

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	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

**AUTORES:**

**NOMBRE(S)** ELIANA YURAINY **APELLIDOS** LLANES TINOCO

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S)** CARLOS HELI **APELLIDOS** FAJARDO FERREIRA

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑO DEL COMEDOR INFANTIL DEL BARRIO LOMA DE BOLÍVAR UBICADO EN EL MUNICIPIO CÚCUTA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

**RESUMEN.** Se diseño el comedor infantil que consta de un área total de 181.398 m2., medidas del lote con equipo de topográfico, se realizó el estudio de suelos y dio como resultado de acuerdo con la clasificación AASHTO A-4, con humedad del 6.75%, índice de plasticidad de 9.92%, limite plástico de 8.65% y limite liquido de 18.57% y una resistencia entre 0.29 a 0.98 kg/cm2

**PALABRAS CLAVES:** planimétrico, topografía, comedor, altimétrico, terreno

**CARACTERÍSTICAS**

**PÁGINAS:** 86 **PLANOS:**      **ILUSTRACIONES:**      **CD ROOM:**

ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑO DEL COMEDOR INFANTIL DEL BARRIO LOMA DE  
BOLÍVAR UBICADO EN EL MUNICIPIO CÚCUTA DEPARTAMENTO NORTE DE  
SANTANDER

ELIANA YURAINY LLANES TINOCO

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

2021

ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑO DEL COMEDOR INFANTIL DEL BARRIO LOMA DE  
BOLÍVAR UBICADO EN EL MUNICIPIO CÚCUTA DEPARTAMENTO NORTE DE  
SANTANDER

ELIANA YURAINY LLANES TINOCO

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

Director

CARLOS HELI FAJARDO FERREIRA

Ingeniero

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

2021



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

HORA: 10.00 A.M.

FECHA: 26/08/2021

LUGAR: VIRTUAL

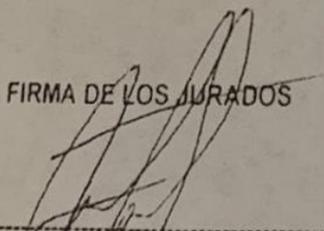
JURADOS: ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA  
ING. MIGUEL ANGEL BARRERA MONSALVE

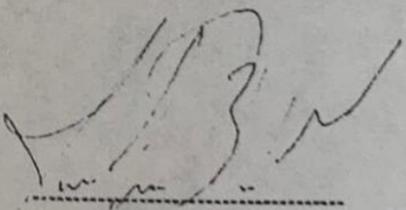
TITULO DEL PROYECTO: "ESTUDIOS TECNICOS Y DISEÑOS DEL COMEDOR INFANTIL  
DEL BARRIO LOMA DE BOLIVAR UBICADO EN EL MUNICIPIO DE CUCUTA  
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"

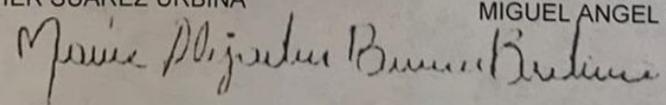
DIRECTOR: ING. HELI FAJARDO FERREIRA

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	CODIGO	NOTA
ELIANA YURAINY LLANES TINOCO	1421137	4.1 (aprobado)

FIRMA DE LOS JURADOS

  
CODIGO 05242  
FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

  
CODIGO 06679  
MIGUEL ANGEL BARRERA MONSALVE

  
YoBo . ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Tabla de contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	10
1. Problema	12
1.1 Título	12
1.2 Planteamiento del problema	12
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Justificación	13
1.5 Objetivos	13
1.5.1 Objetivo general	13
1.5.2 Objetivos específicos	13
1.6 Alcances y Limitaciones	14
1.6.1 Alcances	14
1.6.2 Limitaciones	14
1.7 Delimitaciones	15
1.7.1 Delimitación Espacial	15
1.7.2 Delimitación Temporal	15
1.7.3 Delimitación Conceptual	15
2. Marco referencial	16
2.1 Antecedentes	16
2.1.1 Antecedentes Empíricos	16
2.1.2 Antecedentes Bibliográficos	16
2.2 Marco Teórico	17
2.3 Etapas de un proyecto de construcción	18

2.4 Marco Conceptual	19
2.5 Marco contextual	20
2.6 Marco Legal	21
3. Marco metodológico	23
3.1 Tipo de investigación	23
3.2 Población	23
3.3 Muestra	23
3.4 Instrumentos para la recolección de datos e información	24
3.4.1 Fuentes primarias	24
3.4.2 Fuentes secundarias	24
3.5 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	24
3.6 Presentación de resultados	24
4. Resultados	25
4.1 Levantamiento topográfico	25
4.1.1 Planimetría	25
4.1.2 Altimetría	29
4.1.3 Planos topográfico	31
5. Caracterización de suelos	36
5.1 Trabajo de campo	36
5.1.1 Límites de Atterberg	41
5.1.2 Resistencias al corte de un suelo	45
6. Conclusiones	84
7. Recomendaciones	85

