



## ING. AUTOMOTRIZ

**Trabajo integración Curricular previa a la  
obtención del título de Ingeniera en Mecánica  
Automotriz.**

**AUTORES:**

Stefano Sebastián Ureña Núñez  
Santiago Rubén Miranda Jijón

**DIRECTOR:**

Ing. Gorky Reyes PhD

Transportación pública en el DMQ según su  
geografía e incidencia

## Transportación pública en el DMQ según su geografía y su incidencia.

Msc. Gorky Reyes.<sup>1</sup>, Stefano Ureña.<sup>2</sup>, Santiago Miranda.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ingeniería Automotriz – Universidad Internacional del Ecuador, [gureyesca@uide.edu.ec](mailto:gureyesca@uide.edu.ec)

<sup>2</sup>Ingeniería Automotriz Universidad Internacional del Ecuador, [sturenanu@uide.edu.ec](mailto:sturenanu@uide.edu.ec)

<sup>3</sup>Ingeniería Automotriz – Universidad Internacional del Ecuador, [samirandaji@uide.edu.ec](mailto:samirandaji@uide.edu.ec)

### Resumen

**Introducción:** El excesivo tráfico y la necesidad de movilizarse han creado problemas sociales, de infraestructura, tiempo y cobertura por el valor que actualmente proporciona el transporte urbano, el objetivo del presente estudio es analizar la incidencia del transporte público en el DMQ según su variable considerada geográfica y la manera en la que afecta al consumo de combustible.

**Metodología:** Un análisis descriptivo de los factores que afectan al consumo de combustible se recolectó datos de tres rutas de transporte, cada una con características geográficas diferentes para determinar un consumo promedio en cada recorrido.

**Resultados:** El consumo de combustible de la ruta #3 (Ofelia/Marín) fue determinado como el consumo adecuado acorde al estudio realizado, donde la ruta 3 con sus condiciones geográficas y su distancia mayor a comparación de las demás llega a tener una conducción ideal cercana a velocidades constantes.

**Conclusión:** El consumo de combustible es afectado por el tipo de conducción del vehículo al igual que las condiciones geográficas presentes en el DMQ, no obstante, el porcentaje de ganancia de cada operadora afecta a los ciudadanos que con el uso del transporte público buscan abaratar costos de transportación.

*Palabras clave:* consumo de combustible, transporte, geografía, costos.

### Abstract

**Introduction:** Excessive traffic and the need to move around have created social, infrastructure, time, and coverage problems due to the value that urban transportation currently provides. The aim of this study is to analyze the incidence of public transportation in the DMQ according to the variable considered geographically and the way in which it affects fuel consumption.

**Methodology:** A descriptive analysis of the factors affecting fuel consumption, data was collected from three routes, each with different geographic characteristics, to decide an average consumption for each.

**Results:** The fuel consumption of route 3 (Ofelia/Marin) was decided as the most adequate consumption according to the study, where route 3 with its geographical conditions and its greater distance compared to the others reaches an ideal driving close to constant speeds.

**Conclusion:** Fuel consumption will be affected by the type of driving of the vehicle as well as the geographic conditions present in the DMQ, however, the percentage of profit of each operator affects the citizens who look to reduce transportation costs by using public transportation.

**Keywords:** fuel consumption, transportation, geography, costs.