



RESUMEN TESIS DE GRADO
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): LAURA JIMENA **APELLIDOS:** PEÑARANDA PARDO

NOMBRE (S): LUIS ALFREDO **APELLIDOS:** MENDOZA RANGEL

FACULTAD: INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): FIDEL ERNESTO **APELLIDOS:** CUBEROS CUBEROS

TITULO DE LA TESIS: DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UNA SEDE PARA NIÑOS EN CONDICION DE DISCAPACIDAD DEL INSTITUTO TECNICO GUAIMARAL DE CUCUTA.

RESUMEN:

En este proyecto se hicieron diferentes actividades tales como: realizar el levantamiento topográfico para conocer el área del terreno, los niveles y ubicación de los detalles existentes; se elaboró el estudio de suelos necesario para conocer la capacidad portante del terreno para determinar qué tipo de cimentación es la más adecuada. Seguidamente, se seleccionó el sistema más adecuado para la elaboración del proyecto y la determinación de sus características, uso y especificaciones, según los criterios establecidos por la Norma Colombiana Sismo Resistente (NSR-10). Posteriormente, se evaluaron cargas de la estructura y sus elementos, centros de masa y fuerzas horizontales para realizar el análisis sísmico y análisis de deriva en la edificación; en base a la Norma Colombiana Sismo Resistente (NSR-10).

Se asignaron cargas a los elementos de la estructura y modelar el sistema, efectuando el diseño hidrosanitario, basándose en el código de fontanería NTC1500 y el reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS 2000, entre otras actividades.

Palabras clave: levantamiento topográfico, estudio de suelos, sismo resistencia.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 256 **PLANOS:** 18 **ILUSTRACIONES:** CD-ROM: 1

DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UNA SEDE
PARA NIÑOS EN CONDICION DE DISCAPACIDAD DEL INSTITUTO TECNICO
GUAIMARAL DE CUCUTA

LAURA JIMENA PEÑARANDA PARDO

LUIS ALFREDO MENDOZA RANGEL

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UNA SEDE
PARA NIÑOS EN CONDICION DE DISCAPACIDAD DEL INSTITUTO TECNICO
GUAIMARAL DE CUCUTA

LAURA JIMENA PEÑARANDA PARDO

LUIS ALFREDO MENDOZA RANGEL

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Civil

Director:

FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

Ingeniero civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015



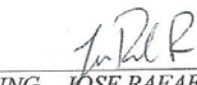
ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 24 DE FEBRERO DE 2015 HORA: 4:00 p. m.
LUGAR: SALA 4 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO ESTRUCTURAL PARA EL PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UNA SEDE PARA NIÑOS EN CONDICION DE DISCAPACIDAD DEL INSTITUTO TECNICO GUAIMARAL DE CUCUTA".
JURADOS: ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. LILIANA CASADIEGO PERALTA
DIRECTOR: INGENIERO FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS.


NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
LAURA JIMENA PEÑARANDA PARDO	1110742	4,3	CUATRO, TRES
LUIS ALFREDO MENDOZA RANGEL	1110928	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO


ING. LILIANA CASADIEGO PERALTA

Vo. Bo. 
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Colsag
Teléfono: 5776655
Cúcuta - Colombia

FACULTAD DE INGENIERIA

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo general.	18
1.5.2 Objetivos específicos	18
1.6 Alcances y limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	20
1.7 Delimitaciones	20
1.7.1 Delimitación espacial	20
1.7.2 Delimitación temporal	20
1.7.3 Delimitación conceptual	20
2. Marco Referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco Contextual	22
2.3 Marco Teórico	23
2.4 Marco conceptual	32

2.5 Marco legal	40
3. Diseño Metodológico	43
3.1 Tipo de investigación	43
3.2 Población y muestra	43
3.2.1 Población	43
3.2.2 Muestra	43
3.3 Instrumentos y Técnicas de Recolección	43
3.4 Técnicas y Análisis de Interpretación	44
4. Diseños para el Proyecto de Construcción de una Sede para Niños en Condición de Discapacidad del Instituto Técnico GuáimaraI de Cúcuta	45
4.1 Estudio Topográfico	45
4.2 Estudio Geotécnico	51
4.3 Diseño Estructural	51
4.4 Diseño Hidrosanitario	51
4.4.1 Volumen total de almacenamiento para consumo.	56
4.4.2 Diseño de tanques de almacenamiento.	56
4.4.3 Cálculo de la bomba hidráulica n° 1 para suministro tanque a y b.	57
4.4.4 Cálculo de la bomba hidráulica n° 1 para suministro tanque c y d	59
4.4.5 Análisis de bajantes	60
4.4.6 Sistema de drenaje de aguas lIuvias	66
4.4.7 Planos Hidrosanitarios	73
5. Presupuesto General de Obra	74
5.1 Especificaciones técnicas de construcción	77

5.2 Cimentaciones	79
5.3 Estructura en Concreto	86
5.4 Instalaciones Sanitarias	95
5.5 Instalaciones aguas lluvias	99
6. Observaciones	128
7. Conclusiones	129
8. Recomendaciones	132
Bibliografía	137
Anexos	135