



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “LA MANÁ”

CARRERA:

MECÁNICA AUTOMOTRIZ

PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA:

IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL TÉCNICO PARA EL USO DE EQUIPOS ELECTRICOS EN EL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “LA MANÁ” PERIODO 2025-2P.

AUTORES:

Herrera Bonilla José Miguel
Loor Baquedano Carlos Julio
Reyes Villacis Carlos Andrés
Velez Cedeño María Jessenia

LA MANÁ – COTOPAXI – ECUADOR

febrero, 2026

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente, son menos los vehículos que cuentan con un sistema de alimentación de combustible por medio del carburador debido al continuo avance en la electrónica. Este desarrollo ha traído consigo la aparición de la inyección electrónica, la cual genera múltiples beneficios en cuanto al consumo de combustible, generando menor impacto de emisiones al medio ambiente y a su vez un aumento en la potencia del motor. El desarrollo e implementación de un manual técnico de procesos de prácticas para el área de mantenimiento eléctrico constituye una herramienta pedagógica y operativa de gran relevancia en la formación de los estudiantes del Instituto Tecnológico Superior La Maná durante el período 2025-2P. Este manual se orienta a estandarizar los procedimientos de utilización de equipos especializados, optimizando la seguridad, eficiencia y precisión en la ejecución de prácticas, así como fortaleciendo las competencias técnicas requeridas en el campo automotriz. La creación del manual contempla la representación y aplicación de equipos eléctricos automotrices, tales como el cargador de batería Century CD-630, el arrancador de batería Topdon V2200 Plus y el inversor de potencia Solar Power Inverter. Cada dispositivo requiere una especificación técnica detallada de sus componentes o partes que lo conforman para su correcto funcionamiento, lineamientos eléctricos de operación, y procedimientos de conexión y desconexión. De esta forma, se define un marco normativo y didáctico que facilita a los estudiantes comprender la relación entre el uso y su aplicación en escenarios reales de diagnóstico y mantenimiento.

Palabras clave: Manual técnico, equipos eléctricos automotrices, seguridad, eficiencia, practicas.