

HOJA DE RESUMEN



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): JHERINSON ABRAHAM APELLIDOS: RANGEL RIVAS

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): FRANCISCO APELLIDOS: GRANADOS RODRIGUEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TRABAJO DIRIGIDO): TRABAJO DIRIGIDO COMO ASISTENTE TECNICO EN EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL RIO PAMPLONITA SECTOR SAN RAFAEL-CONFLUENCIA DE ESTE CON EL RIO TACHIRA.

RESUMEN

El presente documento contiene un informe didáctico técnico y profesional de un LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL RIO PAMPLONITA SECTOR SAN RAFAEL CONFLUENCIA CON ESTE CON EL RIO TACHIRA-

El afluente más importante que recorre el municipio de San José de Cúcuta y su área metropolitana, es el rio Pamplonita; en el que a través de muchos años de recorridos por los valles de Cúcuta ha dejado una huella de vida biológica, social, política y económica; razón indiscutible por lo que su estudio es de suma importancia para nuestra región.

La realización de las diferentes modalidades referentes al levantamiento topográfico tales como; Altimetría, Planimetría, Curvas de Nivel, cotas de profundidad, y secciones transversales realizadas al rio y monitorias con frecuencia a través de mi trabajo y con la asesoría del ING LUIS FRANCISCO REYES CARREÑO y su empresa "INGEREHOBOTH LTDA" Y cuya función específica fue, mantener una información actualizada de los parámetros cambiantes a lo largo de su recorrido.

PALABRAS CLAVE: Topografía, Geodésico, Levantamiento, Altiplanimetrico.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 426 PLANOS: 62 ILUSTRACIONES: ____ CD ROOM: 1

**TRABAJO DIRIGIDO COMO ASISTENTE TECNICO EN EL LEVANTAMIENTO
TOPOGRAFICO DEL RIO PAMPLONITA SECTOR SAN RAFAEL-CONFLUENCIA
DE ESTE CON EL RIO TACHIRA.**

JHERINSON ABRAHAM RANGEL RIVAS

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

2016

**TRABAJO DIRIGIDO COMO ASISTENTE TECNICO EN EL LEVANTAMIENTO
TOPOGRAFICO DEL RIO PAMPLONITA SECTOR SAN RAFAEL-CONFLUENCIA
DE ESTE CON EL RIO TACHIRA.**

JHERINSON ABRAHAM RANGEL RIVAS

**Proyecto presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo en Obras Civiles**

Director

FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016




HORA: 03:00 PM
FECHA: 05/02/2016
LUGAR LABORATORIO TOPOGRAFIA
JURADOS: ING. CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO
ING. FRANCISCO SUAREZ

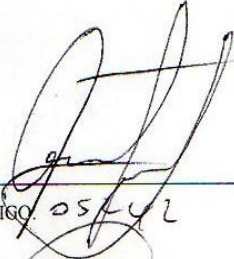
TITULO DEL PROYECTO: "ASISTENTE TECNICO EN EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL RIO PAMPLONITA SECTOR SAN RAFAEL -CONFLUENCIA DE ESTE CON EL RIO TACHIRA"

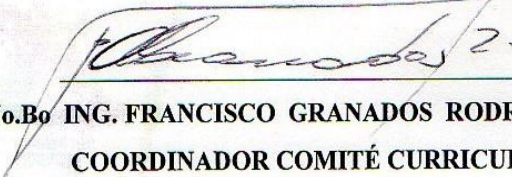
DIRECTOR: ING. LUIS FRANCISCO REYES CARREÑO

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE | CÓDIGO | NOTA |
|---------------------------------------|----------------|------------|
| <u>JHERINSON ABRAHAM RANGEL VIVAS</u> | <u>1920470</u> | <u>4.0</u> |

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 05369


CODIGO: 05442


Vo.Bo **ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ**
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más grande reconocimiento en este trabajo dirigido para todas aquellas personas que de alguna u otra manera me ayudaron a hacer de ella una realidad y poder ostentar a un título tan importante como el de tecnología en obras civiles.

