

## RESUMEN

Este proyecto consiste en la repotenciación de un vehículo tipo Go Kart que funciona con energía solar fotovoltaica mediante el uso de dos paneles solares conectados en paralelo con el objetivo de que la corriente se sume, los cuales dan una potencia real entre los dos de 192W. La potencia del motor es de ¼ HP que es lo suficiente para que el vehículo alcance una velocidad media de 45 km/hora. En este vehículo se diseñó y fabricó un chasis resistente, protección antivuelco para el piloto, soporte para los paneles, un asiento para el piloto y brazos que permitan una suspensión independiente, junto a todo esto también se fabricó un eje de tracción que está en la parte trasera. Se le instaló llantas de motocicleta para hacerlo muy ligero con rodamientos de rodillos cónicos en las llantas delanteras y rodamientos de bolas en las llantas traseras. Se realizó la construcción de todo el proyecto teniendo unos buenos resultados, lo que se rediseñó fue la parte de la amortiguación trasera junto con el eje de tracción por motivos de desbalanceo y vibración. Se realizó pruebas sin carga y con carga para determinar fallas las mismas que no existieron y quedando el proyecto funcionando. Finalmente se hizo el análisis económico y financiero, el cual indica que el proyecto tiene un costo total de 3889 dólares.

**Palabras clave:** Repotenciación, Go Kart solar, Energía solar fotovoltaica, Potencia, Diseño y construcción.