

# **Implementación de un sistema de conmutación para medición de Efecto Hall usando MyOpenLab**

***Lara Velázquez Ismael, Rodríguez Blanco Iván, Torres Torres Flavio Isaías, Rivera Bravo Elizabeth, Patricia Méndez Ortiz***

TecNM-Instituto Tecnológico de San Luis Potosí  
*ismael.lv@slp.tecnm.mx*

## **Resumen**

Este trabajo reporta la construcción de un sistema electrónico controlado por una interfaz gráfica para medir el efecto Hall por el método de Van Der Pauw. Con este método se pueden determinar parámetros como: resistividad, movilidad y densidad de portadores de una muestra semiconductor. El sistema se diseñó para suministrar una pequeña corriente de miliamperes entre contactos, simultáneamente medir un voltaje en contactos opuestos que se localizan en la superficie de una muestra semiconductor homo epitaxial. Todos los contactos están acoplados a un conmutador armado con micro relevadores, controlados por un microcontrolador PIC18F4550 para su activación o desactivación, que está programado para recibir instrucciones de ejecución y paro con la interfaz gráfica MyOpenLab, donde se visualizan parámetros de entrada que se ejecutan, procesan y registran los datos en el programa para la obtención de las propiedades del efecto Hall.

## **Semblanza del Ponente**

EL Dr. Ismael Lara es un Ingeniero en Electrónica egresado del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí ITSLP, San Luis Potosí, 1998, Tiene una Maestría y Doctorado en Ingeniería Eléctrica por La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, UASLP ambos en el Instituto de Investigación de Comunicación Óptica IICO, San Luis Potosí S.L.P, 2002 y 2008, Actualmente es profesor de tiempo completo en el Instituto Tecnológico de San Luis Potosí por el departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Mecatrónica, trabajando actualmente en proyectos de Instrumentación, así como en el área de energías renovables en el desarrollo de celdas solares de tercera generación. Es miembro del cuerpo académico de "Calidad de la Energía ITSLP" con clave ITSLP-CA-2, cuenta además con el perfil deseable PRODEP.