta, el plan de trabajo y las evidencias que respaldan el cumplimiento de las actividades.

## Descripción del Proyecto APT

El Proyecto APT consiste en el diseño e implementación de un sistema cliente-servidor que permitirá a Comercial Rodasilop digitalizar la gestión de su inventario, cotizaciones, ventas y órdenes de compra. Actualmente la empresa utiliza registros manuales y fuentes externas, lo que genera ineficiencia y riesgos de error.

El sistema lo desarrollaré en .NET 8.0 C# con base de datos SQL Server Express 2019, distribuyéndolo en un notebook servidor y dos equipos cliente. Con esto espero optimizar el control de productos, reducir errores y mejorar la capacidad de respuesta hacia los clientes.

Relación del Proyecto APT con las Competencias del Perfil de Egreso

Este proyecto me permite poner en práctica diversas competencias:

* Análisis y propuestas de solución informática: evalúo los procesos de la empresa para proponer un sistema adaptado a sus necesidades.
* Desarrollo de software: implemento módulos de login, gestión de inventario, cotizaciones, ventas y órdenes de compra.
* Modelado de datos: diseño e implemento una base de datos relacional escalable y confiable.
* Pruebas de certificación: aplico pruebas unitarias, de integración y validación con usuarios finales.
* Gestión de proyectos: aplico la metodología Scrum con entregas incrementales a través de Sprints.

## Relación del Proyecto con mis Intereses Profesionales

Este proyecto refleja directamente mis intereses profesionales:

* En arquitectura de software, al definir y construir una solución cliente-servidor ajustada a la infraestructura de la empresa.
* En desarrollo full-stack, al abarcar tanto la lógica de negocio como la experiencia de usuario.
* En inteligencia de negocios y análisis de datos, al diseñar un sistema que centraliza información crítica para la toma de decisiones.

## Argumento de Factibilidad

Considero que el proyecto es factible de realizar dentro de la asignatura por las siguientes razones:

* Como equipo disponemos del tiempo suficiente (un semestre académico) para completar las fases de planificación, diseño, desarrollo y pruebas.
* Los recursos materiales son adecuados: la empresa cuenta con tres computadores que cumplen la función de servidor y clientes.
* Las herramientas de software que utilizaré son gratuitas o accesibles como estudiante.
* El cliente está dispuesto a colaborar, entregando información y retroalimentación.  
  Si bien reconozco riesgos como cortes de energía o cambios en requerimientos, planeo mitigarlos con el uso del notebook con autonomía energética, la planificación del tiempo y reuniones periódicas con la empresa.

## Objetivos

Objetivo general

Desarrollar una aplicación de escritorio en .NET 8.0 C# con base de datos SQL Server Express 2019 que permita administrar inventario, generar cotizaciones, registrar ventas y órdenes de compra de manera eficiente y confiable.

Objetivos específicos

* Levantar y analizar los requerimientos de la empresa para definir las funcionalidades necesarias.
* Diseñar la base de datos que organice información de productos, clientes y transacciones.
* Implementar la arquitectura cliente-servidor para asegurar la operación en la infraestructura disponible.
* Desarrollar los módulos principales del sistema: login, gestión de inventario, cotizaciones, ventas y órdenes de compra.
* Realizar pruebas de validación y ajustes al sistema.
* Capacitar a los usuarios de la empresa en el uso del sistema.

## Propuesta Metodológica

Decidimos utilizar la metodología Scrum, ya que me permite trabajar de manera ágil e incremental mediante Sprints. En cada Sprint entregaré módulos funcionales (inventario, cotizaciones, ventas, órdenes de compra), lo que asegura retroalimentación constante y corrección oportuna.

Mis actividades incluyen el levantamiento de requerimientos, el diseño de base de datos y arquitectura, el desarrollo de módulos, pruebas, documentación y capacitación a los usuarios.

## Plan de Trabajo

El plan contempla actividades distribuidas en Sprints semanales, desde la reunión inicial con el cliente hasta la capacitación final. Considero recursos materiales (computadores y software), humanos (equipo de estudiantes y docente guía) y tiempos asignados.  
La planificación incluye etapas de planificación, diseño, desarrollo, pruebas y entrega final, lo que garantiza un flujo de trabajo ordenado y eficiente.

## Propuesta de Evidencias

Las evidencias que utilizaré son:

* Acta de constitución y definición de alcance.
* Product backlog y sprint backlogs.
* Diagramas UML, modelo entidad-relación y diseño de UI.
* Registro de reuniones, retrospectivas e impedimentos.
* Código fuente en repositorio con control de versiones.
* Plan y casos de prueba, informe de resultados.
* Manual de usuario y documentación final.

Estas evidencias demuestran el cumplimiento de los objetivos, la trazabilidad de los avances y la calidad del sistema desarrollado.

## Conclusion

* Reconozco que este proyecto me permite aplicar de manera integrada los conocimientos adquiridos en análisis, modelado de datos, desarrollo de software y gestión de proyectos.
* Destaco la oportunidad de trabajar con un cliente real, lo cual fortalece mi capacidad de adaptación y mi experiencia profesional.
* Considero que esta experiencia contribuye al desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación efectiva y el trabajo en equipo.

## Reflexión

La realización de este Proyecto APT representa para mí una experiencia formativa integral, en la que combino competencias técnicas y profesionales con la resolución de un problema real en una empresa local.

Identifico como mis principales fortalezas la capacidad de diseñar modelos de datos, gestionar proyectos y desarrollar soluciones de software funcionales. Sin embargo, también reconozco que debo mejorar mi experiencia en pruebas de certificación y seguridad informática.  
Este proyecto me impulsa a mantener un compromiso con la mejora continua y a prepararme mejor para enfrentar desafíos en el ámbito laboral, consolidando mi perfil como futuro Ingeniero en Informática.