

| **Antecedentes Personales** |
| --- |

| Nombre estudiante | **Diego Silva**  **Alonzo Tobar**  **Ikher Villaseca** |
| --- | --- |
| Rut | **- 17.708.274-0**  **- 20.534.144-7**  **- 20.392.073-3** |
| Carrera | **Ingenieria en Informatica** |
| Sede | **Maipú** |

[**Resumen 3**](#_heading=h.rimwo7mllvx0)

[**Abstract (English) 3**](#_heading=h.1e6tt8slr19h)

[**Fundamentación Proyecto APT 4**](#_heading=h.u3mbgulogqb)

[Relevancia del proyecto APT 4](#_heading=h.krjpi1tgzsoo)

[Descripción del Proyecto APT 4](#_heading=h.dfuer1fujpjt)

[Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso 4](#_heading=h.5cm53wlq5ngi)

[Relación con los intereses profesionales 5](#_heading=h.b1so0tau68gn)

[Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT 5](#_heading=h.ns4khu65t91f)

[**Conclusions 7**](#_heading=h.kha40lwf51yc)

[**Reflection 8**](#_heading=h.th44vmodjg1n)

## 

# Resumen

Este proyecto tiene como objetivo el diseño e implementación de un sistema web para una futura pyme que busca ofrecer servicios de transporte de personal a otras empresas.

Actualmente nuestro cliente se desempeña como chofer para una empresa llamada *Transportes Juan Herrera* que presta esta clase de servicios, es decir, recoger a empleados de otras empresas en puntos definidos y horarios acordados y los lleva a sus lugares de trabajo, repitiendo el mismo proceso para el regreso.

Luego de varios años de servicio, nuestro cliente ha decidido armar su propia flota de vehículos y desempeñarse como independiente. Por lo tanto, nos ha solicitado la creación de un sistema web que pueda reemplazar los procesos manuales que involucran mantener un registro de vehículos, choferes, pasajeros y destinos, así como también, automatizar procesos involucrados con la optimización de rutas, cálculo de consumo de combustible por vehículo y seguimiento de éstos.

Para ello, el desarrollo de este proyecto se realizará utilizando metodología ágil, haciendo énfasis en el desarrollo de un software funcional de manera temprana, entregando valor al cliente por módulos que sean adaptables, flexibles y de mejora continua.

# Abstract (English)

This Project aims to design and implement a web system for a future “*pyme”* that seeks to offer personnel transportation services to other companies.

Currently, our client works as a driver for a company called *Transportes Juan Herrera* that provides the same type of services, i.e., picking up employees from other companies at defined points and agreed times and taking them to their workplaces, repeating this same process for their return journey.

After several years of service, our client has decided to assemble his own fleet of vehicles and work as an independent contractor. Therefore, he has asked us for the creation of a web-based system that can replace the actual manual processes involved in keeping track of vehicles, drivers, passengers, and destinations, as well as automate processes involved in route optimization, fuel consumption calculation and tracking them.

To accomplish this goal, this project will be developed using agile methodologies, with an emphasis on the early development of functional software, delivering value to the client through modules that are adaptable, flexible, and continuously improved.

