



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

*SISTEMA DE CONTROL DE SERVICIOS DE CÓMPUTO PARA EL
INSTITUTO DE INGENIERÍA*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO EN COMPUTACIÓN

P R E S E N T A N:

APRESA MONZÓN ROSAURA
GONZÁLEZ JIMÉNEZ LILIANA
RAMÍREZ Y RAMÍREZ RAÚL TRINIDAD

DIRECTOR DE TESIS:
ING. MARCO AMBRIZ MAGUEY



MÉXICO D.F., NOVIEMBRE 2011

Gracias

A mi mamá Carolina Monzón Torres. Porque has estado a mi lado en todo momento, brindándome consejos, apoyo e infinito amor en las buenas y en las malas. Porque comprendiste mi ausencia y malos ratos que tuve en muchas ocasiones. Pero sobre todo porque me has dado una gran lección de vida. Te admiro por ser una gran madre y una gran mujer.

A mi papá Isaias Apresa González. Porque me diste la oportunidad de tener una carrera. Tus ganas de ser alguien en la vida, luchar siempre por crecer y lograr lo que te propones, han sido mi ejemplo para llegar hasta aquí y cumplir esta meta.

A mis hermanos. Caro. Por ser mi gran amiga y confidente. Porque has sabido sobrellevar mis cambios de ánimo de la mejor manera. En los momentos de alegría y cuando existieron lagrimas, tu compañía me dio fuerza para seguir. Gil. Tú motivación ha sido fundamental en mi vida, con tus atinados consejos para no ahogarme en un vaso de agua aprendí que las decisiones, algunas veces buenas y otras malas, siempre son experiencias. Jaime. Porque me has enseñado a disfrutar lo mejor de la vida, seguir creciendo y concluir cada ciclo a lo largo de mi camino. A los tres gracias por su motivación y apoyo que me brindan de manera incondicional.

A mis tíos. Herminio y María Elena. Por motivarme a seguir adelante y brindar apoyo a toda la familia en tantas etapas difíciles que hemos pasado.

A mis padrinos Lourdes y Adrian. Por estar al pendiente a lo largo de mi vida, en mis logros y mis fracasos, siempre recibiendo motivación para salir adelante con la familia.

A Raúl Trinidad Ramírez y Ramírez. Por ser siempre mí amigo en cualquier situación. Por entregarte en todo momento para concluir de manera exitosa esta tesis. Por entenderme y aceptarme con mis errores y defectos. Por apoyarme, guiarme y aconsejarme para continuar y seguir con mi camino. Por dejarme ser parte de tú vida.

A Liliana. Por tu compañía, amistad, entrega y esfuerzo realizado a lo largo del desarrollo de este proyecto.

A mis mejores amigas. Marcela, Isabel, Elda, Alejandra, Daniela y Griselda. Por su amistad sincera. Por darme el ejemplo y el apoyo para culminar este proyecto. Por dejarme compartir con ustedes grandes alegrías y también tristezas. Por escucharme y orientarme en muchas ocasiones que me sentía derrotada. Siempre las llevo en mi corazón.

A Elizabeth Hernández Moreno. Porque a pesar de no conocerme, confiaste en mí y compartiste una gran experiencia, que me dio la oportunidad de abrir los ojos, valorar la vida, ser feliz y luchar por concluir esta etapa.

Al Ing. Marco Ambríz Maguey. Por la paciencia, consejos, apoyo y dirección en el desarrollo de la tesis.

A Jonathan Velázquez, Mauricio Velázquez, Genaro González y Julio de León. Por la confianza, apoyo y conocimientos compartidos a lo largo de la estancia en el Instituto de Ingeniería y durante el desarrollo de la tesis.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería y profesores. Por darme la oportunidad de culminar una carrera profesional. Por transmitirme sus conocimientos y enseñanzas que se ven reflejados en la entrega de este proyecto de tesis y en mi desempeño como profesionista.

Finalmente, gracias a aquellos familiares, amigos, amigas y compañeros de trabajo, que no es posible mencionarlos a todos, pero también contribuyeron con su granito de arena, estando siempre pendiente de la realización de la tesis.

*“Por mi raza hablará el espíritu”
Rosaura Apresa Monzón*

AGRADEZCO

A Dios por haberme dado el don de la vida, así como la bendición de mi familia y porque a lo largo de mi andar me ha demostrado que está junto a mí, iluminando mi camino tanto en las penas como en las alegrías y sobre todo por darme la oportunidad de llegar a concluir este proyecto fundamental en mi vida.

A mis padres Trino y Carmelita, que gracias a su esfuerzo y dedicación, lograron sacar adelante a mi familia y lo siguen haciendo a pesar de las dificultades que se presenten, por su guía, su amor y amistad es por lo que estoy terminando esta etapa importante en mi vida y con su ejemplo y compañía muchas más.

A mi hermana Mary Carmen y su novio Luis, que me apoyan incondicionalmente y que siempre están para cuando se les necesitan, a ti Carmelita por estar siempre a mi lado y pendiente de mí toda la vida y aunque no pensamos igual somos lo mismo porque venimos del mismo lugar, a Luis por estar con nosotros en las buenas y en la malas y pararse junto a nosotros en los momentos más difíciles.

A mis padrinos Silverio y Estela, y a su familia, por estar al pendiente de ésta y todas las aspiraciones en mí vida y cuyos consejos me dieron la fuerza para seguir adelante en todo momento y por estar a mi lado cuando más lo necesitamos.

