



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES**

**SIMULACIÓN DE LA CUANTIZACIÓN VECTORIAL
EN UN SISTEMA DE COMUNICACIONES**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES**

**PRESENTA
RAMÍREZ GUTIÉRREZ EMMANUEL**

**ASESOR
DR. MIGUEL MOCTEZUMA FLORES**



MÉXICO, D.F.

2010

SIMULACIÓN DE LA CUANTIZACIÓN VECTORIAL EN UN SISTEMA DE COMUNICACIONES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

*A mi familia, que a lo largo de estos años
nunca dejó de confiar en mí...*

*A la UNAM por darme la oportunidad y el orgullo
de pertenecer a esta honorable Universidad.*

*A mis profesores que a lo largo de estos años
ayudaron a mi formación y siempre brindaron su conocimiento.*

*A mis amigos que siempre compartieron
los buenos y malos momentos conmigo.*

*Al Dr. Miguel Moctezuma, por haber
confiado en mí para la realización de este trabajo.*



La presente tesis fue financiada mediante beca recibida del PROGRAMA DE APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, PAPIIT, proyecto IN104708.