



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
“LA MANÁ”

CARRERA:

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA:

IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL TÉCNICO PARA EL USO DE
ESCÁNER AUTOMOTRIZ EN EL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO “LA MANÁ” PERIODO 2025

AUTORES:

DORIAN ALEJANDRO IZA GILER
DANILO ALEJANDRO ORTIZ CHEVEZ
LENIN PAUL ORTIZ CHEVEZ
WIDINSON RONNYE TAPIA MORANTE

LA MANÁ – COTOPAXI – ECUADOR

FEBRERO-2026

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal la implementación de un manual técnico para el uso de escáner automotriz en el Instituto Superior Tecnológico “La Maná” periodo 2025. Ante la necesidad de fortalecer las competencias prácticas de los estudiantes en el diagnóstico electrónico de automóviles modernos, donde los sistemas de control y funcionamiento están gestionados por unidades electrónicas (ECU) (Lucero Guamán, 2023)

Todos los vehículos fabricados cuentan con un sistema de diagnóstico, que almacena los datos y proporciona toda la información cuando ha ocurrido alguna falla. La importancia de contar con una herramienta de diagnóstico que permita conocer las variables que ocasionaron el problema, permitirá tener un automóvil en buenas condiciones, disminuyendo el consumo de combustible y mejorando la calidad del aire. (Israel Cervantes, 2010)

El manual propuesto busca estandarizar los procedimientos de uso del escáner automotriz, permitiendo la correcta interpretación de los códigos de falla y la ejecución de pruebas en sistemas de inyección, encendido, transmisión y seguridad electrónica (Sánchez Andrés, 2021). A través de una metodología de tipo aplicada y descriptiva, se realizó la observación directa en el taller automotriz, entrevistas con docentes y encuestas a estudiantes para identificar las principales dificultades en el manejo del escáner.

Los resultados evidencian que la implementación del manual técnico mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, reduce errores en la práctica y fortalece la relación entre la teoría y la práctica. Así el proyecto contribuye a la formación de profesionales capaces de responder a las exigencias tecnológicas del sector automotriz (Pierre Brandon, 2025)

Palabras clave: Diagnóstico electrónico, códigos de falla, sistema de inyección, encendido.