

Contents

[1. Abstract 1](#_heading=h.h1lyz2clsjql)

[2. Descripción del Proyecto APT 1](#_heading=h.e5bhm3e95v24)

[3. Relación con Competencias del Perfil de Egreso 2](#_heading=h.29u7ubjy6b5p)

[4. Relación con Intereses Profesionales 3](#_heading=h.aj2cii7h97xl)

[5. Factibilidad del Proyecto 3](#_heading=h.frubo3pqen2h)

[6. Objetivos 4](#_heading=h.mfmj398a7bcu)

[7. Metodología 4](#_heading=h.xm7varyxsnj)

[8. Plan de Trabajo 5](#_heading=h.62qyu4mwuj9t)

[9. Evidencias 5](#_heading=h.3vy7dghgvjtf)

[10. Aspectos Formales 6](#_heading=h.biad34ck91e1)

[11. Indicadores de Calidad 6](#_heading=h.wtfopuudyub6)

[12. Reflexión 6](#_heading=h.1b3hv2x3j2y4)

[13. Conclusiones 7](#_heading=h.qy7bmrtny6zs)

## 1. Abstract

English

Drivetail is a Capstone project that seeks to digitalize and systematize the management of automotive workshops through the integration of scheduling, inventory, and technical validation. My main contribution focuses on UX/UI design and accessibility, ensuring that the platform offers an intuitive interface and user-centered processes. The project not only applies essential competencies of my graduation profile but also reflects my professional interest in creating digital solutions that improve user experience and inclusivity.

Español

Drivetail es un proyecto APT que busca digitalizar y sistematizar la gestión de talleres automotrices mediante la integración de agendamiento, inventario y validación técnica. Mi aporte principal se centra en el diseño UX/UI y la accesibilidad, garantizando que la plataforma ofrezca una interfaz intuitiva y procesos centrados en el usuario. El proyecto no solo aplica competencias esenciales de mi perfil de egreso, sino que también refleja mi interés profesional en crear soluciones digitales que mejoren la experiencia del usuario y la inclusión.

## 2. Descripción del Proyecto APT

El proyecto Drivetail responde a necesidades concretas de talleres mecánicos que operan con registros manuales, carecen de trazabilidad y no cuentan con un sistema centralizado para controlar inventarios y servicios. La solución propuesta es una plataforma digital que no solo resuelve la ineficiencia operativa, sino que también incorpora una experiencia de usuario moderna, que mejora la relación entre el cliente y el taller, garantizando confianza, rapidez y accesibilidad.

## 3. Relación con Competencias del Perfil de Egreso

Desde mi rol, el proyecto me permite desarrollar competencias en:

Diseño de soluciones de software centradas en el usuario: aplicando criterios de usabilidad, accesibilidad y consistencia visual.

Gestión de proyectos informáticos: colaborando en planificación y documentación, alineada a requerimientos disciplinares.

Pruebas y validaciones: enfocadas en la experiencia del usuario final, asegurando que la plataforma sea clara y fácil de utilizar.

Trabajo en equipos multidisciplinarios: integrando la visión de diseño con el desarrollo backend, frontend y QA.

## 4. Relación con Intereses Profesionales

## Mis intereses profesionales están enfocados en el diseño UX/UI, la accesibilidad digital y la comunicación visual. Drivetail es una oportunidad de aplicar estos intereses en un proyecto real, diseñando una interfaz que facilite la adopción tecnológica en talleres automotrices y que esté al alcance de usuarios con distintos niveles de experiencia digital.

## 5. Factibilidad del Proyecto

El proyecto es factible dentro del curso Capstone porque:

Tiempo: el cronograma permite avanzar desde el diseño inicial hasta un prototipo funcional.

Recursos: se utilizan herramientas de diseño colaborativo (Figma, Jira) y tecnologías compatibles con el desarrollo.

Experiencia del equipo: complementa el diseño con el desarrollo técnico y las pruebas QA.

Dificultades previstas: resistencia de usuarios no familiarizados con plataformas digitales, mitigada con un diseño simple, intuitivo y accesible.

## 6. Objetivos

General: Diseñar una interfaz accesible e intuitiva que facilite la digitalización de procesos en talleres automotrices.

Específicos:

Elaborar prototipos UX/UI en Figma que representen las funcionalidades principales.

Validar los prototipos mediante retroalimentación de usuarios.

Asegurar que el diseño cumpla con criterios de accesibilidad digital.

Integrar el diseño con los módulos desarrollados por el equipo, garantizando consistencia visual.

## 7. Metodología

El proyecto se llevará a cabo bajo un enfoque ágil, específicamente Scrum, con sprints de dos semanas. Este método permite ajustar el desarrollo de acuerdo con la retroalimentación continua, entregando resultados funcionales y verificables en cada iteración.