| Fundamentación Proyecto APT |
| --- |

| Relevancia del proyecto APT | El proyecto busca dar una solución a la problemática que enfrenta una pequeña pyme de transporte de personal, la cual suele llevar el control de choferes, pasajeros, itinerarios y gastos de manera manual, generando errores, pérdida de información y falta de trazabilidad. La implementación de un sistema web de gestión de flota permitirá centralizar la información, optimizar la planificación de viajes y mejorar la toma de decisiones basada en datos.  Este problema es relevante en el campo laboral de la Ingeniería en Informática, ya que responde a la necesidad de digitalización de procesos en empresas de servicios, impactando directamente en la eficiencia y en la calidad del servicio entregado a clientes y trabajadores. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema web responsivo que permite registrar vehículos, choferes, pasajeros e itinerarios, además de implementar funciones de control de flota, cálculo de gastos de combustible y optimización de rutas mediante APIs externas. El objetivo principal es automatizar y digitalizar los procesos de gestión de transporte, facilitando el acceso a información en tiempo real |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto se vincula directamente con las competencias del perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática de Duoc, ya que implica:   * Analizar procesos organizacionales para proponer soluciones informáticas. * Desarrollar software aplicando metodologías de calidad. * Construir y manipular bases de datos para almacenar información de la flota. * Implementar soluciones informáticas que automaticen procesos y mejoren la gestión. * Asegurar la integridad y seguridad de los datos del sistema. |
| Relación con los intereses profesionales | * **Diego Silva:** Mis principales intereses profesionales involucran la gestión de proyectos. Por lo tanto, los aspectos reflejados en el capstone son la gestión del trabajo en equipo, la distribución y determinación del tiempo de las tareas y el monitoreo del avance. * **Alonzo Tobar:** Mi interés profesional se orienta al área de análisis.Aunque este proyecto no contempla la generación de informes, sí me permite trabajar en el diseño y gestión de bases de datos, lo que constituye una base esencial para mi futuro desarrollo en el análisis de información y explotación de datos. * **Ikher Villaseca:** Mi interés personal actual, está en lo que es el desarrollo backend, y enfrentarme al problema "en terreno". En cuanto al área de desempeño que me gusta está el área logística. Realizar este proyecto puede que me haga una imagen de lo que podría encontrar en la realidad y ser una simulación de ello. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | 1. Es posible desarrollar el proyecto APT porque los actuales factores lo permiten, se tiene actualmente un roadmap que define como cierre estimado del desarrollo la fecha del 20 de noviembre. La duración del semestre nos permite realizar todas las fases necesarias de planificación y desarrollo, y tener un cronograma alineado a iteraciones de desarrollo. En esta fase inicial del proyecto el asignarle una hora de reunión con el docente y diariamente asignando una reunión de 2 horas con el enfoque del avance del proyecto permite que grandes cargas de trabajo se vayan fragmentando en cargas pequeñas, y luego validando con el docente. 2. De momento el proyecto no envisiona la adquisición de material nuevo y si es necesario en algún punto, el cliente ayudará con la financiación de este. 3. Actualmente una de las mayores dificultades que se observan en cuanto a los factores externos es la implementación de una API de Google que puede incurrir en grandes costos pero requiere de una discusión más adelante con el cliente y actualmente se están explorando alternativas para su implementación. 4. Por lo tanto además sumándole la experiencia y conocimiento de los integrantes del equipo, se piensa que es un proyecto que tiene altas chances de éxito y que su finalización durante el semestre ya es un hecho. |

# Conclusions

* **Diego Silva:** My personal conclusions from this first stage of the project have helped me realize my strengths and weaknesses from my years of study at the institution. They have also helped me understand my professional preferences and how I see myself in the industry in a few years. While this moment marks the end of my time as a student, it is also the beginning of my career as a professional. And even though my time at Duoc has had its ups and downs, I am confident that I have the tools to keep improving and become a quality professional.
* **Alonzo Tobar:**As a personal conclusion, I hope this project will be useful for clients, helping them optimize their business in a meaningful way. At the same time, I trust it will allow me to identify the areas I need to strengthen in order to grow into a more prepared and competent professional in the future.
* **Ikher Villaseca:**First and foremost, I hope the project meets the expectations of the client, this first section wasn’t as troublesome as I expected, but it felt kind of difficult to just go head in first and must take these decisions about the management of the project. Because so far, every project in class has been guided like “we want these and those documents filled, in this way”, with this project it’s like our first time taking the full decision in how to approach the project. So far it has been mildly anxiety inducing to be the first time of that in addition to being in a “real” setting. But I think we’ll be able to tackle this project and accomplish a successful project.

# Reflection

This project demonstrates how technology can serve as a driver of growth for small and medium-sized enterprises by helping them overcome the limitations of manual processes and remain competitive against larger companies. From an academic and professional perspective, it represents an opportunity to apply knowledge in software development, data management, and collaborative methodologies, generating experience closely aligned with real-world industry practices. Moreover, it highlights the importance of developing technological solutions with social and economic impact—solutions that not only solve immediate problems but also foster continuous improvement and innovation in the personnel transportation sector.