



## **GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, UTILIZANDO EL EFECTO SEEBECK.**

Ricardo Aleman Alzate<sup>1</sup>, Ezra Josué Charles Solorio<sup>1</sup>, Patricio Elizondo Ortega<sup>1</sup> y Verónica Elizabeth Sánchez Flores<sup>1</sup>  
1 Universidad Marista de Guadalajara. aleman.040797@gmail.com

La presente investigación tuvo como propósito buscar una fuente de energía eléctrica alternativa, capaz de alimentar un componente electrónico de bajo consumo utilizando el efecto Seebeck, una propiedad termoeléctrica en donde a partir de una diferencia de temperatura se crea una diferencia de potencial, lo que es igual a un voltaje, el objetivo principal de este proyecto es generar un voltaje de 5 a 12 volts para alimentar un circuito eléctrico.

Esta investigación es de tipo documental con un alcance experimental puesto que, está relacionado con los principios físicos y termoeléctricos de Thomas Johann Seebeck que consiste en la obtención de una diferencia de potencial eléctrico entre dos materiales conductores (voltaje) a partir de una diferencia de temperaturas, utilizando un enmallado entre dos materiales conductores, para luego calentarla por medios físicos y tomar mediciones de temperatura y voltaje de cada material, con lo que se puede calcular el voltaje estimado mediante la integral de Seebeck.

El desarrollo de este proyecto abarco, desde la investigación documental, investigación de las propiedades de diferentes materiales, la sistematización de la información, construcción del circuito lógico digital, como la construcción del generador de voltaje, una serie de pruebas de corrientes y voltaje y correcciones.

Se logró demostrar el efecto Seebeck, sin embargo, no se lograron los resultados esperados, esto se debió a factores como los materiales utilizados (acero y cobre), ya que no se logró una diferencia de temperatura alta en los diferentes enmallados, puesto que temperatura ambiente no brindaba un contraste suficiente para lograr un mayor voltaje, aun así se pudo observar que es una forma de generar energía eléctrica y generar un voltaje alto, usando los materiales apropiados y logrando una diferencia de temperaturas mayor, por otro lado, se concluyó que el uso de un semiconductor se podría haber llegado al objetivo planteado de esta investigación.