

## **RESUMEN**

La realización de esta tesis consiste en implementar un programa para la adquisición de datos mediante LabVIEW. Este programa deberá obtener y grabar datos provenientes de un arreglo óptico (interferómetro de Michelson) que se encuentra en el laboratorio de opto electrónica, para procesarlos posteriormente y determinar el ajuste adecuado de dicho arreglo, ya que tiene capacidad de movimiento en el orden de micras.

Este reporte está dividido en 6 capítulos. En el primero de ellos se delimita el proyecto así como los objetivos que se pretenden alcanzar y se menciona la importancia que ha adquirido el software LabVIEW en la actualidad.

El segundo capítulo describe de manera general a LabVIEW, sus principales características y ventajas sobre otros lenguajes de programación. También especifica las características más relevantes de la tarjeta de adquisición de datos utilizada, como son: el número de salidas y entradas analógicas y digitales, controles de tiempo, especificaciones y asignación de pines de su conector.

El siguiente capítulo consta de un marco teórico de la interferencia óptica y el interferómetro de Michelson.

El cuarto capítulo muestra como se desarrolló el programa paso a paso. Los bloques que comprenden a éste, así como también cada una de las funciones y cada uno de los controles que se utilizaron para el correcto funcionamiento de este programa.

El quinto capítulo muestra los resultados que se obtuvieron una vez que se terminó el programa. Se realizaron varias mediciones utilizando diferentes fuentes ópticas y se hizo la adquisición de datos correspondientes a cada una de ellas para después poder guardar estos datos que posteriormente fueron graficados para hacer algunas comparaciones.

Por último el capítulo 6, consta de las conclusiones a las que se llegó después de haber puesto en funcionamiento el programa desarrollado.