



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

INSTITUTO DE INGENIERÍA

**MODELO NEURONAL ARTIFICIAL PARA ESTIMAR  
LA ACELERACIÓN MÁXIMA DEL TERRENO PRODUCIDA  
POR SISMOS EN EL ESTADO DE OAXACA**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERA CIVIL

P R E S E N T A :

**IRENE NALLELY MONTERO AGUILAR**

TUTOR:

**M.I. LEONARDO ALCÁNTARA NOLASCO**



2010

Dedico este trabajo a mi mamá, hermano y papá por su confianza, apoyo y por ser mi principal motivación para poder lograr este objetivo.

## AGRADECIMIENTOS

A mi mamá, hermano y papá, por su cooperación y principalmente por inculcarme responsabilidad y perseverancia, ya que sin estos valores no hubiera sido posible lograrlo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, en especial a la Facultad de Ingeniería, por la formación académica y humana, gracias a la cual me permitió alcanzar una meta muy importante en mi vida.

A los profesores de la Facultad de Ingeniería por proporcionarme las herramientas necesarias con las cuales podre desempeñarme en el ámbito profesional, en particular a todos aquellos que, comparten más tiempo con sus alumnos con el fin de brindar una mejor enseñanza.

Al Instituto de Ingeniería, principalmente:

Al M. en I. Leonardo Alcántara, por las horas de asesoría otorgadas para poder culminar este trabajo y sentirme orgullosa de ello.

Al M. en I. Marco Antonio Macías, por su paciencia, dedicación y confianza brindada, durante este tiempo como becaria.

A las ingenieras Citlali Pérez, Rosario Delgado y Ana Ruiz, a Miguel, Víctor y Alex por su apoyo, sus platicas y sobre todo por permitirme ser parte de su equipo de trabajo en estos años.

A mis tías Nena, Juanita, María, Lucy, Temo y a todos mis primos, por su cariño y por tener siempre palabras de aliento que me impulsaron a seguir adelante.

A mi amigo, compañero y confidente Luis, en este camino nos conocimos y ahora juntos vamos a lograr terminar de recorrerlo, gracias por todo tu apoyo y cariño.

A mis amigos Ari, Carlo, Cabrerita, Güeris y Pau, años de conocernos y compartir momentos que sin lugar a dudas marcaron y seguirán marcando mi vida, gracias por formar parte de ella.

A Faby, Sandra y Rubí, les agradezco las horas de estudio en el anexo, pero aun más valoro haberme brindado su amistad.