Sprint 1: Análisis y Prototipado

* Levantamiento de requerimientos.
* Identificación de problemas y necesidades.
* Diseño de prototipos iniciales en Figma.
* Validación temprana con el equipo y stakeholders.

Sprint 2: Arquitectura y Backend Inicial

* Definición de la arquitectura del sistema.
* Configuración de la base de datos en Firebase.
* Desarrollo de endpoints iniciales en NestJS.
* Pruebas unitarias básicas en backend.

Sprint 3: Backend Avanzado e Integraciones

* Construcción de módulos principales en backend.
* Implementación de APIs para gestión de inventario y agendamiento.
* Documentación técnica inicial.
* Pruebas de integración entre servicios.

Sprint 4: Frontend Inicial

* Desarrollo de interfaces en Angular (web) y Flutter (móvil).
* Integración básica con APIs.
* Validación de usabilidad sobre prototipos implementados.
* Ajustes de diseño según feedback.

Sprint 5: Frontend Avanzado e Interfaz Final

* Implementación de módulos completos en frontend.
* Optimización de la experiencia de usuario (UX/UI).
* Integración de validaciones técnicas con backend.
* Pruebas de usabilidad en prototipos funcionales.

Sprint 6: QA Intensivo e Integración Completa

* Pruebas funcionales, visuales y de rendimiento.
* Ajustes de accesibilidad y estándares de calidad.
* Integración final de frontend y backend.
* Documentación de resultados de QA (Postman, SonarQube, JMeter).

Sprint 7: Despliegue y Cierre

* Despliegue en Google Cloud Platform (GCP).
* Validación de la demo funcional.
* Preparación de evidencias (informes, repositorio, prototipos).
* Retroalimentación final y cierre del proyecto.

## 8. Plan de Trabajo

El plan de trabajo contempla:

Duración total: un semestre académico (aprox. 14 semanas).

Recursos: nube GCP, GitHub para control de versiones, Jira para gestión ágil, Postman y SonarQube para QA.

Facilitadores: conocimientos previos del equipo en desarrollo de software y gestión en la nube.

Obstaculizadores: limitaciones de tiempo y recursos físicos para validar en talleres reales. Se mitigará mediante simulaciones y pruebas piloto controladas.

## 9. Evidencias

Prototipos UX/UI en Figma.

Validaciones de usabilidad con retroalimentación documentada.

Informe de cumplimiento de criterios de accesibilidad.

Versiones integradas de interfaz en la demo final.

## 10. Aspectos Formales

El informe cumple con las normas de la escuela: estructura académica, citas APA, ortografía y redacción clara. Uso correcto de citas y referencias bibliográficas, tanto para fundamentos teóricos como para herramientas tecnológicas aplicadas.

## 11. Indicadores de Calidad

Cumplimiento de criterios de usabilidad y accesibilidad.

Evidencias que respalden la validación del diseño.

Integración adecuada con los módulos técnicos.

Estándares de calidad en la presentación visual del proyecto.

## 12. Reflexión

English

This project has allowed me to strengthen my skills in UX/UI design and accessibility. I have learned that the success of a digital solution is not only based on its technical implementation but also on how users interact with it. Drivetail gives me the chance to align my professional interests with the graduation profile competencies, while preparing me to face real challenges in user-centered design.

Español

## Este proyecto me ha permitido fortalecer mis habilidades en diseño UX/UI y accesibilidad. He aprendido que el éxito de una solución digital no se basa únicamente en su implementación técnica, sino también en la forma en que los usuarios interactúan con ella. Drivetail me da la oportunidad de alinear mis intereses profesionales con las competencias de mi perfil de egreso, a la vez que me prepara para enfrentar desafíos reales en el diseño centrado en el usuario.13. Conclusiones

English

Drivetail demonstrates that digital transformation in automotive workshops is both necessary and feasible. The project articulates competencies from my graduation profile, especially in UX/UI design and accessibility, and provides a clear methodology supported by agile practices. The proposed evidences ensure traceability of progress and quality assurance. This initial phase validates the relevance of the project and confirms that it can be successfully developed within the Capstone course, achieving both academic and professional impact.

Español

Drivetail demuestra que la transformación digital en los talleres automotrices es tanto necesaria como factible. El proyecto articula competencias de mi perfil de egreso, especialmente en diseño UX/UI y accesibilidad, y proporciona una metodología clara respaldada por prácticas ágiles. Las evidencias propuestas aseguran la trazabilidad del progreso y la garantía de calidad. Esta fase inicial valida la relevancia del proyecto y confirma que puede ser desarrollado con éxito dentro del curso Capstone, logrando tanto un impacto académico como profesional.