



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA TIERRA

**EL COSTO DE LA
PREVENCIÓN DEL
DAÑO A LA
FORMACIÓN**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO PETROLERO
P R E S E N T A:
IVÁN PÉREZ HERNÁNDEZ



DIRECTOR DE TESIS:
ING. LEONARDO CRUZ ESPINOZA

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F.
NOVIEMBRE 2008

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres Augusto Pérez Miranda y Maria del Rosario Hernández Muñoz que nunca han dejado de apoyarme a lo largo de mi vida, mis logros personales siempre serán de ellos, los quiero.

A mis hermanos Augusto y Miguel que siempre estarán presentes para mi y pueden contar conmigo para todo, los quiero.

A mis amigos Anabel, Jorge, Julián, Pamela, Ricardo, Rodrigo, Roxana, Sergio, Marco y Oguer. Muchas gracias a todos ellos que son y seguirán siendo de las personas más importantes para mi, mucho éxito y suerte a todos.

A mis profesores Ing. Leonardo Cruz Espinoza, Dr. Edgar Rangel German, Dr. Néstor Martínez Romero, Ing. Eduardo Gabriel Loreto Mendoza, Ing. Marco Aurelio Torres Herrera, que me dieron las herramientas necesarias para no dejar de sentir la pasión por mi carrera, ejemplos como los de ellos me motivaron a seguir adelante y no tan sólo por los importantes conceptos sobre ingeniería que me otorgaron, sino las enseñanzas de vida y consejos que siempre dan a sus alumnos, a todos ellos muchas gracias.

A mis sinodales Ing. Israel Castro Herrera, Dr. Rafael Rodríguez Nieto, Ing. Manuel Vigueras Villamar, Ma. Maria Isabel Villegas Javier, Dra. Rocío Guadalupe de la Torre Sánchez, por acudir y ser parte de esta celebración de examen profesional que será un parte aguas en mi vida.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, que como orgulloso universitario, siempre le tendré un gran cariño y un deber de compromiso para seguir dándole prestigio a la máxima casa de estudios de mi país.