Informe Autoevaluación - Definición Proyecto APT

Nombre estudiante: (x)

Carrera: Ingeniería en Informática

Asignatura: Capstone – PTY4614

Fecha: 01/09/2025

Índice

[Propuesta de proyecto 3](#_jseinpt0c786)

[Abstract 3](#_qrvt14vp8acm)

[Descripción del Proyecto APT 3](#_cn5fhn2l5stz)

[Relación del Proyecto con las Competencias del Perfil de Egreso 3](#_pndk2afz68o0)

[Relación del Proyecto con tus Intereses Profesionales 4](#_1sgphxeh9ju)

[Factibilidad del Proyecto dentro de la Asignatura 4](#_cbho3v3vw71)

[Objetivos del Proyecto 5](#_wlac0sctzb70)

[Propuesta Metodológica 5](#_qvr4viute429)

[Plan de Trabajo 5](#_5xga30hihhfn)

[Evidencias del Proyecto 6](#_r8gnygi5fs2)

[Aspectos Formales 7](#_vhdvndnh9h6j)

[Indicadores de Calidad 7](#_f8rorm83gmer)

[Conclusiones 7](#_pvqs769xtjnt)

[Reflexión 7](#_mbyt05mwu2zq)

# 

## Propuesta de proyecto

## Abstract

Español:  
Este proyecto propone crear una plataforma web para gestionar el ingreso de vehículos a los talleres de PepsiCo Chile. Hoy el proceso se hace de forma manual con hojas de cálculo y WhatsApp, lo que genera problemas de coordinación, tiempos y registros. La solución busca digitalizar y centralizar todo el proceso, para hacerlo más rápido, con menos errores y con mejor control de la información.

English:This project proposes a web platform to manage vehicle entry at PepsiCo Chile’s workshops. Today the process is manual, using spreadsheets and WhatsApp, which creates problems with coordination, timing, and records. The solution aims to digitalize and centralize the process, making it faster, reducing errors, and giving better control of information.

## Descripción del Proyecto APT

El proyecto consiste en el diseño e implementación de una plataforma web responsiva orientada a la gestión del ingreso de vehículos en los talleres de PepsiCo Chile. La plataforma permitirá funcionalidades clave como la programación de ingresos, asignación de tareas, registro de estados y pausas en tiempo real, carga centralizada de documentación y generación de reportes automáticos.

Su relevancia para el campo laboral de la Ingeniería en Informática es alta, ya que aborda un problema de negocio real mediante la automatización de procesos. Resuelve deficiencias críticas de control y coordinación, mejorando la eficiencia operativa y transformando datos operativos en información valiosa

## Relación del Proyecto con las Competencias del Perfil de Egreso

* Gestión de proyectos informáticos: Planificación y control de actividades alineadas a los requerimientos de la organización.
* Desarrollo de soluciones de software: Creación de un sistema web responsivo con módulos de agenda, notificaciones y reportes.
* Modelado de datos: Diseño de una base de datos escalable para vehículos, usuarios y reportes.
* Buenas prácticas de calidad: Implementación de pruebas de validación para garantizar confiabilidad y cumplimiento de objetivos.

## Relación del Proyecto con tus Intereses Profesionales

Este proyecto está muy alineado con lo que me interesa: gestión de proyectos tecnológicos y desarrollo de soluciones empresariales. Puedo aplicar lo que sé de análisis, programación y modelado de datos, y también ganar experiencia en automatización de procesos en una empresa grande como PepsiCo.

## Factibilidad del Proyecto dentro de la Asignatura

Considero que el proyecto es completamente factible de realizar en el marco de la asignatura por las siguientes razones:

* Alcance Definido: El alcance está acotado a las funcionalidades esenciales para entregar una primera versión completamente funcional en el plazo de 12 semanas.
* Tecnología Accesible: No se requiere software propietario ni costoso; el desarrollo se basará en herramientas de código abierto (frameworks web, sistemas de gestión de bases de datos), lo que elimina barreras económicas.
* Recursos Disponibles: Cuento con los datos iniciales necesarios para comenzar el desarrollo y las pruebas, como listados de vehículos, choferes y formatos de reportes actuales.
* Enfoque Técnico: El desarrollo se centrará en una aplicación web responsiva, evitando la complejidad y el tiempo adicional que requeriría desarrollar aplicaciones móviles nativas para distintas plataformas.
* Gestión de Riesgos: He identificado posibles dificultades como cambios en los requerimientos o imprevistos técnicos. Para abordarlos, mantendré una comunicación constante con el supervisor de flota para validar los avances y aplicaré una arquitectura de software modular que facilite la adaptación a cambios sin afectar a todo el sistema.

