# **Informe formativa fase 1 – 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 constituye una propuesta de desarrollo de un Sistema de Gestión Logística de Transporte orientado a resolver problemáticas críticas en el sector de distribución y transporte de mercancías. La solución tecnológica busca optimizar procesos fundamentales como la localización de vehículos en tiempo real, planificación inteligente de rutas de entrega, verificación digital de entregas, automatización de facturación mediante conversión de notas de carga, y gestión integral del mantenimiento preventivo y correctivo de flotas vehiculares.

La plataforma se diseña como un sistema web escalable que integra múltiples actores del ecosistema logístico: clientes que realizan pedidos, administradores que gestionan operaciones, y conductores que ejecutan las entregas. A través de funcionalidades de geolocalización y seguimiento en tiempo real, el sistema proporciona trazabilidad completa del proceso de distribución, mejorando la comunicación entre stakeholders y optimizando la eficiencia operativa.

Desde el punto de vista tecnológico, Logitap se fundamenta en una arquitectura moderna basada en Python con FastAPI para el desarrollo del backend, PostgreSQL con extensiones PostGIS para el manejo de datos geoespaciales, y tecnologías frontend como React para la interfaz de usuario. La implementación seguirá metodologías ágiles Scrum, organizando el desarrollo en sprints incrementales que permitan entregas funcionales progresivas.

El proyecto se estructura como un Producto Mínimo Viable (MVP) que abarca funcionalidades esenciales: sistema de autenticación con roles diferenciados, módulo de creación y asignación de pedidos, integración con servicios de mapas para seguimiento georreferenciado, y generación automatizada de reportes en formatos digitales. Esta aproximación garantiza la viabilidad del desarrollo dentro del marco temporal de la asignatura, manteniendo un enfoque pragmático hacia la resolución de problemas reales del sector.

La relevancia del proyecto radica en su alineación con las tendencias de digitalización del sector logístico, donde la trazabilidad, automatización de procesos y optimización de recursos constituyen factores diferenciadores para la competitividad empresarial. Logitap representa una contribución tecnológica concreta a la modernización de procesos logísticos, con potencial de impacto en sectores estratégicos como distribución, retail y transporte de carga.

Desde la perspectiva académica, el proyecto integra múltiples competencias del perfil de egreso de Ingeniería en Informática, incluyendo diseño de software seguro, modelado de procesos de negocio, gestión de plataformas tecnológicas, y desarrollo de soluciones escalables. La propuesta constituye un desafío técnico y profesional que permite la aplicación práctica de conocimientos en desarrollo backend, arquitectura de sistemas, integración de APIs externas, y metodologías de gestión de proyectos informáticos.