



### UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

## RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES:
NOMBRES: JAIRO APELLIDOS: DIAZ CARMONA
FACULTAD: INGENIERÍAS
PLAN DE ESTUDIOS: OBRAS CIVILES
DIRECTOR:
NOMBRES: CARLOS ALBERTO APELLIDOS PEÑA SOTO
TITULO DE LAS TESIS: ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE TOPOGRAFIA DE LA UNIVERSISAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
RESUMEN
Con este proyecto se pretende brindar capacitación, asesorías y experiencia profesional al estudiante, con los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera de Tecnología En Obras Civiles, utilizando métodos prácticos para poder resolver las diferentes inquietudes que los estudiantes tengan en relación con la topografía.
Palabras claves: Topografía, Obras, levantamiento topográfico
CARACTERÍSTICAS  PAGINAS: 75 PLANOS HUSTRAGIONES CRIDOM 4
PAGINAS:76 PLANOS ILUSTRACIONES CD ROM _1

# ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE TOPOGRAFIA DE LA UNIVERSISAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

**JAIRO DIAZ CARMONA** 

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2014

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

#### **JAIRO DIAZ CARMONA**

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

Director
CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2014



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

HORA:

4:20PM

FECHA:

26/08/2013

LUGAR:

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES, VIAS Y TRANSPORTE 3PISO EDF. FUNDADORES

JURADOS: ING. SAYAGO MORALES

ING. SEGUNDO RUGE

TITULO DEL PROYECTO: ASISTENTE TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL

LABORATORIO DE TOPOGRAFIA

DIRECTOR: ING. CARLOS PEÑA SOTO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE

CÓDIGO

NOTA

JAIRO DIAZ CARMONA

1920102

4.3

FIRMA DE LOS JURADOS

CODIGO: 0/9

ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ

COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

### **CONTENIDO**

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
1. PROBLEMA	10
1.1 TITULO	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.3 OBJETIVOS	10
1.3.1 Objetivo General.	10
1.3.2 Objetivos Específicos.	10
1.4 JUSTIFICACIÓN	11
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	11
1.5.1 Alcances.	11
1.5.2 Limitaciones.	11
1.6. DELIMITACIONES	11
1.6.1 Delimitación Espacial.	11
1.6.2 Delimitación Temporal.	12
1.6.3 Delimitación Conceptual.	12
2. MARCO REFERENCIAL	13
2.1 ANTECEDENTES	13
2.2 MARCO CONCEPTUAL	14
2.3 MARCO TEORICO	15
2.4 MARCO CONTEXTUAL	24
2.5 MARCO LEGAL	24
3. DISEÑO METODOLÓGICO	26
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	26
3.2.1 Población.	26

3.2.2 Muestra.	26
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	26
3.3.1 Información Primaria.	27
3.3.2 Información Secundaria.	27
3.4 PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	27
4. ACTIVIDADES EJECUTADAS DURANTE LA PASANTIA	28
4.1 ASESORAMIENTO A LOS ESTUDIANTES QUE ADELANTAN PRACTICAS EN EL LABORATORIO DE TOPOGRAFIA	28
4.1.1 Manejo del planímetro.	28
4.1.2 Asesoría en la aplicación del método de cinta, jalón y brújula.	29
4.1.3. Explicación y Manejo del Teodolito.	32
4.1.4. Asesoría en la aplicación del método de radiación.	34
4.1.5. Explicación y manejo del nivel precisión.	37
4.1.6. Asesorías en nivelación simple.	39
4.1.7. Asesorías en nivelación compuesta.	40
4.1.8. Asesoría en el método de base medida.	42
4.1.9. Asesoría en el método de poligonal abierta.	45
4.1.10. Asesoría en el método de poligonal cerrada.	48
4.1.11. Asesoría en el levantamiento por GPS.	50
4.1.12. Asesoría en el levantamiento de nivelación por el método de radiación.	52
4.1.13. Práctica y manejo de la estación.	54
4.1.14. Asesoría en el levantamiento de secciones transversales y/o franjas.	56
5. CONCLUSIONES	58
6. RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFIA	60
ANEXOS	61