 Vigilada Mineducación	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 97
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) GUSTAVO ADOLFO APELLIDOS CARRERO OVIEDO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S) VICTOR ORLANDO APELLIDOS MUTIS SERRANO

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

RESUMEN. Este proyecto se realizó una investigación bajo el enfoque descriptivo, recolectando y analizando la información para su posterior tratamiento y aplicación. Como población se abordó a una serie grupos en promedio de 20 estudiantes por materia de las 11 materias que están correlacionadas con la topografía cada quince días intercaladamente para mostrar el procedimiento que se realiza en campo con las herramientas topográficas y equipos necesarios para dichas prácticas esto implementado a través de la tecnología con videos explicativos del procedimiento. Se realizaron las labores correspondientes a la pasantía como asistente técnico administrativo y asistir a los proyectos que se desarrollen en el laboratorio de topografía de la universidad francisco de Paula Santander en la parte técnica y administrativa. Seguidamente, se establecieron las actividades que vayan encauzadas a la elaboración y realización de los proyectos que adelanta el Laboratorio de Topografía. Posteriormente, se suministró el apoyo técnico a los profesores de las distintas áreas que adelantan Prácticas de Laboratorio. Finalmente, se brindó ayuda o asesoría a los estudiantes de Tecnología en Obras Civiles.

PALABRAS CLAVES: laboratorio, topografía, apoyo técnico,

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 97 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

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

GUSTAVO ADOLFO CARRERO OVIEDO

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

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

GUSTAVO ADOLFO CARRERO OVIEDO

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

Director:

VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

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: 15 de septiembre 2020

LUGAR: VIRTUAL

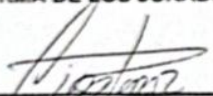
JURADOS: ING. FRANCISCO ALEJANDRO GRANADOS RODRIGUEZ
ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

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

DIRECTOR: ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
GUSTAVO ADOLFO CARRERO OVIEDO	1921134	4.3 (aprobado)

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 03578


CODIGO: 00602

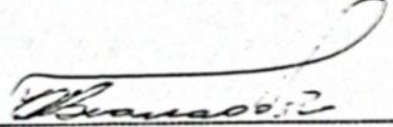

YoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	14
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del problema	15
1.3 Justificación	15
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Alcances y limitaciones	17
1.5.1 Alcances	17
1.5.2 Limitaciones	17
1.6 Delimitaciones	17
1.6.1 Delimitación temporal	17
1.6.2 Delimitación conceptual	18
2. Marco referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.1.1 Antecedentes empíricos	19
2.1.2 Antecedentes bibliográficos	19
2.2 Marco conceptual	20
2.3 Marco teórico	23
2.4 Marco contextual	37
2.5 Marco legal	38

3. Metodología	39
3.1 Tipo de investigación	39
3.2 Población y muestra	39
3.3 Instrumentos para la recolección de información	40
3.3.1 Información Primaria	40
3.3.2 Información Secundaria	40
3.4 Presentación y análisis de resultados	40
4. Equipos topográficos utilizados en las prácticas	41
4.1 Equipos utilizados	41
5. Actividades ejecutadas durante la pasantía	47
5.1 Apoyo a los estudiantes que adelantan prácticas en el laboratorio de topografía en levantamientos de planimetría	47
5.1.1 Levantamiento topográfico por el método cinta y jalón	47
5.1.2 Levantamiento topográfico en el armado del teodolito	50
5.1.3 Levantamiento topográfico por el Método de Radiación	55
5.1.4 Levantamiento topográfico por el Método de Nivelación Simple	57
5.2 Asesoramiento de manera virtual a los estudiantes que están cursando materias de topografía	59
5.3 Videos explicativos en las áreas de prácticas y manejo de equipos topográficos a los estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander	62
5.3.1 Método de cinta y jalón	62
5.3.2 Método de Radiación:	66
5.3.3 Armado del nivel de precisión	71
5.3.4 Nivelación por radiación	73
5.3.5 Nivelación por cuadrícula.	78

6. Conclusiones	84
7. Recomendaciones	85
Referencias bibliográficas	86
Anexos	90