



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



FACULTAD DE INGENIERÍA

CIUDAD UNIVERSITARIA

**“PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA EL BANCO DE DUCTOS Y  
ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL TRAMO SUPERFICIAL DE LA LINEA  
2 DEL METRO”**

TESIS PROFESIONAL,  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :

INGENIERO CIVIL

PRESENTA:  
DÍAZ OLIVA SALVADOR

DIRECTOR DE TESIS:  
ING. CARLOS M. CHAVARRI MALDONADO

CIUDAD UNIVERSITARIA OCTUBRE DE 2011.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DIRECCIÓN  
FING/DCTG/SEAC/UTIT/082/07

Señor  
SALVADOR DÍAZ OLIVA  
Presente

En atención a su solicitud me es grato hacer de su conocimiento el tema que propuso el profesor ING. CARLOS MANUEL CHÁVARRI MALDONADO, que aprobó esta Dirección, para que lo desarrolle usted como tesis de su examen profesional de INGENIERO CIVIL.

**"PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA EL BANCO DE DUCTOS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DEL TRAMO SUPERFICIAL DE LA LÍNEA 2 DEL METRO"**

- INTRODUCCIÓN
- I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- II. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
- III. PROGRAMA DE OBRA
- IV. CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

Ruego a usted cumplir con la disposición de la Dirección General de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de cada ejemplar de la tesis el Título de ésta.

Asimismo le recuerdo que la Ley de Profesiones estipula que deberá prestar servicio social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito para sustentar Examen Profesional.

Atentamente  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
Cd. Universitaria a 9 de agosto del 2007.  
EL DIRECTOR

MTRO. JOSÉ GONZALO GUERRERO ZEPEDA

JGGZ/RSU\*crc.

## **AGRADECIMIENTOS:**

### **A mis padres y esposa:**

Gracias por todo el apoyo recibido a lo largo de mi carrera, sin ustedes esto no hubiera sido posible. Lo logramos!

Papá y mamá gracias por todo su esfuerzo y dedicación a que yo fuera un buen estudiante y una persona de bien, les agradezco todos sus consejos y su apoyo incondicional en cada momento de mi vida; gracias por enseñarme que el desarrollo de una persona tiene que ser de manera integral, gracias a ustedes soy la persona y el profesionista que soy.

Mi amor, gracias por comprenderme y estar conmigo en los momentos difíciles y hermosos de la vida, gracias por nuestros hermosos hijos sin los cuales nada tendría sentido.

### **A mi escuela y profesores:**

La UNAM es la máxima casa de estudios, en la cual toda persona que tenga ganas de estudiar y ser alguien en la vida lo puede lograr, gracias mi amada escuela.

A mis profesores solo me queda agradecerles por todo su esfuerzo y ganas de enseñar e instruir personas de bien y profesionistas que sepan responder por México, en especial quiero agradecer a mi director de tesis Ing. Carlos Manuel Chavarri Maldonado y a todos los maestros que a lo largo de mi carrera estuvieron conmigo.