



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN TESIS DE GRADO

**AUTOR:**

**NOMBRES:** JHENNY SANDRITH\_\_\_ **APELLIDOS:** PEÑARANDA GUTIERREZ

**FACULTAD:** FACULTAD DE INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

**DIRECTOR:**

**NOMBRES:** FRANCISCO JAVIER\_\_\_ **APELLIDOS:** SUAREZ URBINA

**TITULO DE LA TESIS:**

CONTROL E INSPECCION DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VIAS VEHICULARES DE LA COMUNA DOS EN LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

**RESUMEN**

En el presente trabajo de grado se paso a realizar un control e inspeccionamiento del estado actual en el que se encuentran las vías vehiculares de la comuna dos según la secretaria de planeacion del municipio de cucuta, también se efectuó el levantamiento de las fallas que presentaba cada vía asignada a su vez se realizo un registro y control fotográfico de las mismas, además se diligenciaron los documentos de control pertinentes a fin de capturar la información, localización y demás cosas de las vías relevantes y por ultimo se presentaron dichos informes a la secretaria de planeacion cada semana, en los cuales se especificaba las actividades que se desarrollaban.

**PALABRAS CLAVE:** Control, inspección, vías vehiculares, levantamiento de fallas, diligenciar

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 80 **PLANOS:** 0 **ILUSTRACIONES:** 0 **CD ROOM:** 1

CONTROL E INSPECCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VÍAS VEHICULARES  
DE LA COMUNA DOS EN LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

JHENNY SANDRITH PEÑARANDA GUTIERREZ

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

2016

CONTROL E INSPECCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VÍAS VEHICULARES  
DE LA COMUNA DOS EN LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

JHENNY SANDRITH PEÑARANDA GUTIERREZ

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

Director

Francisco Javier Suárez Urbina

Ingeniero Civil Universidad Francisco De Paula Santander

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**
**HORA:** 10:00 a.m.**FECHA:** 14/03/2016**LUGAR:** CREAD**JURADOS:** ING. CARLOS CARDENASING. FRANCISCO MARTINEZ

**TITULO DEL PROYECTO:** "CONTROL E INSPECCION DEL ESTADO ACTUAL DE LAS VIAS VEHICULARES DE LA COMUNA DOS EN LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA."

**DIRECTOR:** ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

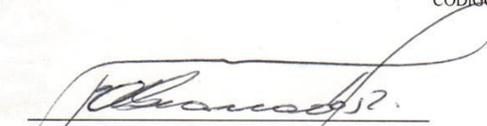
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
JHENNY SANDRITH PEÑARANDA GUTIERREZ	1920613	4.0

**FIRMA DE LOS JURADOS**


CODIGO:00246



CODIGO:03183

  
Vo.Bo/ **ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ**  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Contenido

	Pág.
Introduccion	11
1. Problema	12
1.1 Título	12
1.2 Planteamiento del Problema	12
1.3 Formulación del problema	13
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo general	13
1.4.2 Objetivos específicos	13
1.5 Justificación	13
1.6 Alcances y limitaciones	14
1.6.1 Alcances	14
1.6.2 Limitaciones	14
1.7 Delimitaciones	15
1.7.1 Delimitación Espacial	15
1.7.2 Delimitación Temporal	15
1.7.3 Delimitación Conceptual	15
2. Marco Referencial	16
2.1 Antecedentes	16
2.1.1 Antecedentes Empíricos	16
2.1.2 Antecedentes Bibliográficos	16
2.2 Marco teórico	17

2.2.1 Pavimentos Flexibles	17
2.2.2 Tipos de daños en Pavimentos Flexibles	19
2.2.3 Pavimento Rígido	23
2.2.3.1 Tipos de daños en pavimento rígidos	23
2.3 Marco Conceptual	27
2.4 Marco Contextual	29
2.5 Marco Legal	30
3. Diseño Metodológico	32
3.1 Tipo de investigación	32
3.2 Población Y Muestra	32
3.2.1 Población	32
3.2.2 Muestra	32
3.3 Instrumentos para la recolección de información	32
3.3.1 Información Primaria	32
3.3.2 Información Secundaria	32
3.4 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	33
3.5 Presentación de resultados	33
4. Actividades Realizadas	34
4.1 Visitas periódicas	34
4.2 Recopilación de información	34
4.3 Procesamiento De Datos	36
4.4 Daños Encontrados	37
4.5 Ensayos de laboratorio	38
4.5.1 Ensayo granulometría para base granular	38

4.5.2 Ensayo granulometría para la subrasante	39
4.5.3 Ensayo de humedad natural	40
4.5.4 Ensayo humedad natural Subrasante	40
4.5.5 Índice de aplanamiento y alargamiento	41
4.5.6 Ensayo masa unitaria	42
4.5.7. Ensayo de peso específico	43
4.5.8 Caras fracturadas para la base granular	43
4.5.9 Ensayo de desgaste para la base granular	46
4.5.10 Ensayo de extracción de asfaltos	46
5. Cronograma de Actividades	48
6. Conclusiones	49
7. Recomendaciones	50
Bibliografía	51
Anexos	52