



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## FACULTAD DE INGENIERÍA

SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA AUTOMATIZACIÓN  
DE LOS SERVICIOS DIVERSOS DEL SISTEMA DE  
GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL PUEG DE LA UNAM

### TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**INGENIERA EN COMPUTACIÓN**

PRESENTA:

CARMEN YESENIA LOA FRAGOSO



DIRECTOR DE TESIS:

ING. ORLANDO ZALDÍVAR ZAMORATEGUI

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D.F. 2011

## *Agradecimientos*

Este trabajo no se habría podido realizar sin la colaboración de muchas personas que me han brindado su ayuda, sus conocimientos y su apoyo. Quiero expresar mi gratitud a todas ellas cuanto ha hecho por mí, para que este trabajo saliera adelante de la mejor manera posible.

En primer lugar agradezco a la Facultad de Ingeniería por el apoyo recibido durante el tiempo en el que estuve como estudiante, proporcionándome todo los conocimientos y las herramientas necesarias para poderme desarrollar como una ingeniera en el ámbito laboral.

Quedo especialmente agradecida con mi director de tesis El Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui por su gran paciencia, su ayuda y por el apoyo que me otorgo en todo momento. Ha corregido minuciosamente este trabajo y me ha dado la posibilidad de mejorarlo. Tengo que agradecer sus comentarios, direcciones, sugerencias y las correcciones con las que he podido concluir con este trabajo de tesis.

También me complace agradecer al PUEG por su apoyo y por brindarme la oportunidad de dirigir un proyecto de tecnología en su Departamento de Cómputo, en especial al Ing. Tomás García por su confianza y quien siempre estuvo al tanto de mi labor. Además, no puedo olvidar a la C.P. Patricia Estrada quien fue la precursora del tema de este trabajo de tesis y la que me proporciono la información necesaria para su realización.

Al Ing. Christian Sámano quien agradezco de todo corazón sus comentarios, su compañía incondicional y su entusiasmo. No habría podido acabar la tesis sin su ayuda.

Por último, quiero expresar mi agradecimiento a mi familia. Sin ellos no habría podido llegar a este punto. He necesitado su cariño, comprensión y su apoyo incondicional. Mis padres, Roberto y Vicenta, han sido por así decirlo los cimientos sobre los que se apoya esta tesis. Tampoco puedo olvidarme del resto de mi familia, que me ha apoyado y comprendido en todo momento. En este periodo tan largo, y en ocasiones, tan difícil, han logrado que siguiera avanzando hacia mi objetivo.

Y he dejado de nombrar a muchas personas que me han ayudado de una forma u otra en este trabajo, en gran parte para no extenderme en exceso. Ellos ya saben quiénes son y tienen mis más sincera gratitud por todo.