



Módulo de Taller

Desarrollo de sistema generador de energía eléctrica a partir del movimiento de una bicicleta

Docente responsable: Gabriel Eirea

Créditos: 6

Fecha: segundo semestre de 2014

Objetivos:

- diseñar y construir un sistema generador de energía eléctrica a partir del movimiento de una bicicleta.
- desarrollar habilidades de solución de problemas, construcción de circuitos electrónicos y adaptación de mecanismos.

Metodología:

Los estudiantes trabajarán en el Taller de Electrónica Libre bajo la supervisión del docente responsable, en horario a convenir. Se estudiarán distintas alternativas para la generación de energía eléctrica utilizando componentes disponibles en el mercado local. Se construirán los mecanismos y acoplamientos necesarios para montar el sistema generador en una bicicleta convencional en dos situaciones: a) en movimiento, y b) fija sobre una plataforma a diseñar. El sistema final deberá ser capaz de extraer del movimiento de la bicicleta un máximo de 100W de potencia, cargar una batería y entregar una tensión de 12 VDC regulada a una carga.

Evaluación:

La evaluación será realizada por el docente responsable en base al funcionamiento del prototipo desarrollado y a un informe escrito que describa el diseño y construcción del mismo.

Requisitos:

- estudiante avanzado de Ingeniería Eléctrica
- conocimientos básicos de electrónica y potencia
- habilidades de construcción mecánica

Contacto: interesados preguntar por Gabriel Eirea en el IIE o escribir a geirea@fing.edu.uy