	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRES: YENIFER YAJAIRA

APELLIDOS: MOLINA PARADA

NOMBRES: YULIE KATERINE

APELLIDOS: SANDOVAL JACOME

FACULTAD: DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRES: JOSE LEONARDO

APELLIDOS: JACOME CARRASCAL

TÍTULO DEL TRABAJO (TRABAJO DIRIGIDO): ELABORACIÓN EN LA MODALIDAD DE TRABAJO DIRIJIDO DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCION DE LA CAPILLA SANTO TOMAS APOSTOL DEL BARRIO EL TALENTO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN:

Se hicieron los apiques al sitio estudiándose así la tipología del suelo, se ejecutó el levantamiento topográfico tomando así exactamente el terreno perteneciente al lote; se elaboró el diseño Arquitectónico, estructural, Hidrosanitario y Eléctrico cumpliendo con los requisitos mínimos establecidos para cada uno, y se realizó el presupuesto general del proyecto.

PALABRAS CLAVE: Diseño, suelo, estructura, hidrosanitario, costos.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 219

PLANOS: 11

ILUSTRACIONES: ___

CD ROOM: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 22 DE FEBRERO DE 2018 HORA: 10:00 a. m.

LUGAR: SALA DE FOTOGRAFIA - EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ELABORACION EN LA MODALIDAD DE TRABAJO DIRIGIDO DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA CAPILLA SANTO TOMAS APOSTOL DEL BARRIO EL TALENTO, SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. JORGE FERNANDO MARQUEZ PEÑARANDA


DIRECTOR: INGENIERO JOSE LEONARDO JACOME CARRASCAL.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION NUMERO	LETRA
YULIE KATERINE SANDOVAL JACOME	1112469	4,2	CUATRO, DOS

APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO


ING. JORGE FERNANDO MARQUEZ PEÑARANDA

Vo. Bo.


JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 21 DE AGOSTO 2018 HORA: 10:00 AM

LUGAR: EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ELABORACION EN LA MODALIDAD DE TRABAJO DIRIGIDO DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA CAPILLA SANTO TOMAS APOSTOL DEL BARRIO EL TALENTO. SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. JORGE FERNANDO MARQUEZ PEÑARANDA

DIRECTOR: ING. JOSE LEONARDO JACOME CARRASCAL.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
YENIFER YAJAIRA MOLINA PARADA	1111824	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO


ING. JORGE FERNANDO MARQUEZ PEÑARANDA

Vo. Bo. 
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

**ELABORACIÓN EN LA MODALIDAD DE TRABAJO DIRIJIDO DE LOS ESTUDIOS,
DISEÑOS Y PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCION DE LA CAPILLA SANTO
TOMAS APOSTOL DEL BARRIO EL TALENTO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE
DE SANTANDER**

**YENIFER YAJAIRA MOLINA PARADA
YULIE KATERINE SANDOVAL JACOME**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2018**

**ELABORACIÓN EN LA MODALIDAD DE TRABAJO DIRIJIDO DE LOS ESTUDIOS,
DISEÑOS Y PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCION DE LA CAPILLA SANTO
TOMAS APOSTOL DEL BARRIO EL TALENTO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE
DE SANTANDER**

**YENIFER YAJAIRA MOLINA PARADA
YULIE KATERINE SANDOVAL JACOME**

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Ingenieras Civiles

Director

JOSE LEONARDO JACOME CARRASCAL

Magíster en Ingeniería Estructural

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

Contenido

	Pág.
Introducción	16
1. Problema	17
1.1. Título	17
1.2. Planteamiento del problema	17
1.3. Formulación del problema	18
1.4. Justificación del Problema	18
1.5. Objetivos	19
1.5.1. Objetivo general	19
1.5.2. Objetivos específicos	19
1.6. Alcances y limitaciones	20
1.6.1. Alcances	20
1.6.2. Limitaciones	20
1.7. Delimitaciones	20
1.7.1. Delimitación espacial	20
1.7.2. Delimitación temporal	21
1.7.3. Delimitación conceptual	21
2. Marco referencial	22
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Antecedentes Empíricos	22
2.1.2. Antecedentes Bibliográficos	22

