

JORNADAS DE INVESTIGACION, EXTENSIÓN y VINCULACIÓN 2012
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNaM

**FRECUENCIMETRO DE BAJO COSTO PARA SISTEMAS DE
GENERACIÓN AISLADA**

Guillermo A. Fernández ⁽¹⁾ – Fernando Botterón ⁽²⁾ – Víctor H. Kurtz ⁽³⁾

Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ingeniería. Dpto. de Electrónica.
Proyecto de investigación: 16/I091

⁽¹⁾ guillermo.fernandez.fio@gmail.com, ⁽²⁾ botteron@gmail.com, ⁽³⁾ kurtzvh@gmail.com

Modalidad: Ponencia **Director:** Mgter. Ing. Víctor H. Kurtz

RESUMEN

Los sistemas de generación aislados tales como pequeños y micro aprovechamientos hidroeléctricos, pequeños generadores eólicos, etc., requieren la medición de la frecuencia de generación con la finalidad de permitir la verificación de la misma. Por este motivo, se ha estudiado la forma de medir y visualizar la frecuencia de generación, a través de un método económico, de lectura sencilla y bajo mantenimiento, que pueda aplicarse a estos sistemas de generación aislados, utilizando tecnología apropiada.

Atendiendo a lo anterior, este trabajo propone la implementación de un circuito de bajo costo, construido con componentes asequibles en el mercado local. El mismo permite medir la frecuencia de la tensión generada, presentándola en forma discreta a través de una serie de diodos LEDs que se iluminan conforme varía la frecuencia medida. Para el circuito implementado se utilizó un microcontrolador de bajo costo, con el cual se logró introducir algunas mejoras funcionales respecto de circuito anterior que utilizaba componentes discretos.

PALABRAS CLAVE: Pequeñas Centrales Hidroeléctricas, medición de frecuencia, microcontrolador, indicación con LEDs.