



XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CT-012 (ID: 2105)

Autor: González Mayans, Alexis Raúl

Título: Ensayos eléctricos en módulos fotovoltaicos de lámina delgada

Director: Busso, Arturo Juan

Palabras clave: Energía solar, lámina delgada, caracterización eléctrica

Área de Beca: Tecnologías

Tipo Beca: Cofinanciadas Doctorales

Periodo: 01/04/2017 al 31/03/2022

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

Proyecto: (17F011) Influencia del espectro solar en la energía generada por módulos fotovoltaicos de láminas delgadas.

Resumen:

Este artículo, indica la metodología de extracción de parámetros eléctricos, como primera aproximación a una tecnología de traslación a condiciones estándar de medida, en base al ajuste del modelo de cinco parámetros de un diodo, pensada para que represente eléctricamente a módulos de lámina delgada. Como resultado se presentan los datos experimentales, la curva ajustada y la curva del error porcentual de todo el intervalo de la curva corriente-tensión. Como conclusión se obtiene que se logra ajustar y ser correctamente empleada en un módulo de lámina delgada con precisión, basado en el hecho de que el modelo representa adecuadamente al circuito equivalente eléctrico y que las diferencias porcentuales halladas en las pruebas experimentales de ajuste, en ningún caso evidencian desvíos superiores al 0.4 % para el caso analizado, logrando ajustar al punto de máxima potencia definido dentro de un entorno predefinido de 50 mW. Además, la metodología desarrollada permite proseguir con el estudio de traslación a condiciones estándar de medida si se agrega a esta, la determinación de los parámetros eléctricos de variación con la temperatura.