

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/138

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

### AUTORES:

NOMBRE(S) HEIDY APELLIDOS HERNANDEZ CASTRO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

### DIRECTOR (S):

NOMBRE(S) OSCAR ALBERTO APELLIDOS DALLOS LUNA

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ESTUDIOS TÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SALON COMUNAL MILTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BRISAS DE LOS MOLINOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA

**RESUMEN.** Con el trabajo se buscó realizar los estudios técnicos para la construcción de un salón comunal en el barrio Brisas de los Molinos del municipio de San José de Cúcuta. Se realizó el levantamiento topográfico, planímetro y altimétrico, tomando detalles de lo existente, para determinar el área del proyecto. Se realizó la caracterización de los suelos para determinar las propiedades físicas y mecánicas de los mismos, igualmente se presentaron los planos del proyecto con asesoría de un profesional en el área de arquitectura y se determinaron las cantidades de obra y efectuar el presupuesto general de la misma.

**PALABRAS CLAVES:** levantamiento topográfico, caracterización de suelos, propiedades, estudio técnico.

### CARACTERÍSTICAS

**PÁGINAS:** 138 **PLANOS:**      **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

ESTUDIOS TÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SALON COMUNAL  
MILTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BRISAS DE LOS MOLINOS DEL MUNICIPIO DE  
SAN JOSE DE CUCUTA

HEIDY HERNANDEZ CASTRO

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

2019

ESTUDIOS TÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SALON COMUNAL  
MILTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BRISAS DE LOS MOLINOS DEL MUNICIPIO DE  
SAN JOSE DE CUCUTA

HEIDY HERNANDEZ CASTRO

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

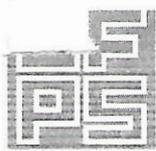
Director:

OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA

Licenciado en educación énfasis áreas tecnológicas

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

2019



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

**HORA:** 02:00 p.m.  
**FECHA:** 13/12/2018  
**LUGAR:** SALA DE PROYECCION # 3

**JURADOS:** ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA  
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

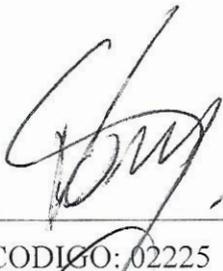
**TITULO DEL PROYECTO:** "ESTUDIOS TECNICOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN SALON COMUNAL MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BRISAS DE LOS MOLINOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA"

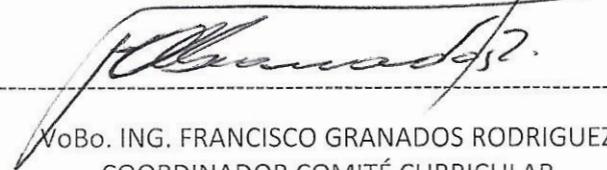
**DIRECTOR:** ING. OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
HEIDY HERNANDEZ CASTRO	1920676	4.0

FIRMA DE LOS JURADOS

  
CODIGO: 05242

  
CODIGO: 02225

  
VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Tabla de contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	11
1. Problema	13
1.1 Título	13
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 Justificación	14
1.4.1 A nivel de la comunidad	14
1.4.2 A nivel de la universidad Francisco de Paula Santander	14
1.4.3 A nivel de la carrera	15
1.5 Alcances y limitaciones	15
1.5.1 Alcances	15
1.5.2 Limitaciones	15
1.6 Delimitaciones	15
1.6.1 Delimitación espacial	15
1.6.2 Delimitación temporal	15
1.6.3 Delimitación conceptual	15
2. Marco referencial	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Marco teórico y conceptual	19
2.2.1 Marco teórico	19

2.3 Marco teórico y conceptual	23
2.4 Marco contextual	33
2.5 Marco legal	36
3. Metodología	38
3.1 Tipo de investigación	38
3.2 Población y muestra	38
3.2.1 Población	38
3.2.2 Muestra	38
3.3 Instrumentos para la recolección de información	39
3.3.1 Información primaria	39
3.3.2 Información secundaria	39
3.4 Técnicas de análisis y procedimientos de datos	39
3.5 Presentación y análisis de resultados	40
4. Planteamiento de las actividades	41
4.1 Levantamiento topográfico	41
4.1.1 Planimetría	41
4.1.2 Altimetría	45
4.1.3 Plano Topografico	46
5. Caracterización de suelos	47
5.1 Trabajo de campo	47
5.1.1 Ubicación de apique y toma de muestra	47
5.2 Trabajo de laboratorio	48
5.2.1 Ensayo de humedad	48
5.3 Interpretación de resultados	54

6. Planos	56
6.1 Arquitectónicos	56
6.2 Eléctricos	56
6.3 Sanitarios	56
7. Obras que se proyectan	57
8. Costos y presupuesto	110
8.1 Lista de jornales básicos	110
8.2 Cálculo de prestaciones sociales personal de obra	111
8.3 Costo alquiler y compra de equipo	112
8.4 Listado de proveedores	112
8.5 Análisis de precios unitarios	113
9. Conclusiones	114
10. Recomendaciones	116
Referencias bibliográficas	117
Anexos	119