



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

“ANÁLISIS Y SOLUCIÓN A LOS DISTURBIOS
DE TENSIÓN QUE SE PRESENTAN EN
EL IIB DE LA UNAM”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO

PRESENTA

GÓMEZ CASTELLANOS RAFAEL

DIRECTOR DE TESIS:
M. I. TANYA MORENO CORONADO



MÉXICO D. F.

2010

Dedico esta tesis.

A mis padres, pues no tengo forma de agradecerles todo lo que han hecho por mi, gracias a ustedes es que he logrado llegar a este punto tan importante en mi vida, gracias por apoyarme en todos los momentos que he pasado, por enseñarme a conducirme de una forma adecuada por la vida, por amarme de forma incondicional y por ser como son. No acabaría de enumerar todo lo que han hecho por mi, y solo puedo decirles, gracias por todo, los amo con todo mi ser. Este logro es de los tres, sin ustedes y todas sus enseñanzas esto no sería posible.

Agradecimientos.

A mi princesa, gracias por compartir tu vida conmigo y ayudarme a llevar este barco a buen puerto, sin tu apoyo, regaños y consejos este trabajo no sería una realidad.

Al Ing. Juan Antonio Pacheco Reyes, muchas gracias por tu ayuda desinteresada para la elaboración de el presente trabajo, tienes vocación para enseñar, y la Facultad se está perdiendo de un muy valioso profesor, ojalá que algún día esto cambie.

A todos los profesores que decidieron tomar esta carrera tan difícil y desvalorizada, y con los que compartí momentos buenos y malos a través de tantos años de escuela, muchas gracias por compartir sus conocimientos y forjar en mi un profesionista responsable y dedicado.

Al Dr. Gonzalo Sandoval Rodriguez por la revisión realizada al presente trabajo y los valiosos aportes al mismo.

A la Universidad Nacional Autonoma de México que me dió la oportunidad de estudiar esta hermosa profesión que es la Ingeniería.

Rafael Gómez Castellanos.