



## **XXII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CT-023 (ID: 542)

**Autor: Cisneros, Manuel**

**Título: Caracterización de los componentes de un sistema de gestión y almacenamiento de energía eléctrica para alimentar dispositivos portátiles empleados como TICs.**

Director:

Palabras clave: Paneles solares., Sistema fotovoltaico autónomo, Programa conectar igualdad

Área de Beca: Tecnologías

Tipo Beca: Iniciación Tipo B

Periodo: 15/02/2015 al 09/01/2017

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Exactas Y Naturales Y Agrimensura

Proyecto: (14F023) Sinergia de fuentes de energía no convencionales en entornos urbanos: estudio y desarrollo de modelos para el análisis y prospección de un nuevo paradigma basado en la generación distribuida.

### **Resumen:**

Para la conversión de energía solar en energía eléctrica se utilizan módulos fotovoltaicos (FV) como método más difundido. Siendo este tipo de conversión objeto de investigaciones y desarrollos constantes. Los módulos generan energía en corriente continua (CC), su asociación junto con equipos adicionales, constituye un sistema fotovoltaico.

Por otra parte, En el transcurso de la última década se generaron diferentes programas destinados a generar inclusión social mediante la adopción de TICs reduciéndose así la denominada brecha digital.

Este tipo de programas han sido sumamente difundidos, pero encuentran obstáculos para su implementación en comunidades donde el acceso a la energía eléctrica es limitada como, por ejemplo, comunidades rurales. Dada la dificultad de efectuar la recarga de las baterías para el funcionamiento del equipo.

El desarrollo presentado en el siguiente artículo, surge de la necesidad de contar con un sistema fotovoltaico autónomo portátil para servir de sistema de gestión y almacenamiento de energía eléctrica obtenida por conversión solar fotovoltaica para alimentar dispositivos portátiles empleados como TICs.

En este contexto, en los laboratorios del GER, fue proyectado y construido un prototipo del sistema en cuestión para ser ensayado. Presentaremos los resultados obtenidos de la caracterización de los módulos fotovoltaicos y de las baterías, ambos elementos fueron dimensionados en trabajos previos.

El trabajo consta con la caracterización mediante ensayos del generador fotovoltaico y la caracterización del banco acumulador de energía, junto con el análisis de los resultados y las conclusiones.