Nuestros agradecimientos van en primera medida para el ingeniero encargado del proyecto, el Ingeniero Luis Francisco Reyes Carreño, Ingeniero Civil, el cual me ha guiado e instruido acerca de lo necesario para poder tener hoy por hoy los resultados de este proyecto.

También queremos dar nuestros agradecimientos a mis padres, Abraham Rangel y Luz Marina Rivas Peña por ser esa fortaleza y motivación para ser cada día mejor y por su apoyo incondicional en todo lo que me he propuesto.

Por último queremos dar las gracias a Nini Johanna Carvajal Hernández, topógrafa, por ser una persona que me colaboro y me guio en el momento de realizar este trabajo dirigido y así mismo por su colaboración en el desarrollo del este, el cual es el reflejo de nuestro esfuerzo como aspirantes a tecnólogo en obras civiles.

A todos ellos y para los demás familiares, amigos y compañeros que de algún modo nos colaboraron en la realización de este proyecto de verdad muchas gracias.

Contenido

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 28 |
| 1. Problema | 29 |
| 1.1. Título | 29 |
| 1.2. Planteamiento Del Problema | 29 |
| 1.3. Objetivos | 30 |
| 1.3.1. Objetivo General. | 30 |
| 1.3.2. Objetivos Específicos. | 30 |
| 1.4. Justificación | 30 |
| 1.5. Alcances Y Limitaciones | 31 |
| 1.6. Delimitaciones | 32 |
| 2. Marco Referencial | 33 |
| 2.1. Antecedentes | 33 |
| 2.1.1. Antecedentes Empíricos | 33 |
| 2.1.2. Antecedentes Bibliográficos | 34 |
| 2.2. Marco Conceptual | 35 |
| 2.3. Marco Teórico | 37 |
| 2.3.1. Localización | 50 |
| 2.4. Marco Contextual | 51 |
| 2.5. Marco Legal | 51 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 3. | Diseño Metodológico | 52 |
| 3.1. | Tipo De Investigación | 52 |
| 3.2. | Población Y Muestra | 52 |
| 3.2.1. | Población. | 52 |
| 3.2.2. | Muestra | 52 |
| 3.3. | Instrumentos Para La Recolección De Información | 52 |
| 3.3.1. | Información Primaria. | 53 |
| 3.3.2. | Información Secundaria. | 53 |
| 4. | Presentación Y Análisis De Resultados | 54 |
| 4.1. | Actividades Ejecutadas Durante El Trabajo Dirigido | 54 |
| 4.1.1. | Trabajo de Campo | 54 |
| 4.1.2. | Funciones del supervisor de campo | 55 |
| 4.1.3. | Herramientas y materiales | 56 |
| 4.1.4. | Procedimiento de campo | 56 |
| 4.1.5. | Equipo utilizado: | 57 |
| 4.2. | Elaboración Del Respectivo Amarre Geodésico | 58 |
| 4.2.1. | Metodología | 58 |
| 4.2.2. | Placa IGAC de arranque, certificado de coordenadas y fotografías | 59 |
| 4.3. | Levantamiento Altiplanimétrico | 71 |
| 4.3.1. | Equipos De Topografía | 71 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 4.3.1.1. | Estación Total | 72 |
| 4.3.1.2. | GPS Simétrico | 73 |
| 4.4. | Levantamiento De Secciones Transversales | 75 |
| 4.5. | Levantamiento de curvas de nivel | 363 |
| 4.6. | Levantamiento De Las Cotas De Profundidad | 368 |
| 4.7. | Ubicación De Principales Detalles Topográficos | 370 |
| 4.8. | Localización De Elementos Urbanos | 375 |
| 4.9. | Trabajos En Oficina | 378 |
| 5. | Administración Del Proyecto | 401 |
| 5.1. | Recursos Humanos | 401 |
| 5.2. | Recursos Institucionales | 401 |
| 5.3. | Recursos Materiales | 402 |
| 5.4. | Recursos Financieros | 402 |
| 6. | Conclusiones | 403 |
| 7. | Recomendaciones | 405 |
| 8. | Bibliografía | 406 |
| | Anexos | 407 |