2.2. Marco contextual	22
2.3. Marco teórico	24
2.4. Marco conceptual	25
2.5. Marco legal	28
3. Diseño metodológico	30
3.1. Tipo de investigación	30
3.2. Población y Muestra	30
3.2.1. Población	30
3.2.2. Muestra	30
3.3. Instrumentos para la recolección de información	30
3.3.1. Información primaria	30
3.3.2. Información Secundaria	31
3.4. Técnicas de análisis y procesamiento de datos	31
4. Estudio de suelos	32
4.1. Características geológicas y topográficas	32
4.2. Características generales de la estructura y carga	32
4.3. Exploración y muestreo del subsuelo	33
4.4. Condiciones de los suelos encontrados	34
4.4.1. Características físicas del suelo	34
4.4.2. Nivel de aguas	36
4.5. Resistencia mecánica del suelo	37
4.5.1. Parámetros de resistencia al corte	37
4.5.2. Asentamientos	37

4.6. Parámetros sísmicos	38
4.6.1. Propiedades dinámicas	38
4.7. Condiciones de la cimentación	39
4.7.1. Tipo de cimentación	39
4.7.2. Nivel y suelo de cimentación	39
4.8. Análisis de ingeniería	39
4.8.1. Capacidad admisible	40
4.8.2. Asentamientos esperados en la cimentación superficial	40
5. Levantamiento topográfico con coordenadas planas	41
5.1. Descripción del levantamiento topográfico	41
6. Diseños Arquitectónico	42
7. Diseños Estructural	43
7.1. Datos iniciales de la edificación	43
7.2. Predimensionamiento y análisis de carga	44
7.3. Información sísmica	47
7.3.1. Información del suelo	48
7.3.2. Coeficiente de gran importancia	50
7.3.3. Periodo fundamental aproximado	51
7.3.4. Espectro de diseño	52
7.3.5. Centro de masas	52
7.3.6. Fuerzas de piso	54
7.3.7. Periodo estructural	54
7.3.8. Rigidez de pórticos	55

7.3.9. Centro de rigidez	55
7.3.10. Centro cortante	56
7.3.11. Momentos torsores	56
7.3.12. Corte directo e indirecto	57
7.3.13. Fuerzas sísmicas totales	58
7.3.14. Deriva	58
7.3.15. Fuerzas sísmicas reducidas	58
7.4. Vigas- Viguetas	59
7.5. Columnas	59
7.5.1. Cargas para columna tipo	59
7.5.2. Combinaciones de carga para columna tipo	60
7.5.3. Despiece de columnas	62
7.6. Diseño de zapatas	64
7.6.1. Capacidad portante	64
7.6.2. Capacidad admisible del suelo	65
7.6.2.1. <i>Análisis en dirección X</i>	67
7.6.2.2. <i>Análisis en dirección Y</i>	68
7.6.3. Cortante por punzonamiento	69
7.6.4. Diseño por cortante	70
7.6.4.1. <i>Diseño por cortante en dirección X</i>	70
7.6.4.2. <i>Diseño por flexión en dirección X</i>	70
7.6.4.3. <i>Diseño por cortante en dirección Y</i>	71
7.6.4.4. <i>Diseño por flexión en dirección Y</i>	71

8. Diseño hidráulico	72
8.1. Diseño de distribución de agua potable por gravedad método de hunter modificado	72
8.2. Relación de accesorios y perdida método de hunter modificado	72
9. Diseño Sanitario	73
10. Diseño eléctrico	74
11. Costos y presupuestos	75
12. Conclusiones	76
13. Recomendaciones	77
Bibliografía	78
Anexos	79