



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
AUTOMATIZACIÓN PARA LA FUERZA DE
VENTAS Y MERCADEO DE UNA EMPRESA
FARMACÉUTICA.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO EN COMPUTACIÓN

P R E S E N T A N :

**CASTRO VERA JOSÉ LUIS
GONZÁLEZ BRITO VÍCTOR HUGO
VARGAS TINOCO FERNANDO
ZAMORA HERNÁNDEZ MIGUEL ANGEL**

DIRECTOR DE TESIS

M.I. JUAN CARLOS ROA BEIZA



CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D. F. 2010

JOSE LUIS CASTRO VERA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco el amor, cariño, comprensión y apoyo de mis padres pues en todo momento me han alentado a culminar mis proyectos y cumplir mis metas.

Agradezco a los profesores de la Facultad de Ingeniería, por contribuir con mi formación profesional al ayudarme a encontrar mi vocación, transmitirme los conocimientos necesarios para ser competitivo, fomentar el trabajo en equipo y abrirme el panorama para descubrir nuevas y mejores oportunidades.

Agradezco a mis amigos y compañeros de la Facultad de Ingeniería que siempre han sido un gran apoyo y estímulo en mi vida personal y profesional.

Por último, agradezco a mis compañeros de tesis por su gran esfuerzo, dedicación, tolerancia y apoyo, para poder concluir este fin común y cerrar una gran etapa de nuestras vidas.

José Luis Castro Vera.

GONZÁLEZ BRITO VÍCTOR HUGO

AGRADEZCO Y DEDICO

Éste ciclo de mi vida a mis padres (María Clara † y Leopoldo) por su gran amor, cariño y esfuerzos para alcanzar una de las metas que compartimos juntos, nuestra titulación, gracias por aquellos días y noches en donde me motivaban para continuar con mis estudios, hoy ese gran día llegó, quiero manifestarles mi profundo amor y respeto porque gracias a los dos he recibido esta gran herencia.

También quiero extender estos agradecimientos a ti Miniú y Ery, porque desde siempre he recibido mucho amor, comprensión, apoyo y lo más importante unión entre nosotros, quiero decirles que Uds. han sido y serán mis almas gemelas. También a ti Mariano y mis pequeños (Ulises, Gerardo y Gustavo), se los dedico por ser unas personas muy especiales para mí.

A ti Tía María, porque desde que mi mamá se adelantó, has estado conmigo en las buenas y en las malas, quiero expresarte cuanto te quiero dedicándote uno de mis logros más anhelados, nuestro título, muchas gracias.

A Mi Luz de Primavera porque desde que llegaste a mi vida me has demostrado un amor incondicional, quiero decirte Mayita (Maru) que te amo y te amaré por siempre porque Tú eres mi complemento, a ti Nena (Basilía) gracias por el gran cariño y amor que me has dado y demostrado.

Agradezco a mis condiscípulos de tesis, que con el transcurso del tiempo se han convertido en mis amigos (José Luis “Pepo”, Miguel y Fer) gracias por su gran apoyo, dedicación, tolerancia y esfuerzos, para poder concluir con uno de nuestros anhelos mutuos y cerrar un ciclo más de nuestras vidas.

“1k gracias a todos y que Dios los Bendiga”

Víctor Hugo

VARGAS TINOCO FERNANDO

Agradecimientos.

Es una labor titánica tratar de mencionar en estas breves líneas, a todas las personas que contribuyeron directa o indirectamente para poder realizar este objetivo, de antemano, con mucho cariño y respeto les ofrezco disculpas a todos aquellos que esta noche pudieran escapar a mi memoria o al espacio de la página, sin embargo su contribución fue imprescindible y éste, es un logro conjunto.

En primer lugar quiero agradecerle a Ian o “yoana” como afectuosamente la llamo, el haber venido a mi vida y darme la fuerza que necesitaba para retomar el mejor camino, mi motivación quedó completa cuando Karen se unió al equipo y juntas me recuerdan todos los días, el por qué de mis esfuerzos. Las amo hijas.

Definitivamente esto no habría sido posible sin mis padres, su apoyo, consejos, enseñanzas y cuidados, pero sobre todo les agradezco su ejemplo, ellos me han mostrado que es necesario trabajar duro y constante para conseguir lo deseado y siempre se puede salir adelante y cambiar la situación que nos rodea. A mis hermanos, por su apoyo, ayuda y por aguantar mi mal genio y las luces encendidas cuando trabajaba de noche.

Tía Chío, no me alcanzan las palabras para expresarte aquí mi sentir, por todo lo que me has ayudado y enseñado, necesitaría un libro completo para poder explicar solo un poco, la manera como influiste en mi vida y la mejoraste, no solo en mi educación profesional, sino en todos los aspectos, quiero pensar que te lo he dicho y demostrado, y que lo sabes. Y a mi tío Margarito, desde el cielo a él también le da gusto que haya terminado este ciclo.

Carlos, Cata y Raúl, mis tíos más cercanos, mejor dicho ustedes han sido como mis hermanos mayores, gracias por creer en mí, y por apoyarme siempre en la medida de sus posibilidades.

Martín y Carmen, son responsables directos de mi gusto por las computadoras, yo quería ser Ingeniero Civil, pero ustedes me enseñaron lo que era una computadora y lo divertidas que estas pueden llegar a ser, gracias también por su confianza y por haberme abierto las puertas de su casa, no olvidaré su apoyo para que yo pudiera concluir mis estudios profesionales. Señora Titi, su infinita paciencia y su amabilidad, así como todas esas historias acerca de sus recuerdos y vivencias, me enseñaron muchas otras formas de ver las cosas, de nuevo mil gracias.

El espacio se termina y siento que aun hay tantos nombres para plasmar aquí, no quiero cometer ninguna omisión deliberada, a todos mis tíos maternos, pero especialmente a Xochitl por haberme llevado a mi examen con sus ácidos chistes y bromas pesadas, a Eva por sus palabras y su apoyo, a mi Abue Victoria por su ayuda incondicional y sus sabios consejos, a mi Abue Eleazar, aunque ya no está con nosotros, siempre he creído que de él heredé la parte de la inteligencia espacial y visual que poseo, te mando un beso hasta el cielo abue.

No me fue posible mencionar a todos y cada uno, pero, a todos aquellos que han tocado mi vida de alguna manera, en mayor o menor proporción ustedes son responsables directos y partícipes de este logro.

Sinceramente: ¡Gracias!

Fernando

Miguel Angel Zamora Hernández

A mis padres Sara Hernández y José María Zamora que con su esfuerzo y dedicación logre culminar mis estudios de licenciatura, al igual a mis hermanos Martha, José, Silvia, Juan y Paty por todo lo que me han apoyado y la dedicación que me dieron para obtener una de las metas más anheladas, siendo esto para mí, la mejor de las herencias.

A mi esposa Bertha Patricia por creer en mí y apoyarme en todo momento a la realización de este proyecto. A mi adorable hijo Miguel Angel que fue mi mayor motivación y decirle que en esta vida nada es imposible.

A todos mis profesores, asesores y amigos que a lo largo de mi vida me han ayudado y preparado, para llegar hasta donde ahora estoy.

Especialmente a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Ingeniería institución que me formó como profesionalista.

TODOS

Agradecemos especialmente a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Ingeniería institución que nos formó como profesionistas.

Al personal del Programa de Apoyo a la Titulación del Palacio de Minería que nos ayudo a realizar y terminar con este proyecto.

A nuestro Director de Tesis, el M.I. Juan Carlos Roa Beiza. Gracias por todo su apoyo.