## Objetivos del Proyecto

Objetivo General:

Desarrollar una plataforma tecnológica que gestione de manera eficiente el ingreso de vehículos al taller, optimizando tiempos, mejorando la comunicación y asegurando la trazabilidad de la información.

Objetivos Específicos:

* Automatizar el proceso de programación y control de ingresos de vehículos a través de una agenda digital centralizada.
* Implementar un sistema para gestionar en tiempo real los estados (ej. en espera, en reparación, finalizado) y las pausas de los vehículos dentro del taller.
* Centralizar la comunicación y la gestión documental en una única plataforma, permitiendo la carga y consulta de archivos asociados a cada vehículo o servicio.
* Desarrollar un módulo que genere reportes automáticos sobre tiempos, productividad y estados, facilitando la toma de decisiones basada en datos.

## Propuesta Metodológica

Se aplicará Scrum adaptado con iteraciones semanales. Cada sprint incluirá:

* Reunión de planificación de tareas.
* Desarrollo incremental de funcionalidades (agenda, usuarios, reportes, etc.).
* Pruebas y retroalimentación continua.
* Revisión y ajustes en base a prioridades del caso.

## Plan de Trabajo

* Semana 1-2: Análisis detallado de requerimientos, entrevistas con el supervisor y diseño del modelo de la base de datos (Entidad-Relación) y arquitectura del sistema.
* Semana 3-4: Desarrollo del backend y frontend para el módulo de autenticación de usuarios (perfiles) y el registro inicial de ingresos de vehículos.
* Semana 5-6: Implementación de las funcionalidades para la gestión de estados y pausas de los vehículos en taller, y el sistema para la carga y visualización de documentos.
* Semana 7-8: Desarrollo del módulo de notificaciones en tiempo real y la primera versión del generador de reportes automáticos.
* Semana 9-10: Fase de integración completa de todos los módulos, realización de pruebas internas exhaustivas (unitarias y de integración) y aplicación de los primeros ajustes basados en los resultados.
* Semana 11-12: Pruebas de aceptación del usuario (UAT) con datos de prueba reales, ajustes finales y entrega de la versión 1.0 funcional del proyecto.
* Recursos: Laptop, servidor web de desarrollo, software de gestión de bases de datos (open source) y un framework de desarrollo web.
* Facilitadores: Disponibilidad de datos iniciales y el apoyo y retroalimentación constante del supervisor de flota de PepsiCo.
* Obstaculizadores: El tiempo acotado de la asignatura, que exige una gestión rigurosa del alcance, y una limitación presupuestaria nula, que obliga al uso exclusivo de herramientas de código abierto.

## Evidencias del Proyecto

Para demostrar el cumplimiento de los objetivos, se presentarán las siguientes evidencias, cada una justificada en su propósito:

* Registro de ingresos de vehículos en la plataforma: Esta evidencia demostrará el cumplimiento del objetivo de "automatizar la programación y control de ingresos", mostrando la interfaz y la base de datos funcionando.
* Reportes automáticos de productividad y tiempos: Estos documentos (ej. en PDF o CSV) justificarán el logro del objetivo de "generar reportes automáticos", proveyendo una salida tangible del sistema para la toma de decisiones.
* Capturas de pantalla de los módulos implementados: Un conjunto de imágenes que evidenciaron visualmente el desarrollo de cada funcionalidad clave, como la gestión de estados y la carga de documentos.
* Documentación técnica y manual de usuario: Estos documentos demostrarán la formalidad del desarrollo y la transferibilidad del conocimiento, explicando la arquitectura del sistema y cómo utilizarlo, lo cual es fundamental en un proyecto de software profesional.

Estas evidencias permitirán comprobar el logro de los objetivos planteados.

## Aspectos Formales

* Se cumple con el formato de informe de la escuela.
* Se respetan reglas de redacción, ortografía, normas de citas y referencias.

## Indicadores de Calidad

El proyecto se desarrollará cumpliendo con los siguientes indicadores de calidad disciplinarios, seleccionados de las competencias del Perfil de Egreso involucradas:

* 1.1 Diseña pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.
* 2.1 Planifica proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.
* 2.2 Controla proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.
* 3.1 Diseña modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.
* 4.1 Construye una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.
* 4.2 Integra los distintos componentes de una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento.

## Conclusiones

The project shows that making a digital platform for vehicle entry at PepsiCo Chile is possible and useful. It can save time, improve coordination, and give real-time information. It is also a good chance to use what I learned about software development, data modeling, and project management in a real project.

## Reflexión

Doing this project helped me see my strengths in organizing goals, planning work, and creating technical solutions. I also realized I need to get better at managing time and planning for risks. This project lets me use my skills in a real situation and motivates me to keep learning in technology.