

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) MARIA ANGELICA APELLIDOS SERRANO MONTAÑEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S) EDWIN ALEXANDER APELLIDOS ROJAS RAMÍREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTÍA COMO ASISTENTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN. El trabajo se logró brindar asesoría a los estudiantes de Tecnología en Obras Civiles, Ingeniería de minas, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Civil, acerca de cualquier método de levantamientos topográficos. Se determinaron las actividades que van orientadas a la elaboración y realización de los proyectos que adelanta el Laboratorio de Topografía. Además se proporcionó apoyo técnico a los docentes de las distintas áreas que adelantan Prácticas de Laboratorio, igualmente apoyo técnico a los docentes de las distintas áreas que adelantan Prácticas de Laboratorio.

PALABRAS CLAVES: topografía, laboratorio, método, actividades, obras

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 61 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

PASANTÍA COMO ASISTENTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO
DE TOPOGRAFÍA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

MARIA ANGELICA SERRANO MONTAÑEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2021

PASANTÍA COMO ASISTENTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO
DE TOPOGRAFÍA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

MARIA ANGELICA SERRANO MONTAÑEZ

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

Director:

EDWIN ALEXANDER ROJAS RAMÍREZ

Ingeniero Civil

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

2021



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

HORA: 2:00 p.m.

FECHA: 15 de septiembre 2020

LUGAR: VIRTUAL

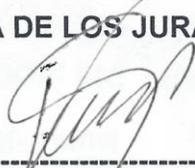
JURADOS: ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URSINA
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

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

DIRECTOR: ING. EDWIN ALEXANDER ROJAS RAMIREZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
MARIA ANGELICA SERRANO MONTAÑEZ	1921309	4.3 (aprobado)

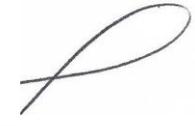
FIRMA DE LOS JURADOS



CODIGO: 02225



CODIGO: 05242



v, **ING. FRANCISCO ANACOS 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 Justificación	11
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo general	12
1.4.2 Objetivos específicos	12
1.5 Alcances y limitaciones	13
1.5.1 Alcances	13
1.5.2 Limitaciones	13
1.6 Delimitaciones	13
1.6.1 Delimitación espacial	13
1.6.2 Delimitación temporal	14
1.6.3 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	30

2.5 Marco legal	30
3. Metodología	32
3.1 Tipo de investigación	32
3.2 Población y muestra	32
3.3 Instrumentos para la recolección de información	33
3.3.1 Información primaria	33
3.3.2 Información Secundaria	33
3.4 Presentación y análisis de resultados	33
4. Actividades ejecutadas durante la pasantía	34
4.1 Asesorías a los estudiantes	34
4.2 Acompañamiento a los ingenieros y estudiantes de las carreras de tecnología en Obras Civiles, Ing. Agronómica, Ing. Pecuaria, Ing. Ambiental, Ing. Civil; en las practicas topográficas.	34
4.3 Actividades administrativas	34
4.4 Asesoramiento a los estudiantes que adelantan prácticas en el laboratorio de topografía de la universidad Francisco de Paula Santander	35
4.4.1 Asesoría en la aplicación del método de cinta y jalón	35
4.4.2 Explicación de armado, nivelación y encerado del teodolito.	38
4.4.3 Explicación de armado y toma de lecturas con el nivel de precisión (Nivelación compuesta-Nivelación simple)	40
4.4.4 Asesoría en la aplicación del Método de Radiación	43
4.4.5 Asesoría en la aplicación del método Base – Medida	44
4.5 Asesorías en el área de ejercicios en cálculos topográficos a los estudiantes de la Universidad francisco de paula Santander	46
4.5.1 Asesoría virtual de ejercicio del método nivelación simple y nivelación por radiación.	46

4.5.2 Asesoría virtual de ejercicio del método de nivelación simple y compuesta por el método de cuadrícula y nivelación compuesta por el método de franjas	48
5. Conclusiones	51
6. Recomendaciones	52
Referencias bibliográficas	53
Anexos	56