



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

TESIS

**“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CONTROL DE
TEMPERATURA PARA EL EXPERIMENTO DE
FRANCK-HERTZ”**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIEROS
ELÉCTRICO-ELECTRÓNICOS**

PRESENTAN

**MIGUEL ANGEL SALDÍVAR RANGEL
OSCAR ALFONSO VÁZQUEZ AVILA**

DIRECTOR DE TESIS:

BENJAMÍN RAMÍREZ HERNÁNDEZ

MÉXICO, D.F., JUNIO 2010

AGRADECIMIENTOS

- A mis padres, Araceli Avila Rodríguez y Anastasio Vázquez Aguirre, por su apoyo incondicional y guía durante todos estos años, sin los cuales hubiera sido imposible haber culminado mis estudios profesionales.
 - A mi hermana, Alma Vázquez Avila, por su valiosa ayuda durante este proyecto de tesis.
 - A mi abuela Margarita Rodríguez, por recordarme siempre que un proyecto de tesis es la culminación de una carrera profesional.
 - A Javier Valdez, Ana Silberman, y Alfonso García de Sinersys, por haberme permitido iniciar el presente proyecto de tesis durante el transcurso de mi primera oportunidad laboral.
 - A nuestro director de tesis, Benjamín Ramírez Hernández, por su dedicación e impulso a seguir adelante con el presente trabajo.
 - Al profesor Salvador Enrique Villalobos Pérez, por su ayuda durante todo el desarrollo del proyecto.
 - A los siguientes profesores, quienes estuvieron trabajando en el proyecto:
 - Dr. Rogelio Soto Ayala
 - Físico Edgar López Téllez
 - Físico René Ortega Alvarado
 - Este trabajo fue realizado gracias al apoyo del proyecto PAPIME PE101206 que lleva por título: “Uso de nuevas tecnologías en la implementación de prácticas para un laboratorio de Física Moderna en la Facultad de Ingeniería de la UNAM”.
-