



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRES: OSCAR ARMANDO **APELLIDOS:** MELO VERA

FACULTAD INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRES: GERSON **APELLIDOS:** LIMAS RAMIREZ

TITULO DE LA TESIS: PASANTIA EN LOS LABORATORIOS DE RESISTENCIA Y MATERIALES Y SUELOS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER COMO AUXILIAR TECNICO Y ADMINISTRATIVO EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2007

RESUMEN:

El presente trabajo se desarrolla dentro de un contexto descriptivo, es decir recolectando información recopilándola y analizándola para su posterior tratamiento y aplicación.

Se realizaron actividades que van encaminadas a la elaboración y ejecución de los proyectos que adelanta el Laboratorio de Resistencia de Materiales y Suelos Civiles, se asistió en la elaboración de los diferentes ensayos solicitados, así como en la toma de muestras y actividades asociadas entre otras.

CARACTERISTICAS:

PAGINAS 42 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD-ROM:** 1

PASANTIA EN LOS LABORATORIOS RESISTENCIA DE MATERIALES Y
SUELOS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
COMO AUXILIAR TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO EN EL PRIMER SEMESTRE
DEL AÑO 2007

OSCAR ARMANDO MELO VERA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2011

PASANTIA EN LOS LABORATORIOS DE RESISTENCIA Y MATERIALES Y
SUELOS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
COMO AUXILIAR TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO EN EL PRIMER SEMESTRE
DEL AÑO 2007

OSCAR ARMANDO MELO VERA

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

Director:
GERSON LIMAS RAMIREZ
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2011



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

35008-01-0004

HORA: 11:00 A.M
FECHA: 12 DICIEMBRE DE 2008
LUGAR: EDIFICIO FUNDADORES 103
JURADOS: ING. SAMUEL VILLAMIZAR
ING. LILIA REYES

TITULO DE LA TESIS: PASANTIA EN LOS LABORATORIOS DE RESISTENCIA Y MATERIALES Y SUELOS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER COMO AUXILIAR TECNICO Y ADMINISTRATIVO EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2007

DIRECTOR: INGGERSON LIMAS RAMIREZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
<u>OSCAR ARMANDO MELO VERA</u>	<u>0922492</u>	<u>4.0</u>	<u>APROBADO</u>

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Samuel Villamizar
cod: 02302

[Signature]

[Signature]
4369

Vo.Bo ING. RICARDO ZARATE CABALLERO
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. GENERALIDADES	12
1.1 MAQUINA UNIVERSAL	12
1.2 MECÁNICA DE SUELOS	12
1.3 IMPORTANCIA DE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO	13
1.4 CARACTERÍSTICAS QUE DEBE REUNIR UN PAVIMENTO	13
1.5 CLASIFICACIÓN DE LOS PAVIMENTOS	14
1.5.1 Pavimentos flexibles	14
1.5.2 Pavimentos semi-rígidos	14
1.5.3 Pavimentos rígidos.	15
1.5.4 Pavimentos articulados.	15
1.6 DISEÑOS DE MEZCLAS	15
2. ESTUDIO DE SUELOS	17
2.1 ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO	17
2.2 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE SUELO	17
2.3 ANÁLISIS POR MALLAS	17
2.4 ANÁLISIS COMBINADO	18
2.5 PARTÍCULAS ESFÉRICAS	18
2.6 CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS	18
2.6.1 Características de las arcillas y los limos	19

2.7 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	19
3. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LAS PASANTIAS	20
3.1 ENSAYOS DE SERVICIO A LA COMUNIDAD EN EL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES	20
3.1.1 Ensayo de tensión.	20
3.1.2 Ensayo de resistencia a flexión.	20
3.1.3 Ensayo de compresión.	21
3.1.4 Ensayo a estudiantes pasantes adscritos a la oficina de planeación física y arquitectura de la universidad.	22
3.2 ENSAYO REALIZADOS DURANTE LA PASANTIA	25
3.2.1 Acero centro comercial ventura plaza.	25
3.2.2 Acero H y H laminados C.A.	26
3.3 PRACTICAS ACADEMICAS EN EL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES Y SUELOS CIVILES	27
3.4 OTRAS ACTIVIDADES	31
3.4.1 Remodelación al laboratorio de resistencia de materiales.	31
4. CONCLUSIONES	32
5. RECOMENDACIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	35