



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA
AUTOMOTRIZ

Análisis de percepción y parámetros de recorrido de bicicletas de transmisión mecánica y eléctricas en el contexto del sistema de bicicleta pública en la ciudad de Cuenca.

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:
INGENIERO EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

Autores

Romero González Joel Alejandro
Palomeque Santander Carlos Alberto

Director

Ing. Mateo Coello Salcedo MSc.

CUENCA – ECUADOR
2022

DEDICATORIA

A lo largo de la carrera universitaria hubieron muchos caminos difíciles de recorrer que hacen que las personas formen su carácter y fortalezcan sus valores, y para ellos es fundamental contar con el apoyo incondicional de las personas que están siempre cercanas, es por ese motivo que esta dedicatoria es para aquellas personas que estuvieron y están siempre ahí, siempre brindando su apoyo de manera totalmente incondicional, siempre buscando la forma de contribuir para que el objetivo final pueda ser materializado. Gracias a todas esas personas que sin saberlo ayudaron de manera clara a la focalización y culminación de una carrera de estudios que sienta las bases de un mejor y próspero futuro.

Joel Alejandro Romero González – Carlos Alberto Palomeque Santander

AGRADECIMIENTOS

Toda nuestra gratitud debe ser dirigida a nuestros padres que son los que realmente se sacrificaron de manera significativa para que este título universitario que empezó siendo un sueño lejano en sus inicios sea hoy una realidad, nos enorgullece profundamente poder compartir con ellos esta satisfacción. A ellos, que nos formaron como personas, que nos formaron como seres humanos con valores, que nos dieron más de lo que podían darnos les queremos dar nuestro más grande y sincero agradecimiento.

También nos complace agradecer a la Universidad del Azuay que nos brindó las herramientas para poder soñar con un futuro mejor, que con sus enseñanzas educativas y humanas lograron despertar en nosotros esa ambición de ser cada día mejores.

Análisis comparativo de bicicletas de transmisión mecánica y eléctricas en el contexto del sistema de bicicleta pública en la ciudad de Cuenca.

Resumen

El avance en la congestión vehicular y el crecimiento constante del parque automotor, representan una problemática debido a las consecuencias asociadas a estos; resultando así, los sistemas de bicicletas compartidas como una solución a la mitigación al uso del vehículo privado y por ende a la reducción del tráfico vehicular; por tal motivo, resulta necesario el estudio de nuevas alternativas como la bicicleta eléctrica dentro de este ámbito. En consecuencia, en este estudio se planteó un análisis comparativo de percepción y parámetros de ruta entre la bicicleta mecánica y la eléctrica, dentro del contexto del sistema de bicicletas públicas compartidas de la ciudad de Cuenca, encontrando más perspectivas positivas hacia el uso de la bicicleta eléctrica, la conservación del disfrute de dicha modalidad después de su uso, ser el más recomendado dentro del sistema de bicicletas compartido y corroborar las diferencias entre sus parámetros con relación a la bicicleta mecánica.

Palabras clave - congestión vehicular, bicicleta compartida, bicicleta mecánica, bicicleta eléctrica, percepción, parámetros.



Ing. Mateo Coello Salcedo Msc.
Director del trabajo de titulación



Ing. Robert Rockwood Iglesias MSc.
Coordinador de escuela



Joel Alejandro Romero González - Carlos Alberto Palomeque Santander
Autores

Comparative analysis of mechanical and electric transmission bicycles in the context of the public bicycle system in the city of Cuenca.

Abstract

The progress in vehicular congestion and the constant growth of the number of vehicles represent a problem due to the consequences associated with these. Shared bicycle systems have arisen as a solution to mitigate the use of private vehicles and therefore to reduce vehicular traffic; for this reason, it is necessary to study new alternatives, such as the electric bicycle within this scope. Consequently, in this study, a comparative analysis of perception and route parameters between the mechanical and electric bicycles was proposed, within the context of the shared public bicycle system of the city of Cuenca. A greater number of positive perspectives was found towards the use of the electric bicycle and the conservation of the enjoyment of said modality after its use, so it is the most recommended within the shared bicycle system and. The study was also carried out to corroborate the differences between the parameters of the electric bike concerning the mechanical bicycle.

Keywords - vehicular congestion, shared bicycles, mechanical bicycle, electric bicycle, perception.

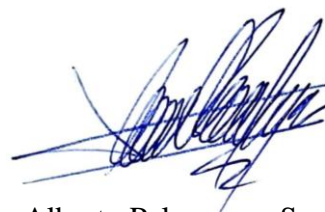


Ing. Mateo Coello Salcedo Msc.
Degree Project Director



Ing. Robert Rockwood Iglesias MSc.
School Coordinator

Translated by:



Joel Alejandro Romero González - Carlos Alberto Palomeque Santander
Authors