Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

INFORME TÉCNICO IMPLEMENTACIÓN DRIVETAIL

Profesor: Marco Valenzuela

Integrantes del proyecto

* Anthony Flores
* Johanna Hernández
* Zaida König

# ÍNDICE

[ÍNDICE 2](#_Toc211097582)

[I. Introducción 3](#_Toc211097583)

[II. Antecedentes 3](#_Toc211097584)

[III. Objetivos de implementación 3](#_Toc211097585)

[IV. Alcance del proyecto 3](#_Toc211097586)

[V. Implementación (fase actual) 4](#_Toc211097587)

[VI. Perspectiva comercial 4](#_Toc211097588)

[VII. Cierre proyectado 4](#_Toc211097589)

[VIII. Arquitectura tecnológica 4](#_Toc211097590)

[IX. Recursos tecnológicos y equipos 5](#_Toc211097591)

[X. Costos de personal (sueldos del equipo técnico) 5](#_Toc211097592)

[XI. Resumen general de costos técnicos 6](#_Toc211097593)

# I. Introducción

Este informe técnico presenta el proceso de diseño e implementación en curso de Drivetail, una solución de software desarrollada por nuestra empresa, especializada en la creación de plataformas integradas (web + app móvil) para PYMES automotrices. El objetivo es documentar el desarrollo técnico y comercial del sistema, que actualmente se encuentra en fase de implementación funcional.

# II. Antecedentes

Como empresa de desarrollo de soluciones digitales, identificamos una brecha importante en la gestión y trazabilidad técnica de los talleres automotrices. Drivetail surge como una iniciativa comercial y tecnológica destinada a mejorar la eficiencia operativa, la trazabilidad y la relación con los clientes mediante una solución integral que combina web y aplicación móvil conectadas a un backend unificado. Actualmente, el proyecto se encuentra en fase de desarrollo activo, con los módulos principales en etapa de validación funcional.

# III. Objetivos de implementación

Objetivo general:  
Desarrollar e implementar una solución de software completa (web + móvil) para la gestión técnica automotriz, que integre historial de servicios, agendamiento, control de inventario y validación institucional.  
  
Objetivos específicos:  
• Diseñar e implementar una arquitectura modular y escalable.  
• Desarrollar los módulos de historial, inventario y agenda con validación cruzada.  
• Implementar autenticación y control de roles en entorno seguro.  
• Preparar la entrega operativa y documentación de la solución.

# IV. Alcance del proyecto

El proyecto considera el desarrollo y puesta en marcha de la solución de software Drivetail, incluyendo backend, aplicación web y aplicación móvil. Se trabaja bajo metodología ágil (Scrum), con entregables por sprint y revisión continua. El ciclo total del proyecto finaliza con la entrega operativa y el pago de la solución, pero este informe documenta las etapas previas: planificación, diseño, implementación y validación funcional.

# V. Implementación (fase actual)

La empresa se encuentra en la fase de implementación técnica, que incluye:  
• Configuración del entorno de desarrollo.  
• Construcción de módulos principales (historial, inventario, agendamiento).  
• Pruebas unitarias y QA visual.  
• Preparación de la integración móvil.  
• Documentación técnica y manuales preliminares.  
  
Se estima que la etapa de pruebas integradas y despliegue productivo se completará en las próximas semanas, conforme al cronograma de entregas.

# VI. Perspectiva comercial

Desde la perspectiva empresarial, Drivetail representa una oportunidad estratégica dentro del modelo de Software Solutions que aplica la empresa, donde cada desarrollo culmina con la entrega llave en mano y pago único por parte del cliente. En la etapa actual, se está avanzando en las demos funcionales y documentación de venta técnica, necesarias para la presentación comercial de la solución.

# VII. Cierre proyectado

Una vez finalizadas las pruebas, la empresa procederá a la entrega operativa de la solución Drivetail, acompañada de la documentación técnica y el acta de aceptación del cliente. El pago de la solución marcará el cierre formal del ciclo de desarrollo, dando inicio, si corresponde, a un contrato independiente de soporte o mantenimiento evolutivo.

# VIII. Arquitectura tecnológica

La solución Drivetail se desarrolla bajo una arquitectura modular y escalable que permite la integración entre una aplicación web, una aplicación móvil y un backend centralizado. Esta estructura asegura eficiencia, trazabilidad y mantenimiento a largo plazo.  
  
Estructura general:  
• Frontend Web: Angular 17 + Angular Material, diseño responsivo, consumo de API REST.  
• App móvil: Flutter 3.x (Android/iOS), conectada a la misma API del backend.  
• Backend / API: NestJS (Node.js con TypeScript), arquitectura modular en capas (Controller, Service, Repository).  
• Base de datos: Firebase Firestore (NoSQL), con autenticación mediante Firebase Auth y almacenamiento en Cloud Storage.  
• Infraestructura: Contenedores Docker para desarrollo y staging; despliegue en Firebase Hosting con SSL.  
• Seguridad: Autenticación JWT, cifrado TLS 1.3 y control de acceso por roles (RBAC).  
  
Esquema de comunicación: Aplicación web y móvil → API NestJS → Firestore (Base de datos) → Cloud Storage (documentación y archivos).

# IX. Recursos tecnológicos y equipos

El proyecto Drivetail requiere una combinación de equipos de hardware y herramientas de software que permiten el desarrollo, las pruebas y la integración continua de la solución.  
 **Equipos de hardware requeridos:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Equipo | Especificación técnica | Cant. | Costo c/u | Costo | Observación |
| Workstation de desarrollo | *Intel i7 / 16 GB RAM / SSD 512 GB / Monitor 24”* | *3* | *$850.000* | *$2.550.000* | *Para Full-Stack, UX/UI y PM/PO* |
| Smartphones de prueba | *Android 12 / iOS 14+* | *2* | *$400.000* | *$800.000* | *Test de app móvil* |
| Servidor virtual (Staging) | *4 vCPU / 8 GB RAM / 100 GB SSD* | *1* | *$300.000* | *$300.000* | *QA e integración* |
| Periféricos y red | *Router, UPS, cables, adaptadores* | *—* | *$250.000* | *$250.000* | *Conectividad y respaldo* |

Total estimado hardware: $3.900.000 CLP

# X. Costos de personal (sueldos del equipo técnico)

El equipo de desarrollo está compuesto por tres profesionales, cada uno con funciones específicas dentro del ciclo de desarrollo del proyecto.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Rol* | *Función principal* | *Remuneración mensual (CLP)* | *Duración participación* | *Costo total (CLP)* |
| Full Stack Developer (Anthony Flores) | Desarrollo backend y frontend, integración API, QA funcional. | $1.500.000 | 3 meses | $4.500.000 |
| UX/UI Designer & Frontend (Johanna Hernández) | Diseño visual, maquetación web y móvil, pruebas de usabilidad. | $1.200.000 | 3 meses | $3.600.000 |
| Project Manager / Product Owner (Zaida König) | Coordinación técnica, documentación, validación funcional y gestión del backlog. | $1.400.000 | 3 meses | $4.200.000 |

# XI. Resumen general de costos técnicos

Concepto Costo total (CLP)  
Hardware e infraestructura $3.900.000  
Sueldos del equipo (3 meses) $12.300.000  
Total estimado del proyecto $16.200.000