

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		Página

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES

NOMBRES: **LEIDY KATHERINE** APELLIDOS: **CARRILLO CONTRERAS**

NOMBRES: **JENNI CAROLINA** APELLIDOS: **VARGAS VEGA**

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRES: **LUIS FRANCISCO** APELLIDOS: **MARTINEZ**

TITULO DEL TRABAJO: RÍGIDOS DEL SECTOR DEL BARRIO BETANIA, MUNICIPIO LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

En el barrio Betania del municipio de Los Patios se realizó un estudio para la evaluación para el diseño de un plan de mantenimiento correctivo y preventivo vial sobre los deterioros en los pavimentos flexibles y rígidos del sector; en donde establece el tipo de falla y la estrategias de mantenimiento. Porque el desarrollo económico de una nación y la calidad de vida de la población influye en tener una infraestructura de la red vial regional, porque así incrementa la producción y el consumo de alimentos.

Palabras claves. Correctivo, deterioros, diseño, evaluación, mantenimiento, preventivo

CARACTERISTICAS

N° DE PAGINAS: 158

PLANOS: 0

ILUSTRACIONES: 132

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	13/12/2014	Fecha	13/06/2016	Fecha	13/06/2016

EVALUACION PARA EL DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO VIAL SOBRE LOS DETERIOROS EN LOS PAVIMENTOS FLEXIBLES Y RÍGIDOS DEL SECTOR DEL BARRIO BETANIA, MUNICIPIO LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER

LEIDY KATHERINE CARRILLO CONTRERAS
JENNI CAROLINA VARGAS VEGA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
CUCUTA
2015

EVALUACION PARA EL DISEÑO DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y
Y PREVENTIVO VIAL SOBRE LOS DETERIOROS EN LOS PAVIMENTOS FLEXIBLES
Y RÍGIDOS DEL SECTOR DEL BARRIO BETANIA, MUNICIPIO LOS PATIOS, NORTE
DE SANTANDER

LEIDY KATHERINE CARRILLO CONTRERAS
JENNI CAROLINA VARGAS VEGA

Proyecto para optar el título de tecnólogo en obra civiles

Director. Luis Francisco Martínez

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
CUCUTA
2015

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

HORA: 09:00 a.m..
FECHA: 13/06/2016
LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION

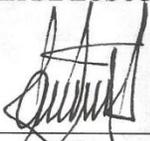
JURADOS: ING. CARLOS A. CARDENAS M
ING. JAVIER CARDENAS

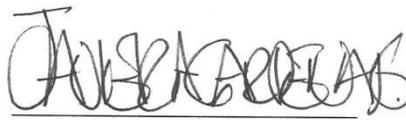
TITULO DEL PROYECTO: "EVALUACION PARA EL DISEÑO DE UN PLAN CORRECTIVO Y PREVENTIVO VIAL SOBRE LOS PAVIMENTOS FLEXIBLES Y RIGIDOS DEL BARRIO BETANIA MUNICIPIO DE LOS PATIOS DE NORTE DE SANTANDER"

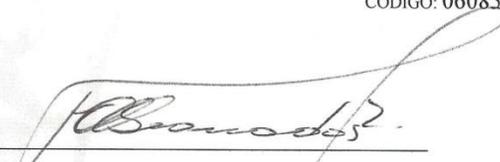
DIRECTOR: ING. LUIS FRANCISCO MARTINEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
JENNI CAROLINA VARGAS VEGA	1920606	4.0
LEIDY KATHERINE CARRILLO CONTRERAS	1920605	4.0

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 00246


CODIGO: 06085


VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

DEDICATORIA

A Dios por guiarme siempre, llenarme de fortaleza y sabiduría para no desistir. A los docentes de la Universidad Francisco de Paula Santander adscritos al plan de estudios de tecnología en obras civiles,, en especial al director de mi trabajo de grado el docente

Luis Francisco Martínez, por el compromiso, orientación, y guía en el desarrollo y ejecución de este proyecto. A mi madre por su incansable apoyo y acompañamiento, por impulsarme a ser mejor persona. A todos mis familiares y demás personas que me han acompañado en esta etapa de mi vida que hoy llega a su fin.

LEIDY KATHERINE CARRILLO CONTRERAS

DEDICATORIA

A. DIOS, quien inspiraron mi espíritu para la conclusión de esta tesis. A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos. A mis compañeros de estudio, a mis docentes y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

JENNI CAROLINA VARGAS VEGA

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Francisco de Paula Santander y los tutores del plan de estudio de tecnología en obras , quienes hicieron parte de mi formación personal y profesional.

A mis grandes compañeros de la línea por no dejarme desfallecer y trabajar en equipo.

A todas aquellas personas que hicieron posible hacer realidad este sueño. GRACIAS

LEIDY KATHERINE CARRILLO CONTRERAS

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

JENNI CAROLINA VARGAS VEGA

Índice

	Pág.
Introducción	21
1. Problema	22
1.1 Título	22
1.2 Planteamiento del Problema	22
1.2.1 Formulación del problema.	24
1.3 Objetivos	24
1.3.1 Objetivo General.	24
1.3.2 Objetivo Específicos.	24
1.4 Justificación	25
1.5 Limitaciones	26
1.5.1 Limitación espacial.	26
1.5.2 Limitación temporal.	27
1.5.3 Limitación conceptual.	27
1.6 Alcances	28
2. Marco Referencial	29
2.1 Antecedentes	29
2.2 Marco Teórico	32
2.2.1 Pavimentos.	32
2.2.2 Asfalto.	42
2.2.3 Tipos de fallas.	44
2.2.4 Mantenimiento.	44
2.2.5 Promedio día del tránsito vehicular (PDT).	48
2.3 Marco Conceptual	48
2.4 Marco Contextual	51
2.4.1 Los Patios.	51

	10
2.5 Marco Legal	52
3. Diseño Metodológico	53
3.1 Tipo de Trabajo	53
3.2 Población y Muestra	53
3.3.1 Población.	53
3.3.2 Muestra.	53
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	54
3.5. Técnicas de análisis y procesamiento de datos	55
3.6 Presentación y Análisis de Resultados	55
4. Tipos de Fallas Viales	56
4.1 Fisuras	56
4.1.1 Fisuras longitudinales.	56
4.1.2 Fisura longitudinal en junta de construcción.	60
4.1.3 Fisuras transversal en junta de construcción.	63
4.1.4 Fisuras en bloque.	65
4.1.5 Piel de cocodrilo (PC).	67
4.1.6 Fisuración incipiente.	73
4.1.7 Abultamiento.	75
4.1.8. Hundimientos.	77
4.1.9 Descascaramiento.	81
4.1.10 Bache.	83
4.1.11 Parche.	88
4.1.12 Desgaste Superficial.	94
4.1.13 Pérdida del Agregado	100
5. Registro Estadísticos del tipo de fallas viales	102
6. Análisis del Tráfico vehicular de la infraestructura vial del proyecto.	115
6.1 Factor de Crecimiento.	123
6.2 Diagnóstico del Tráfico.	123

6.2.1 Volumen de tránsito promedio diario.	124
7. Proyección de Tránsito.	126
7.1 Capacidad y nivel de servicio.	127
7.1.1 Capacidad Vial.	127
7.1.2 Nivel de Servicio.	127
8. Conclusiones	129
Bibliografía	132
Anexo	134