



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Ingeniería

OPTIMIZACIÓN DE ANCHO DE BANDA PARA SISTEMAS GSM

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
Eléctrica y Electrónica

PRESENTAN:
JOSÉ LUIS CEDILLO MÉNDEZ
FERNANDO RAFAEL ESTEBAN
LUIS OCTAVIO RAMÍREZ SALAS LINARES

DIRECTOR:
M. C. Edgar Baldemar Aguado Cruz.

AGOSTO 2010



A la Universidad Nacional Autónoma de México y la Facultad de Ingeniería, por darme la oportunidad y los medios necesarios para evolucionar académicamente, formarme como Ingeniero y contribuir en el desarrollo de la sociedad mexicana.

Al M.C. Edgar Baldemar Aguado Cruz, por ser un excelente asesor que me ha compartido su experiencia, tiempo y ha tenido la disponibilidad de asesorarnos durante el proceso y el desarrollo de la tesis.

A mis padres Antonio Cedillo y Regina Méndez por apoyarme incondicionalmente en todo momento y sobre todo por tener mucha confianza en que lograría culminar este reto satisfactoriamente.

A mi novia Erendira Reyes, por alentarme a terminar este trabajo y sobre todo por sus desmedidas muestras de cariño, los cuales me ayudaron a no desistir.

José Luis Cedillo Méndez.

A la U.N.A.M. y a la Fac. de Ingeniería por la oportunidad de formarme como profesionalista.

Al M.C. Edgar Baldemar Aguado Cruz por su tiempo y enseñanzas.

A Ixchel de Alba, por motivarme a seguir adelante, ya que su apoyo fue fundamental para la realización de éste trabajo.

A mi cuñada y mi hermano; Griselda Pérez y Juan Carlos Rafael, por apoyarme siempre incondicionalmente.

A familiares y amigos, por su cariño y amistad.

Fernando Rafael Esteban.

“...al hombre que le agrada, Dios le da sabiduría, ciencia y gozo...” Ec 2:26

Gracias por la Universidad Nacional Autónoma de México
hermosa luz resplandeciente del espíritu de mi raza

Gracias por la Facultad de Ingeniería
incansable forjadora de mi Patria

Gracias por mi familia
que de corazón amo

Gracias por afecto
de amigos sinceros

El paso que busco andar
dedico a ustedes con cariño

Luis Octavio Ramírez Salas Linares

