



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

Departamento de posgrados

**Propuesta de modelo de gestión de mantenimiento enfocado a
reducir el consumo de combustible en flotas de transporte,
caso de estudio en una flota de reparto de última milla.**

Maestría en Gestión de Mantenimiento

Autor:

Rodrigo Humberto Jaramillo Astudillo

Director:

Robert Esteban Rockwood Iglesias

Cuenca - Ecuador, 2022

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme terminar con éxito esta etapa universitaria e iluminarme en cada paso de mi vida. A mi familia en general y de manera en especial a mi novia por haberme apoyado de manera desinteresada. Además, exteriorizo mi agradecimiento al personal directivo, docente, y administrativo de la UDA, por darme la oportunidad de mejorar y actualizar mis conocimientos profesionales. Un agradecimiento especial al Ing. Robert Rockwood Iglesias, quien con una gran calidad humana y profesional siempre estuvo predispuesto a apoyarme para el desarrollo de este trabajo.

RESUMEN

El consumo de combustible resulta un tema importante debido a varios factores como el alto costo y por su combustión que emite gases contaminantes a la atmosfera. El objetivo de la investigación fue determinar cuál es el impacto en el rendimiento de combustible en los vehículos de reparto de última milla, que se genera post mantenimiento. Para lo cual se trabajó con una muestra de cuatro camiones, se realizó el control de su operación durante dos meses; se aplicó métodos estadísticos como la T STUDENT y TUKEY para análisis de datos obtenidos por medio del puerto OBD-II. Se concluye que no se genera un impacto en el rendimiento o disminución de consumo de combustible en las unidades post mantenimiento. Las flotas automotrices necesitan crear nuevas estrategias de gestión de mantenimiento preventivo enfocadas a reducir el consumo de combustible.

Palabras clave: rendimiento de combustible, vehículos de reparto, mantenimiento, gestión de mantenimiento, análisis de datos OBD-II.

ABSTRACT

Fuel consumption is an important issue due to several factors, such as its high cost and its combustion, which emits polluting gases into the atmosphere. The objective of this research was to determine the impact on fuel performance in last-mile delivery vehicles generated after maintenance. The research was based on a sample of four trucks, which operation was being monitored for two months. Statistical methods such as T STUDENT and TUKEY were applied to analyze data obtained through the OBD-II port. The research concluded that there is no impact on the performance or decrease in fuel consumption on these vehicles in the post maintenance. In fact, automotive fleets need to create new preventive maintenance management strategies focused on reducing fuel consumption.

KEYWORDS: fuel efficiency, last-mile delivery vehicles, maintenance, maintenance management, OBD-II data analysis.

Translated by



RODRIGO HUMBERTO JARAMILO ASTUDILLO