

Resumen del trabajo

La presente tesis de master pretende resolver dos aspectos relacionados con la creación de un vehículo eléctrico para el comercio en Gambia por medio del método Do It Yourself: a) el de la metodología b) las posibilidades de realizar la propuesta.

El trabajo nace del Interés de la ONG Mbolo por resolver los problemas de transporte en Gambia al querer mejorar la calidad de vida de los pobladores. En el afán de lograr este objetivo habían importado triciclos eléctricos desde España sin previo análisis por lo que se produjeron averías, reparaciones y búsquedas de nuevas alternativas.

This master thesis aims at two aspects related to the creation of an electric vehicle for commerce in Gambia via the Do It Yourself method regarding: a) methodology b) the realization possibilities of making the proposal.

This thesis initiated the interest of the NGO Mbolo in resolving transportation problems in Gambia and improving life quality for their inhabitants. In an effort to achieve this goal, the NGO had imported electric tricycles from Spain without prior analysis, which led to breakdowns, repairs and searches for new alternatives.

Objetivos / Aims

En primer lugar, se trata de entregar una propuesta de diseño a la ONG Mbolo de vehículo eléctrico que resuelva la problemática expuesta en el apartado del contexto y antecedentes.

En segundo lugar, ofrecer una metodología que permita la fabricación del chasis del vehículo con elementos locales que permita independizarse de aportes externos.

The first objective relates to delivering a design proposal of an electric vehicle to the NGO that solves the problem presented in the context and background section.

The Second objective is offering a methodology that allows the manufacture of the vehicle chassis with local elements that allows independence from external consulting.

Metodología / Methodology

Para poder llevar a cabo la investigación, se ha realizado una revisión sistemática de artículos relacionados a una metodología base la que permite organizar los puntos desde el problema a su solución. Además de esta guía se aplica el método del Do It Yourself, con el que se crea un vínculo mas estrecho entre el fabricante y la propuesta de diseño.

In order to carry out the research, a systematic review of articles related to a basic methodology has been carried out, which allows organizing the problem to its solution. In addition to this guide, the Do It Yourself method is applied, with which a closer link is created between the manufacturer and the design proposal.

Resultados / Results and findings

Los resultados se plasman en cuatro propuestas de diseño que resuelven los temas más específicos como; el área de carga, el mantener el sistema de pedaleo mecánico, uso de materiales locales y propuestas de sistemas eléctricos que además de proporcionar su uso eficiente se pueden adquirir sin restricciones en el mercado internacional sin mayores costos.

The results are reflected in four design proposals for specific issues such as the load area, maintaining the mechanical pedaling system, use of local materials and proposals for electrical systems that in addition to providing their efficient use can be purchased without restrictions in the international market saving higher costs.

Conclusiones / Conclusions

Con ello, se resuelven aspectos relacionados con la implementación de estos diseños y metodología de trabajo como: a) fabricación e instrucciones del sistema eléctrico, b) adaptar la actividad del comercio local con las características del vehículo, c) lograr el ahorro económico, d) fomentar la mejora de normativas y leyes de transporte, e) reconocer las ventajas del uso de la metodología del DIY, por no depender enteramente de productos acabados encontrados en el mercado internacional.

The application of these designs and the related work methodology does should resolved aspects such as: a) manufacture and instructions of the electrical system, b) adapt local commerce activity to the characteristics of the vehicles, c) achieve economic savings, d) promote the improvement of transport regulations and laws, e) recognize the advantages for using the DIY methodology, since it does not depend entirely on finished products available in the international market.

Palabras clave / Keywords

eBike, DIY, Social Design, Industrial Design