



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERÍA



**DESARROLLO DE SISTEMAS
CON METODOLOGÍA RUP
(RATIONAL UNIFIED PROCESS)**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO EN COMPUTACIÓN

PRESENTAN

ERIKA VILLALBA DOMÍNGUEZ
EDER YAIR RAMÓN MARTÍNEZ

M.C MARÍA JAQUELINA LÓPEZ BARRIENTOS



Dedicatorias de Erika

A **Dios**, por su bondad y bendiciones en cada momento de mi vida.

A la luz de mis ojos, mi hijo **Itan Tadeo**, por su existencia, por sus palabritas, por sus sonrisas y ese amor que desprende su mirada y le dan razón a mi vida.

A mis madres: **Silvia**, por ser el pilar de la casa, por enseñarme a luchar ante la adversidad por demostrarme que en la vida se puede tener todo lo que uno desea estudiando y trabajando mucho, por su amor. A **Anastasia**, por haber estado ahí guiando mis pasos hasta poder llegar hasta donde ahora estoy, por ser la impulsadora de mí la carrera y de lo que soy.

A mi padre **Germán**, por desear mi bienestar y demostrarme que si se quiere se puede, que siempre hay una forma, que las mejores cosas de la vida no son fáciles, pero tampoco imposible, por su consejos y enseñanza de vida.

A mis hermanas: **Silvia**, que fue mi consejera en cada etapa de mi vida, que me dio la mano y el hombro cuando lo necesitaba, que es una gran maestra para mí en todos los aspectos, pues soy afortunada y bendecida con su presencia en mi vida. Por su apoyo en la revisión de este trabajo. A **Pamela**, por su fortaleza y coraje que me hicieron entender que en la vida hay que respetar los espacios de cada persona, por su apoyo incondicional, porque hoy admiro su fortaleza, su coraje ante las circunstancias difícil y que agradezco a dios tenerla en mi vida.

A mi sobrina **Ángela**: Mi princesa por alimentarme el alma con su sonrisa, por sus abrazos, por sus palabritas inocentes, por quererme como lo hace y por su existencia en mi vida.

A mi gran amigo y compañero de tesis, **Eder Yair**: Porque sin él este proyecto no sería lo que es hoy, que le he aprendido mucho por ser una persona dedicada y disciplinada. Por su amistad.

Agradecimiento

A mi familia por ser mi familia.

A mi asesora de tesis **María Jaquelina López Barrientos**, por la paciencia, sus consejos, el apoyo, la tolerancia que tuvo con nosotros y por su conocimiento.

A mis **amigos** que durante toda la carrera fueron un gran apoyo, por los aprendizajes de vida que tuve a su lado, por su talento y enseñanza, por las historias que vivimos y que se quedan grabadas en el corazón, por sus consejos y el cariño que siempre me han demostrado.

A mis **amigas** de trabajo, por esta etapa que estamos compartiendo, por los festejos, los consejos, el cariño, y el apoyo que siempre me han brindado. Y por todo lo que falta.

Y a todos los que estuvieron en cada etapa de mi vida y me enseñaron algo.

Dedicatorias de Eder Yair

Esta investigación culmina con el trabajo de años de estudio y preparación, tanto intelectual como humana. No ha sido fácil llegar hasta aquí y como en toda investigación los resultados no pueden atribuirse a una sola persona, no hay mejor forma de comenzar que dedicando y agradeciendo el apoyo y colaboración de todos aquellos que me han acompañado en este proceso.

A mis padres y hermanas que han sufrido las consecuencias de los largos días en la Facultad. A ellos dedico este trabajo, por su amor, su apoyo y comprensión que me brindaron, sin los cuales no habría logrado llegar hasta aquí.

A Erika, mi amiga y compañera de Tesis por su ayuda, apoyo, amistad y porque sin ella este trabajo no sería lo que es hoy.

Agradecimiento

Al programa de becarios de DGSCA, que me ayudaron a formarme como profesionalista y también a conocer diferentes ideologías tanto académicas como personales.

A nuestra asesora de Tesis María Jaquelina López Barrientos por su orientación al momento de realizar este trabajo y por haber confiado en nuestra capacidad para llevar a cabo este proyecto.

Y por último, a todos aquellos que desde que era niño me ayudaron en algún momento. Y a los que van llegando a mi vida y comparten conmigo una nueva etapa.

A todos ustedes ¡Gracias!