

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

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): JOHN JAIRO APELLIDOS: CARRILLO BOTELLO

FACULTAD: DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): WILMA GISELA APELLIDOS: FIGUEROA MALDONADO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS DE SUELOS, LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, ELABORACION DE PLANOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL E HIDROSANITARIO PARA LA CONSTRUCCION DE UN CENTRO COMUNAL EN EL ASENTAMIENTO HUMANO BRISAS DEL SOL DEL MUNICIPIO DE CUCUTA.

SE DISEÑO UNA GUÍA DE ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO COMUNAL, CON EL FIN DE PLASMAR UN PROTOTIPO DE PLANEACIÓN EFICIENTE EN EL CONTROL PRESUPUESTAL Y DE RENDIMIENTOS DE LA OBRA, YA QUE EN MUCHOS CASOS ALGUNAS OBRAS QUEDAN INCONCLUSAS A CAUSA DE LA PÉSIMA PROYECCIÓN Y EJECUCIÓN.

PALABRAS CLAVES: ESTUDIOS, SUELO, OBRA, LEVANTAMIENTO, CANTIDADES.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 93 PLANOS: 4 ILUSTRACIONES:      CD ROOM: 1

ESTUDIOS DE SUELOS, LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, ELABORACIÓN DE  
PLANOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL E HIDROSANITARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN  
DE UN CENTRO COMUNAL EN EL ASENTAMIENTO HUMANO BRISAS DEL SOL DEL  
MÚNICIPIO DE CÚCUTA

JOHN JAIRO CARRILLO BOTELLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ESTUDIOS DE SUELOS, LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, ELABORACIÓN DE  
PLANOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL E HIDROSANITARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN  
DE UN CENTRO COMUNAL EN EL ASENTAMIENTO HUMANO BRISAS DEL SOL DEL  
MÚNICIPIO DE CÚCUTA

Presentado por:

JOHN JAIRO CARRILLO BOTELLO

*Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de ingeniero civil.*

Director

WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO

Arquitecto(a)

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

## **ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO**

FECHA: 16 DE SEPTIEMBRE DE 2021 HORA: 10:00 a. m.

LUGAR: VIDEO CONFERENCIA GOOGLE MEET

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIOS DE SUELOS, LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, ELABORACION DE PLANOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL E HIDROSANITARIO PARA LA CONSTRUCCION DE UN CENTRO COMUNAL EN EL ASENTAMIENTO HUMANO BRISAS DEL SOL DEL MUNICIPIO DE CUCUTA".

JURADOS: ING. FABIAN ALBERTO PRATO DUARTE  
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

DIRECTOR: ARQUITECTA WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION
		NUMERO LETRA
JOHN JAIRO CARRILLO BOTELLO	1113767	4,2 CUATRO, DOS

# **A P R O B A D A**

  
ING. FABIAN ALBERTO PRATO DUARTE

  
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

Vo. Bo.   
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## Contenido

Introducción	10
1. Problema	11
1.1 Título.	11
1.2 Planteamiento del Problema.	11
1.3 Formulación del Problema.	12
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo General.	12
1.4.2 Objetivos específicos.	13
1.5 Justificación	13
1.6 Alcances Y Limitaciones.	14
1.6.1 Alcances.	14
1.6.2 Limitaciones.	14
1.7 Delimitaciones.	14
1.7.1 Conceptual.	14
1.7.2 Temporal.	15
1.7.3 Espacial.	15
2. Marco Referencial	17
2.1 Antecedentes	17

2.1.1 Antecedentes Empíricos.	17
2.1.2 Antecedentes Bibliográficos.	17
2.2 Marco Teórico	18
2.3 Marco conceptual.	21
2.4 Marco Contextual	23
2.5 Marco Legal	23
3. Diseño Metodológico	25
3.1 Tipo De Investigación	25
3.2 Población Y Muestra	25
3.2.1 Población.	25
3.2.2. Muestra.	25
3.3 Instrumentos Para La Recolección De Información.	25
3.3.1 Información primaria.	25
3.3.2 Información secundaria.	26
3.4 Técnica De Análisis Y Procesamiento De Datos	26
3.5 Presentación De Resultados	26
4. Topografía	27
4.1 Introducción	27
4.2 Generalidades	27

4.3	Objetivos	27
4.4	Ubicación	27
4.5	Equipo utilizado	28
4.6	Procedimiento del levantamiento	29
4.7	Descripción del lugar	30
4.8	Anexos	32
5.	Caracterización de suelos	43
5.1	ubicación de apiques y tomas de muestra	43
5.2	Ensayos de laboratorios	44
5.2.1	Humedad.	44
5.2.2	Granulometría.	47
5.2.3	Limites.	52
5.3	Parámetros de resistencias.	55
5.4	Interpretación de resultados	56
5.5	Anexos de laboratorios.	59
6.	Elaboración de planos.	70
6.1	Plano arquitectónico.	70
6.2	Plano eléctrico.	71
6.3	Plano Hidrosanitario.	72

6.4 Plano Estructural	73
7. Cantidades de obra	76
7.1 Generalidades	76
7.2 Computo de cantidades de obra	76
7.3 Procedimiento de calculo	76
8. Análisis de precios unitarios	82
9. Presupuesto del costo directo	89
10. Conclusiones	92
Bibliografia	94
Anexos	96