



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**HERRAMIENTAS DE CÓMPUTO PARA
APLICACIONES DE COMUNICACIONES
POR SATÉLITE**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES

PRESENTA:

VLADIMIR MELECIO CALDERÓN ORTIZ



**TUTOR:
DR. SALVADOR LANDEROS AYALA**

2011

Dedicatoria

A mis padres, Leopoldo y Mercy, por su apoyo incondicional.

A mi hermano Pável.

A mis amigos.

Libertad, fraternidad e ingeniería.

Agradecimientos

A la UNAM por abrirme las puertas y dejarme crecer integralmente en ella.

A todos los profesores por su conocimiento y experiencia.

A mi tutor por ayudarme a cumplir mi meta.

Al Dr. Ramón Martínez de la UPM por la licencia de STK.