



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE INGENIERIA

**MONITORIZACIÓN DE ESTRUCTURAS DE
CONCRETO POR FIBRAS ÓPTICAS**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

INGENIERO EN TELECOMUNICACIONES

PRESENTA:

JUAN URIEL ESPARZA VILLA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. SERGEI KHOTIAINTSEV

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D. F., 2010



Agradecimientos

- A mis padres que siempre me apoyaron en el transcurso de mis estudios profesionales.
- A mis amigos y compañeros de la carrera de ingeniería en Telecomunicaciones.
- A mi tuto el Dr. Serguei K. por brindarme su apoyo en la última etapa de mis estudios profesionales.
- A todos los profesores del DIT por todos los conocimientos brindados a lo largo de la carrera.
- Al Ing. Héctor Olgún por su apoyo para las pruebas realizadas en el laboratorio de materiales.
- A la Universidad Nacional Autónoma de México por formarme como profesionista y brindarme un desarrollo integral a lo largo de estos años.

Por siempre gracias....

Esta tesis se realizó con el apoyo de una beca del proyecto PAPIIT IN114109-3 de la DGAPA-UNAM.

Juan Uriel Esparza Villa