



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA CIVIL Y GEOMÁTICA

“ESTUDIO PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO
HIDRÁULICO DE LA LAGUNA *LA GASERA*, EDO. DE MÉXICO”.

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO CIVIL

PRESENTA

ALEJANDRO RUIZ CRUZ

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Amado Abel Jiménez Castañeda



Ciudad Universitaria, México D.F., 2011.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS CIVIL Y GEOMÁTICA
COMITÉ DE TITULACIÓN
FING/DICyG/SEAC/UTIT/093/10

Señor
ALEJANDRO RUIZ CRUZ
Presente

En atención a su solicitud me es grato hacer de su conocimiento el tema que propuso el profesor DR. ABEL JIMÉNEZ CASTAÑEDA, que aprobó este Comité, para que lo desarrolle usted como tesis de su examen profesional de INGENIERO CIVIL.

"ESTUDIO PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DE LA LAGUNA LA GASERA EDO. DE MÉXICO"

- I. INTRODUCCIÓN
- II. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO
- III. HIDROGRAMAS QUE INGRESAN A LA LAGUNA LA GASERA
- IV. FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DE LA LAGUNA LA GASERA
- V. ADECUACIONES DE LA LAGUNA LA GASERA Y SUS ESTRUCTURAS
- VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- VII. BIBLIOGRAFÍA
- VIII. APÉNDICE A. CÁLCULO DE PERFILES HIDRÁULICOS EN RÍOS
- IX. APÉNDICE B. TRÁNSITO DE AVENIDAS EN VASOS DE ALMACENAMIENTO

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 30 de Agosto del 2010.
EL PRESIDENTE


ING. RODOLFO SOLÍS UBALDO

RSU/MTH*gar.

Vo. Bo.
Abel Jiménez C.

Carri Domínguez
V.B. 


V.B. Adriana Cafaggi
24-03-2011

V.B.


G. Moreno Pecón.
24 de Marzo del 2011



DEDICATORIAS

A MIS PADRES

POR EL APOYO Y LOS CONSEJOS REGALADOS, LAS PREOCUPACIONES Y LAS TRISTES DESPEDIDAS; QUE ME OTORGARON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA NO DESISTIR Y CONTINUAR ESTUDIANDO.

¡MUCHAS GRACIAS!

A MIS HERMANOS

MI HERMANO SILVINO, MUCHAS GRACIAS POR EL APOYO QUE ME BRINDASTE Y POR LA CONFIANZA QUE DEPOSITASTE EN MI, TUS PALABRAS HAN SIGNIFICADO MUCHO PARA MI. A MI HERMANA MARGARITA QUE SIEMPRE HA ESTADO PRESENTE, A MI HERMANO ANTONIO QUE CON SU AUSENCIA ME ENSEÑO LO INTERESANTE DE LA VIDA.

¡MUCHAS GRACIAS HERMANOS!

A MIS PROFESORES

A MI TUTOR EL DR. ABEL JIMÉNEZ CASTAÑEDA POR EL APOYO BRINDADO Y POR HABERME PERMITIDO TERMINAR. MUCHAS GRACIAS PROFESOR.

A LOS PROFESORES QUE HICIERON OBSERVACIONES Y CORRECCIONES A ESTE TRABAJO.

Y MUCHAS GRACIAS A TODOS AQUELLOS PROFESORES CON LOS QUE TOME CLASE, QUE COMPARTIERON UN POCO DE SU GRAN CONOCIMIENTO, PERMITIENDO QUE PUDIERA CULMINAR MI LICENCIATURA.

A MIS AMIGOS

DE NO SER POR ELLOS, NO HUBIERA CONOCIDO LAS MUCHAS ANÉCDOTAS Y EXPERIENCIAS QUE PASAMOS EN EL TRANCURSO DE LA LICENCIATURA, ENRIQUECIÉNDOLA. GRACIAS POR HABERME REGALADO UNOS INSTANTES DE SU VIDA.

A MI UNIVERSIDAD

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Y EN ESPECIAL A LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y AL INSTITUTO DE INGENIERÍA, PORQUE ME BRINDARON UN LUGAR DENTRO DE SUS INSTALACIONES Y POR LA OPORTUNIDAD DE SER PARTE DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA.

¡MUCHAS GRACIAS!

ALEJANDRO RUIZ CRUZ