

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

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTORES:**

**NOMBRES:** ANDRES FELIPE

**APELLIDOS:** RUIZ JIMEÉNEZ

**FACULTAD:** DE INGENIERÍA

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

**DIRECTOR:**

**NOMBRES:** EFRAIN ALEXANDER

**APELLIDOS:** PACHECO ROJAS

**TÍTULO DEL TRABAJO (PASANTÍAS):** AUXILIAR TÉCNICO EN LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS EN EL AREA METROPOLITANA DE CÚCUTA.

**RESUMEN:**

El desarrollo del siguiente proyecto busca presentar una propuesta a la construcción de una cubierta metálica y las obras de adecuación de una cancha multifuncional ubicada en la ciudadela Betania, municipio de los patios. Realizando las actividades que esta requiere, como topografía, estudio de suelos y cálculo de presupuesto con el fin de brindar a los respectivos funcionarios la información necesaria para llevar a cabo la construcción de este escenario deportivo.

**PALABRAS CLAVE:** Formulación, Presupuesto, Proyecto, Construcción, Topografía.

**CARACTERISTICAS:**

**PÁGINAS:** 113

**PLANOS:** \_\_

**ILUSTRACIONES:** 1

**CD ROOM:** 1

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



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

HORA: 10:00 A.M.  
FECHA: 21/02/2018  
LUGAR: AUDITORIO CREAD SALA 4

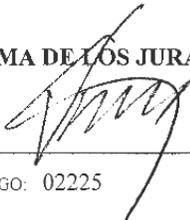
JURADOS: ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO  
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

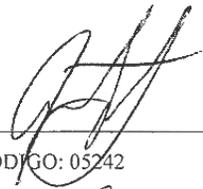
TITULO DEL PROYECTO: "AUXILIAR TECNICO EN LA FORMULACION DE  
PROYECTOS EN EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA"

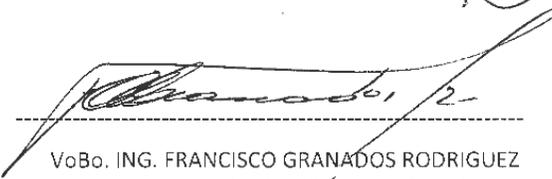
DIRECTOR: ARQ. EFRAIN ALEXANDER PACHECO ROJAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>ANDRES FELIPE RUIZ JIMENEZ</u>	<u>1920779</u>	<u>3.5</u>

FIRMA DE LOS JURADOS

  
CODIGO: 02225

  
CODIGO: 05242

  
VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

**AUXILIAR TÉCNICO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN EL AREA  
METROPOLITANA DE CÚCUTA**

**ANDRES FELIPE RUIZ JIMENEZ**

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

**2018**

**AUXILIAR TÉCNICO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS EN EL AREA  
METROPOLITANA DE CÚCUTA**

**ANDRES FELIPE RUIZ JIMENEZ**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Tecnólogo en Obras  
Civiles**

**Director**

**EFRAIN ALEXANDER PACHECO ROJAS**

**Arquitecto**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES**

**SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2018**

## **Agradecimientos**

Quiero darle gracias a Dios primeramente por permitirme cumplir una meta más en mi vida, sé que sus planes para mí son grandiosos. A mi Familia, por estar siempre presente en los momentos más difíciles, a mis Padres por sus valiosos consejos, por confiar siempre en mis capacidades, no tendré como pagarles por todo lo que han hecho por mí. A todas aquellas personas que de una u otra manera estuvieron presentes en este camino, al Área Metropolitana de Cúcuta y en especial al Arq. Efraín Rojas por permitirme realizar este trabajo de grado atendiendo sus valiosas recomendaciones. Por ultimo quiero agradecer a todos aquellos profesores que dedican su tiempo a enseñar sus conocimientos en la universidad.

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción	12
1. Problema	13
1.1. Título	13
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Formulación del problema	13
1.4. Justificación del Problema	14
1.5. Objetivos	14
1.5.1. Objetivo general	14
1.5.2. Objetivos específicos	14
1.6. Alcances y limitaciones	15
1.6.1. Alcances	15
1.6.2. Limitaciones	15
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	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Marco contextual	19
2.3. Marco teórico	19

2.4. Marco conceptual	21
2.5. Marco legal	23
2.5.1. Generalidades de la empresa	23
2.5.2. Código de ética	23
3. Diseño metodológico	25
3.1. Tipo de investigación	25
3.1.1. Investigación según el propósito: Aplicada	25
3.1.2. Investigación según el nivel: Descriptiva	25
3.1.3. Investigación según la estrategia: De campo	25
3.2. Población y Muestra	26
3.3. Instrumentos para la recolección de información	26
3.3.1. Información primaria	26
3.3.2. Información Secundaria	26
4. Resultado del proyecto	27
4.1. Informe levantamiento topográfico	27
4.1.1. Objetivos	28
4.1.2. Trabajo de campo	28
4.1.3. Cálculos y procesamiento de la información	30
4.2. Resultados del estudio de suelos	31
4.2.1. Sitio	32
4.2.2. Ubicación de los pozos exploratorios	32
4.2.3. Trabajo de campo	35
4.2.4. Ensayos de laboratorios	35

4.2.5. Resultados	36
4.2.6. Consideraciones de fundación	39
4.2.7. Capacidad de carga del suelo de fundición	39
4.2.8. Recomendaciones de fundación	41
4.3. Calculo del presupuesto de la obra	42
5. Conclusiones	43
6. Recomendaciones	44
Bibliografía	45
Anexos	46