



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): ANA MARIA APELLIDOS: CAMACHO REALES

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR: _____

NOMBRE(S): OSCAR ALBERTO APELLIDOS: DALLOS LUNA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE SUELOS EN EL AREA DISEÑO DE MEZCLAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN

En el proyecto se utilizó una investigación descriptiva, recolectando información, recopilándola y analizándola, para su adecuado tratamiento y aplicación en cada caso respectivamente. Se elaboraron las actividades que estaban encauzadas a la elaboración y realización de los proyectos que adelanta el Laboratorio Suelos Civiles de la Universidad Francisco de Paula Santander. Igualmente, se prestó apoyo técnico-administrativo a los alumnos de las distintas áreas, que adelantaban Prácticas de Laboratorio y se colaboró en los diferentes ensayos solicitados o laboratorios, así como en actividades asociadas. Por último, se brindó ayuda y asesoría a los estudiantes de Tecnología en Obras Civiles, modalidad presencial y distancia.

Palabras clave: laboratorio de suelos, pavimentos, actividades técnico administrativas.

PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE
SUELOS EN EL AREA DE DISEÑO DE MEZCLAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO
DE PAULA SANTANDER

ANA MARIA CAMACHO REALES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSE DE CUCUTA

2016

PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE
SUELOS EN EL AREA DE DISEÑO DE MEZCLAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO
DE PAULA SANTANDER

ANA MARIA CAMACHO REALES

Proyecto 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

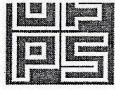
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSE DE CUCUTA

2016



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

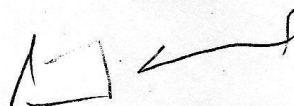
HORA: 05:00 PM
FECHA: 05/02/2016
LUGAR: LABORATORIO DE MINEROLOGIA
JURADOS: ING. RICARDO ZARATE CABALLERO
ING. CARLOS FLORES GONGORA

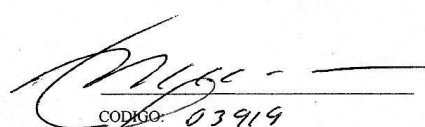
TITULO DEL PROYECTO: "PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO
ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE SUELOS CIVILES EN EL AREA DE
DISEÑO DE MEZCLAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"

DIRECTOR: ING. OSCAR DALLOS LUNA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
ANA MARIA CAMACHO REALES	1420201	4.4

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 00103


CODIGO: 03919

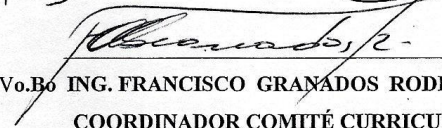

Vo.Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	15
1.Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivos General.	17
1.3.2 Objetivos Específicos	17
1.4 Justificación	17
1.5 Alcances y Limitaciones	18
1.5.1 Alcances.	18
1.5.2 Limitaciones.	18
1.6 Delimitaciones	19
1.6.1 Delimitación Espacial.	19
1.6.2 Delimitación Temporal.	19
1.6.3 Delimitación Conceptual.	19
2. Marco Referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Conceptual	22
2.3 Marco Teórico	23
2.4 Marco Contextual	28
2.5 Marco Legal	28

3. Diseño Metodologico	29
3.1 Tipo de Investigación	29
3.2 Población y Muestra	29
3.3 Instrumentos Para la Recolección de Información	29
3.3.1 Información Primaria.	30
3.3.2 Información Secundaria.	30
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	30
3.5 Presentación y Análisis de los Resultados	31
4. Generalidades	32
4.1 Localización General de San José de Cúcuta	32
4.2 Zonificación Geológica y Geotécnica de la Ciudad de San José de Cúcuta	
Correspondiente a la Zona de Muestra	36
4.2.1 Comuna 1	36
4.2.1.1 Características Geológicas	36
4.2.1.2 Características Geotécnicas	36
4.2.1.3 Toma de Muestras	37
4.2.2 Comuna 2: Sectores Centro Oriental	41
4.2.2.1 Características Geológicas	41
4.2.2.2 Características Geotécnicas	42
4.2.2.3 Toma de Muestras	42
4.2.3 Comuna 4: Sector Oriental	46
4.2.3.1 Características Geológicas	46
4.2.3.2 Características Geotécnicas	47

4.2.3.3 Toma de Muestras	48
4.2.4 Comuna 5: Sector Nor-Oriental	51
4.2.4.1 Características Geológicas	51
4.2.4.2 Características Geotécnicas	52
4.2.4.3 Toma de Muestras	52
4.2.5 Comuna 6: Sector Norte	55
4.2.5.1 Características Geológicas	55
4.2.5.2 Características Geotécnicas	55
4.2.5.3 Toma de Muestras	58
4.2.6 Comuna 7: Sector Nor – Occidental	61
4.2.6.1 Características Geológicas	61
4.2.6.2 Características Geotécnica	61
4.2.6.3 Toma de Muestras	62
4.3 Registro General de Ensayos Ejecutados	64
4.3.1 Ensayo de Humedad Natural	64
4.3.2 Ensayo de Lavado Sobre Tamiz 200	64
4.3.3 Ensayo de Granulometría	65
4.3.4 Ensayo de Límite Líquido	65
4.3.5 Ensayo de Límite Plástico	66
4.3.6 Ensayo de Proctor	66
4.3.7 Ensayo CBR	67
4.3.8 Ensayo Densidad de Campo	67
4.3.9 Ensayo de Compresión Inconfinada	68

4.3.10. Resistencia de Mezclas Asfálticas en Caliente Empleando el Aparato Marshall	68
4.3.11 Desgaste en la Maquina de los Ángeles	69
4.4 Salidas de Campo	69
4.4.1 Salida de Campo los Patios. Salida de Campo Programada del Día 05/09/2015 a las 8:00 am por el Ingeniero Ricardo Gelvez.	69
5. Conclusiones	70
6. Recomendaciones	71
Bibliografia	72
Anexos	74