



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**“Diseño y Construcción de un Globo
Cautivo Meteorológico Instrumentado”**

TESIS

Que para obtener el título de:

INGENIERO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO

Con área de especialización en:

Sistemas Digitales

Presenta:

MIGUEL ANGEL ROBLES ROLDAN

Director de Tesis:

ING. WILFRIDO GUTIÉRREZ LÓPEZ



México, D.F.

2010

A mis padres porque gracias a su total apoyo y paciencia logré realizar ésta, una de las más grandes metas en mi vida.

A mis hermanos y hermanas que siempre me apoyaron de una u otra manera.

A todos mis amigos y compañeros que me han animado y hasta soportado no sólo durante el desarrollo de esta tesis, sino a lo largo de toda mi vida.

Agradecimientos

A mi director de tesis: Ing. Wilfrido Gutierrez López por toda su orientación, paciencia y experiencia compartida, así como por la confianza depositada en mí.

Al Centro de Ciencias de la Atmósfera, especialmente al área de Instrumentación Meteorológica por todas las facilidades proporcionadas.

A los ingenieros León Manuel Garcia Espinosa de los Reyes, Jorge Antonio Escalante González, Josue Vázquez Téllez y Gustavo Vázquez Cruz por su invaluable colaboración y conocimientos aportados durante el progreso del proyecto.

Al Dr. Victor O. Magaña Rueda y al Dr. Ernesto Caetano Dos Santos por el importante apoyo y respaldo proporcionados para facilitar al desarrollo y perfeccionamiento del presente proyecto.

A los ingenieros Francisco José Rodríguez Ramírez, Miguel Eduardo González Cárdenas y Ulises Martín Peñuelas Rivas por su imprescindible colaboración al presente trabajo de tesis.

A todas las personas que de alguna manera tuvieron que ver en el avance del proyecto y que en este momento escapan a mi memoria.

“Cuando conoces el Cielo y la Tierra la victoria es inagotable.”

Sun Tzu

“Vale más saber alguna cosa de todo, que saberlo todo de una sola cosa.”

Blaise Pascal

“Una experiencia nunca es un fracaso, pues siempre viene a demostrar algo.”

Thomas Alva Edison

“Vale más saber alguna cosa de todo, que saberlo todo de una sola cosa.”

Blaise Pascal