

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**



FACULTAD DE INGENIERÍA

**USO DEL SOFTWARE MINESIGHT PARA  
LA PLANEACION Y EL CONTROL DE  
MINADO EN EL SISTEMA DE EXPLOTACION  
DE HUNDIMIENTO POR SUBNIVELES**

**TESIS**

PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO DE MINAS Y METALURGISTA

PRESENTA

ANGEL NAVA CARRILLO

ASESOR

M.C. JOSE DE JESUS HUEZO CASILLAS



MEXICO D.F.

MAYO 2010



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA  
60-I-184

**SR. ÁNGEL NAVA CARRILLO**  
**Presente**

En atención a su solicitud, me es grato hacer de su conocimiento el tema que propuso el profesor M.C. José de J. Huezco Casillas y que aprobó esta Dirección para que lo desarrolle usted como tesis de su examen profesional de Ingeniero de Minas y Metalurgista:

**USO DEL SOFTWARE MINESIGHT PARA LA PLANEACIÓN Y EL CONTROL DE MINADO EN EL SISTEMA DE EXPLOTACIÓN DE HUNDIMIENTO POR SUBNIVELES**

- INTRODUCCIÓN
- I GENERALIDADES
- II MÉTODO DE EXPLOTACIÓN
- III APLICACIÓN DEL MINESIGHT EN LA PLANEACIÓN Y CONTROL DE MINADO
- IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- ANEXO
- BIBLIOGRAFÍA

Ruego a usted cumplir con la disposición de la Dirección General de la Administración Escolar en el sentido 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 se 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, D. F. a 1 de Marzo de 2010

El Presidente del Comité de Titulación de Ingeniería en Ciencias de la Tierra

**DR. RICARDO JOSÉ PADILLA Y SÁNCHEZ**

RJPYS\*TEL\*srs

A mis padres y hermanos, gracias por enseñarme a nunca darse por vencido

A mi esposa Claudia, a mis hijas Mariana y Natalia por su apoyo y comprensión

*“No es digno de hombres excelentes perder, como esclavos, horas y horas haciendo cálculos que, con facilidad, se podrían hacer por medio de máquinas.”*

Barón Gottfried Wilhelm von Leibnitz, Filósofo Alemán, Físico y Matemático (1646-1716)