	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 104
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) ANGEL GEFFREY **APELLIDOS** PEÑA GARCÉS

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S) CARLOS ALBERTO **APELLIDOS** PEÑA SOTO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTIA COMO ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE TOPOGRAFIA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN. Se establecieron actividades encauzadas a la elaboración y realización de los proyectos que adelanta el Laboratorio de Topografía, se dio apoyo técnico a los profesores de las distintas áreas que adelantó en las Prácticas de Laboratorio, igualmente se brindó ayuda o asesoría a los estudiantes de Tecnología en Obras Civiles, Ingeniería de minas, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Civil, acerca de métodos de levantamientos topográficos.

PALABRAS CLAVES: técnico, laboratorio, levantamientos, topografía, proyecto

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 104 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

PASANTIA COMO ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO
DE TOPOGRAFIA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ANGEL GEFREY PEÑA GARCÉS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2020

PASANTIA COMO ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO
DE TOPOGRAFIA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ANGEL GEFREY PEÑA GARCÉS

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

Director:

CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2020

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

HORA: 2:00 p.m.

FECHA: 13 de febrero 2020

LUGAR: Laboratorio de Topografía

JURADOS: ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URSINA

TITULO DEL PROYECTO: PASANTIA COMO ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO
EN EL LABORATORIO DE TOPOGRAFIA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER.

DIRECTOR: ING. CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
ANGEL GEFREY PEÑA GARCES	1921204	4.4 APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 00602


CODIGO: 05242

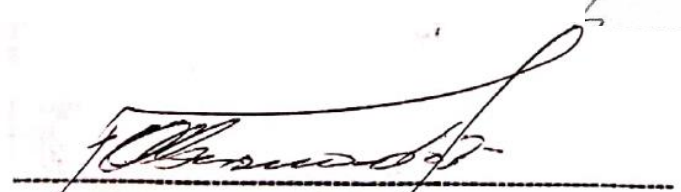

VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	10
1. Problema	11
1.1 Título	11
1.2 Planteamiento del problema	11
1.3 Formulación del problema	11
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo general	12
1.4.2 Objetivos específicos	12
1.5 Justificación	12
1.6 Alcances y limitaciones	13
1.6.1 Alcances	13
1.6.2 Limitaciones	13
1.7 Delimitaciones	13
1.7.1 Delimitación espacial	13
1.7.2 Delimitación temporal	14
1.7.3 Delimitación conceptual	14
2. Marco referencial	15
2.1 Antecedentes	15
2.1.1 Antecedentes empíricos	15
2.1.2 Antecedentes bibliográficos	15
2.2 Marco conceptual	16
2.3 Marco teórico	19

2.4 Marco contextual	31
2.5 Marco legal	31
3. Metodología	33
3.1 Tipo de investigación	33
3.2 Población y muestra	33
3.3 Instrumentos para la recolección de información	34
3.3.1 Información primaria	34
3.3.2 Información secundaria	34
3.4 Presentación y análisis de resultados	34
4. Resultados	35
4.1 Administración de los equipos topográficos utilizados en las prácticas del laboratorio	35
4.2 Apoyo a profesores y estudiantes para la ejecución de las distintas practicas del laboratorio.	42
4.2.1 Asesoría en la aplicación del método de agrimensura y método 3, 4, 5.	43
4.2.2 Asesoría en la aplicación de armado, nivelación y encerado del teodolito	47
4.2.3 Asesoría en la aplicación del método de radiación	53
4.2.4 Asesoría en la aplicación del método Base – Medida	57
4.2.5 Asesoría en la aplicación del método de poligonal abierta	61
4.2.6 Asesoría en la aplicación del método de poligonal cerrada	64
4.2.7 Asesoría en la aplicación del método de nivelación simple	67
4.2.8 Asesoría en la aplicación del método de nivelación compuesta	69
4.2.9 Asesoría en la aplicación del método de nivelación por radiación	73
4.2.10 Asesoría en la aplicación del método de cuadrícula	75
4.2.11 Asesoría en la aplicación de Toma de puntos con GPS	77
4.2.12 Extensión a la comunidad	79

4.2.13 Adecuación y remodelación del laboratorio de topografía	81
5. Conclusiones	84
6. Recomendaciones	85
Referencias bibliográficas	86
Anexos	90