A mi tío Juan y a toda su familia, por el apoyo e interés recibido en la realización de esta tesis, por sus consejos, por su compañía en los buenos y malos momentos.

A Rosaura Apresa, por todo lo que hemos vivido, por su amistad, sus consejos, su paciencia y su apoyo en todos los proyectos que hemos compartido, que además de ser compañera es amiga y pieza fundamental para la realización de este objetivo, esperando poder llegar a compartir muchos más. Agradezco a dios el haberme dado la oportunidad de tener un camino en común hasta este punto y le agradeceré infinitamente si me lo sigue permitiendo. Rosy, siempre estás en mi corazón.

A mi hermano del alma, Anyhelo Moreno Castro, que por su gran esfuerzo, compañía y apoyo, he podido sacar adelante este trabajo, gracias a su participación activa dentro de mi familia y el apoyo que le brinda a mi mamá. Nunca podremos terminar de agradeceréte.

A las dos familias Ramírez, por el apoyo recibido su cariño, amor y compañía.

A la Facultad de Ingeniería y sus profesores, por haberme formado profesionalmente y haberme transmitido sus conocimientos, para poder ser un miembro útil en la sociedad mexicana, así como las ganas de seguir adelante en todo momento.

Al Instituto de Ingeniería, por habernos brindado sus instalaciones y la oportunidad de realizar este proyecto que nos abren muchas posibilidades en la vida laboral.

Al Ing. Marco Ambríz Maguey, por el apoyo brindado, la paciencia y la confianza en nosotros para la realización de este trabajo.

A mis compañeros y amigos de la Coordinación de Sistemas de Cómputo, por habernos apoyado tanto en la realización de este compromiso como en nuestro paso por el Instituto, su paciencia y su entrega cuando se les requería.

A Jonathan Velázquez, Mauricio Velázquez, Genaro González y Julio de León, por su apoyo incondicional en la realización de esta tesis, por su ayuda que fue fundamental y sobre todo la amistad que nos brindaron al ser parte de un mismo grupo de trabajo.

A mis compañeras de proyecto Rosaura y Liliana, que dieron su mejor esfuerzo para poder complementarnos y así lograr un objetivo compartido que se cumplió, espero nos sirva en todos nuestros demás objetivos y podamos compartir más proyectos.

También quiero agradecer este trabajo a todas las personas involucradas en él, que de alguna manera su apoyo, compañía o paciencia, dieron como fruto la culminación de este trabajo.

Finalmente quiero dedicar el esfuerzo realizado y el proyecto en general a una persona que no solo compartió los lazos que nos une como familia, como un padre y un hijo, si no como un verdadero amigo que en las buenas y en las malas estuvo y estará a mi lado, que lo recordare toda la vida, porque esa vida se la debo en todos los sentidos, a él, mi padre, José Trinidad Ramírez Godínez, mi mejor amigo, mi maestro mi compañero de aventuras y cómplice en muchas ocasiones, una persona que amó a su familia en todo momento y de la que agradezco mucho haber sido parte, una vida ejemplar. Donde quiera que estés, esto es por ti, para ti y de ti.

Ramírez y Ramírez Raúl Trinidad.
“Por mi raza hablará el espíritu”

La presente Tesis es resultado de la participación de varias personas que leyendo, opinando teniendo paciencia, dando ánimo, acompañando en momentos de crisis y en los momentos de felicidad me apoyaron y brindaron confianza de forma incondicional y a quienes quiero expresar mi gratitud.

En primer lugar quiero agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México y al Instituto de Ingeniería porque gracias a éstas grandes instituciones me he podido desarrollar profesionalmente.

Un sincero agradecimiento al Ing. Marco Ambríz Maguey por todo el tiempo, apoyo, ánimo, paciencia, sugerencias e ideas en la dirección de este trabajo.

Gracias a Rosaura y a Raúl que me permitieron trabajar con ustedes en este proyecto, al apoyo personal y profesional que me han ofrecido, gracias.

A mis compañeros y amigos con los cuales compartí no sólo horas de trabajo y de los cuales aprendí mucho; Jonathán, Mauricio, Genaro, Julio, gracias por su amistad y ayuda que no tiene precio.

Todo ésto nunca hubiera sido posible sin el apoyo y esfuerzo de mis padres Otilia Jiménez Nava y Pedro González Flores, gracias por su cariño y comprensión sin condiciones ni medida. Gracias por brindarme una familia hermosa, por la educación que con su ejemplo me brindaron, por ser luchadores y sacarnos adelante a mí y a mis hermanos Fabiola, Pedro, Gaby y en especial a Lalito. Gracias a mis hermanos por el apoyo y por ser en gran medida mi motor para ser mejor, porque todos siempre me han demostrado que no hay barreras que no podamos vencer en lo que nos proponamos. Dios los bendiga, les de salud y mucha vida para poder retribuirles un poco de lo que me ha dado.

Gracias a ti Jonathan que desde un principio hasta el día de hoy sigues dándome ánimo para emprender y terminar cada una de las metas que me propongo, por tus comentarios, sugerencias y opiniones, por ser mi mejor amigo y enseñarme que el verdadero amor es el deseo de crecer juntos, porque tus triunfos y derrotas también son las mías, es para ti este triunfo. Te amo.

Liliana González Jiménez

