# Informe de Autoevaluación – Proyecto APT

Nombre: Javier Enrique Godoy Vivas  
 Carrera: Ingeniería en Informática  
 Proyecto APT: Logitap – Plataforma de gestión logística con trazabilidad en tiempo real

## Abstract

El proyecto Logitap busca dar respuesta a los principales problemas de trazabilidad y eficiencia en las empresas de logística y transporte. La aplicación propuesta permitirá a clientes, administradores y conductores gestionar pedidos en tiempo real, mejorar la comunicación y optimizar el control de entregas mediante geolocalización y reportes digitales.

El diseño se basa en un MVP (Producto Mínimo Viable) que incluye registro y autenticación de usuarios, creación y seguimiento de pedidos en un mapa, y generación de reportes básicos. Se empleará una arquitectura escalable, tecnologías open source y metodologías ágiles para garantizar calidad, seguridad y factibilidad en el plazo académico.

Este proyecto se relaciona directamente con las competencias del perfil de egreso de Ingeniería en Informática, pues integra diseño de software seguro, modelado de procesos y gestión de plataformas tecnológicas. Logitap constituye un desafío técnico y profesional alineado con mis intereses en el desarrollo backend y soluciones de software aplicadas a problemas reales del mercado.

Descripción del Proyecto APT

Logitap es una aplicación web que busca mejorar la eficiencia en la gestión de entregas para empresas de logística y transporte. El sistema permitirá registrar usuarios, crear pedidos, asignarlos a conductores y hacer seguimiento en tiempo real mediante geolocalización. Además, generará reportes digitales que servirán de apoyo a la toma de decisiones.

## Relación con competencias del perfil de egreso

* Diseñar soluciones de software seguras y de calidad: Arquitectura modular, autenticación con JWT y control de permisos.
* Gestionar plataformas tecnológicas: Integración de servicios externos (API de mapas, notificaciones).
* Modelar procesos de negocio: Análisis y optimización del flujo de entregas para garantizar trazabilidad.

## Relación con intereses profesionales

Este proyecto me permite afianzar mi perfil como desarrollador backend, especializado en arquitectura de software escalable, integración de APIs y optimización de procesos reales en empresas. Además, me acerca a la industria logística, un sector en crecimiento con amplia demanda de soluciones tecnológicas.

## Argumento de factibilidad

El proyecto es factible en el marco de un semestre académico porque:

* El MVP está bien delimitado y aborda solo las funciones esenciales.
* Existen herramientas gratuitas y open source para su desarrollo (Django/FastAPI, PostgreSQL, Leaflet, etc.).
* El cronograma en fases permite entregar resultados funcionales de forma progresiva.
* Se pueden simular escenarios en caso de no contar con usuarios reales para validación.

## Objetivos del Proyecto

General:  
 Desarrollar una aplicación web que permita a empresas de logística y transporte gestionar pedidos y realizar seguimiento en tiempo real, mejorando la trazabilidad y eficiencia de las entregas.

Específicos:

1. Implementar un sistema de registro y autenticación de usuarios con roles diferenciados.
2. Desarrollar un módulo de creación y asignación de pedidos.
3. Integrar un sistema de geolocalización para el seguimiento en tiempo real.
4. Generar reportes básicos de pedidos en PDF/CSV.
5. Validar la usabilidad del sistema mediante pruebas con usuarios simulados.

## Metodología de trabajo

Se empleará una metodología ágil con enfoque incremental:

* Sprint 1: Configuración de proyecto y autenticación de usuarios.
* Sprint 2: CRUD de pedidos y asignación a conductores.
* Sprint 3: Integración de geolocalización y mapa en tiempo real.
* Sprint 4: Generación de reportes y refinamiento de la interfaz.
* Sprint 5: Pruebas, documentación y presentación final.

Se utilizarán herramientas como GitHub para control de versiones, Trello para gestión de tareas y Figma para prototipos visuales.

## Plan de trabajo

| Semana | Actividades principales | Entregables |
| --- | --- | --- |
| 1-2 | Configuración backend y frontend. Implementar autenticación y roles. | Login funcional, base de datos configurada |
| 3-4 | CRUD de pedidos y panel administrador. | Módulo de gestión de pedidos |
| 5-6 | Integración de mapa y geolocalización. | Pedidos visibles en mapa en tiempo real |
| 7-8 | Reportes PDF/CSV y refinamiento de UI. | Reportes descargables y panel más intuitivo |
| 9-10 | Pruebas de usabilidad y validación. | Resultados de pruebas documentados |
| 11-12 | Documentación final y despliegue en la nube. | Demo funcional + informe técnico |

## Propuesta de evidencias

* Capturas y prototipos visuales de la aplicación.
* Código fuente documentado en repositorio GitHub.
* Diagramas UML (casos de uso, clases y arquitectura).
* Informe de pruebas con casos de validación.
* Demo funcional desplegado en la nube (ej. Render/Heroku).