



# Universidad Nacional Autónoma de México

---

---

Facultad de Ingeniería

## “El estado del arte en la automatización de subestaciones”

Tesis

Que para obtener el título de:

Ingeniero Eléctrico Electrónico

Presenta:

Cinthia Lucero Sánchez Sánchez

Director de Tesis:

Ing. Augusto O. Hintze Valdez



Ciudad Universitaria Abril 2010

---

---

*Largo ha sido el recorrido hasta este punto de mi vida marcado por la culminación de este trabajo profesional, el cual lleva impreso el sello de todo aquello que me caracteriza y de todas las personas importantes en mi vida...*

*Agradezco sinceramente a Dios por haberme dado la dicha de la vida, el arte del que día a día aprendo cosas nuevas. Gracias a mi madre, por haber antepuesto mi vida, mi bienestar y mis necesidades, ante todo e incluso ante ella misma, por haberme enseñado a ser dedicada, responsable y por alentarme todos los días a ser una mejor persona. Gracias a mi padre por estar presente en mi vida, por dejar de lado su vida para darme incluso lo que no tenía, por respetar mi individualidad y enseñarme lo que es la humildad.*

*... las primeras personas que encontramos en nuestra vida son nuestros padres, pero a cada paso que damos y mientras más avanzamos nos damos cuenta de que existen personas a nuestro alrededor que nos brindan su amor, amistad y que nos hacen sentir parte de su familia.*

*Y es en este instante en donde te agradezco, hermano, los momentos inolvidables de nuestra infancia que hoy día son los que a pesar de todo nos mantienen unidos y nos recuerdan que estamos ahí el uno para el otro.*

*He tenido la fortuna de contar con el apoyo incondicional y la experiencia de mis tíos, Mary, Manuel, José Refugio y Blanca, así como con el cariño de mis primos, Jorge y Montse, en esos momentos en los que pierdes el sentido de pertenencia, el rumbo correcto de tu vida y las ganas de seguir adelante, gracias por estar ahí.*

*Las personas que llegan a nuestra vida no siempre se quedan en ella pero dejan una huella en el alma y en el pensamiento. Mis abuelos, quienes cuidaron de mi cuando más vulnerable era; Maggie, quien siempre tuvo el tiempo y el consejo apropiado en momentos clave; Sergio, que aunque lejos te encuentras siempre has estado conmigo; Mauricio, sin tu ayuda no habría sido posible resolver esas pruebas que aún sigo alucinando, gracias a ustedes y a todos aquellos que han estado a mi lado y me han hecho feliz. Pero las personas que se quedan, día a día llenan nuestra vida de sonrisas cuando triste estamos, nos brindan su ayuda y nos dan su consejo cuando agobiados y confundidos nos sentimos, y comparten con nosotros las aventuras de la vida. Esas personas son mis amigos a quienes agradezco entrañablemente su amistad y cariño: Ricardo S., Francisco M., David A., Alejandro A., Ángel G., David M., Eduardo R., Gerardo T., Rubén V., Oswaldo G.*

*Y de igual forma agradezco a todos aquellos que han sido mis maestros, por compartir su conocimiento y sus enseñanzas, gracias a mi Alma Mater, la Universidad Nacional Autónoma de México por todas las oportunidades brindadas y en especial gracias a mi Director de tesis, el Ing. Augusto O. Hintze por todo el apoyo brindado durante la realización de este trabajo.*

*Y como lo mencione anteriormente, a cada paso que damos nos relacionamos con nuevas personas, y yo he tenido la fortuna de conocer y convivir con la Fam. Cabrera Cortés y el Sr. Leocadio, gracias a todos ustedes por su hospitalidad y su apoyo.*

*Y no podría terminar sin agradecerte a ti, Jorge Cabrera C. no solo por todo el apoyo que me has dado en todas las formas posibles que se le puede dar a una persona, sino también, por creer en mi e impulsarme día a día a seguir adelante, por ser mi amigo y compartir conmigo tus conocimientos, tus experiencias, tus aventuras y tus sentimientos, gracias por todo eso, Amor.*

*El camino sigue y, nuevos retos y oportunidades se presentarán y yo seguiré enfrentándolos y aprovechándolos de la mejor forma posible.*