



**RESUMEN – TESIS DE GRADO**

AUTORS: JOSEPH ABAD CUBILLOS MORALES

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR: OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA EN LA EMPRESA TOP SUELOS INGENIERÍA LTDA., COMO AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2009

**RESUMEN:**

Se establecieron actividades encauzadas a la elaboración y realización de los proyectos que adelanta Top-Suelos Ingeniería Ltda. Se asistió a la elaboración de los diferentes ensayos de suelos solicitados, así como en la toma de muestras y actividades asociadas, realizando los estudios previos a la ejecución de las obras civiles, determinando el tipo de suelo y elaborando un diagnóstico para la posterior construcción. Por último, se sirvió de apoyo técnico-administrativo al laboratorio de Top-Suelos Ingeniería Ltda.

**CARACTERÍSTICAS:**

PAGINAS: 49

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

PASANTÍA EN LA EMPRESA TOP SUELOS INGENIERÍA LTDA., COMO  
AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2009

JOSEPH ABAD CUBILLOS MORALES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2010

PASANTÍA EN LA EMPRESA TOP SUELOS INGENIERÍA LTDA., COMO  
AUXILIAR DE INGENIERÍA EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2009

JOSEPH ABAD CUBILLOS MORALES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
Tecnólogo en Obras Civiles

Director:  
OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA  
Licenciado en Educación Énfasis Áreas Tecnológicas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2010



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO  
FACULTAD DE INGENIERÍA

35008-01-00055

HORA: 2:00 PM  
FECHA: 25 DE AGOSTO DE 2009  
LUGAR: SALA 2 DE CREA D  
JURADOS: ING RICARDO ZARATE CABALLERO  
ING CIRIO ALFONSO MELO

TITULO DE LA TESIS PASANTIA EN LA EMPRESA TOP SUELOS INGENIERIA LTDA COMO  
AUXILIAR DE INGENIERIA EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2009

DIRECTOR: LIC. OSCAR DALLOS LUNA

<u>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</u>	<u>CODIGO</u>	<u>NOTA</u>	<u>CALIFICACION</u>
<u>JOSEPH ABAD CUBILLOS MORALES</u>	<u>0822777</u>	<u>4.0</u>	<u>APROBADO</u>

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

V. B. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. GENERALIDADES	11
1.1 MECÁNICA DE SUELOS	11
1.2 IMPORTANCIA DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO	12
2. DESARROLLO DE ACTIVIDADES	13
2.1 DETERMINACION DEL LIMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS Y LIMITE PLASTICO EN LOS SUELOS	13
2.2 ENSAYO DE COMPRESION DE CONCRETO	18
2.3 TOMA DE DENSIDADES EN EL TERRENO MEDIANTE METODOS NUCLEARES	21
2.4 ENSAYO DE TOMA DE NUCLEOS EN CONCRETO ENDURECIDO	23
2.5 ENSAYO DE AGREGADOS PETREOS	24
2.5.1 Porcentaje de caras fracturadas en los agregados	25
2.5.2 Índice de aplanamiento y alargamiento	25
2.5.3 Resistencia al desgaste de los agregados en la maquina de los ángeles	26

2.6 INDICE INTERNACIONAL DE RUGOSIDAD DE CARRETERAS (IRI)	27
3. CONCLUSIONES	30
4. RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	32
ANEXOS	33