

RESUMEN

El proyecto se basa en habilitar un sistema móvil fotovoltaico, el mismo que cuenta con 3 paneles solares que generan una potencia efectiva de 300W pico. Se diseñó y construyó un dispositivo de seguimiento solar automático con dos grados de libertad, construyendo un mecanismo de movimiento dentro del eje acimutal y el eje cenital, realizando un movimiento independiente cada uno de estos, implementando un software de supervisión el cual sirve para llevar un histórico, que permite obtener las curvas características de funcionamiento y operatividad de los parámetros que intervienen dentro del sistema solar fotovoltaico. Este proyecto aprovecha la energía producida por las células fotovoltaicas, transformando la energía solar en electricidad, que es utilizada en el consumo local y abastecimiento del propio sistema, volviéndose un equipo autónomo. Se implementaron circuitos conversores DC-DC que permiten obtener las curvas características y el correcto funcionamiento del seguidor. El sistema opera con el algoritmo perturbar y observar (Maximum Power Point Tracking, MPPT) para el seguimiento del punto de máxima potencia del sistema fotovoltaico.