

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/159

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRES: JONATHAN ADRIÁN

APELLIDOS: CARRILLO GARCÍA

FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRES: OSCAR ALBERTO

APELLIDOS: DALLOS LUNA

TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio de prefactibilidad, escenario deportivo futbol sala, en el barrio Brisas de la Ermita I, del municipio de San José Cúcuta.

RESUMEN

El desarrollo de este proyecto trae como beneficio, la inducción a los niños y jóvenes a la práctica del deporte en un ambiente familiar, separándolo del camino del alcoholismo, drogadicción o de engrosar filas de grupos armados al margen de la ley, y así aportar conocimiento en el desarrollo de una comunidad.

A través de los conocimientos adquiridos durante la carrera, se realizó el estudio de prefactibilidad en un escenario deportivo de fútbol sala.

PALABRAS CLAVE: Levantamiento, topografía, planos arquitectónicos, presupuesto de obra.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 159 PLANOS:      ILUSTRACIONES:      CD ROOM:   X  

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

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD, ESCENARIO DEPORTIVO FUTBOL SALA, EN EL  
BARRIO BRISAS DE LA ERMITA I, DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CÚCUTA

JONATHAN ADRIÁN CARRILLO GARCÍA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA EN

CONSTRUCCIONES CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD, ESCENARIO DEPORTIVO FUTBOL SALA, EN EL  
BARRIO BRISAS DE LA ERMITA I, DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ CÚCUTA

JONATHAN ADRIÁN CARRILLO GARCÍA

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

Director

OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA

Licenciado en Educación Énfasis Áreas Tecnológicas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA EN

CONSTRUCCIONES CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020



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

HORA: 10:30 AM  
FECHA: 26/05/2020  
LUGAR: VIRTUAL  
JURADOS: ING. ANDREA JOVANNA CACIQUE ARIAS  
ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

**TITULO DEL PROYECTO:** "ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD, ESCENARIO DEPORTIVO FUTBOL SALA, EN EL BARRIO BRISAS DE LA HERMITA 1, DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA".

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

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>JONATHAN ADRIAN CARRILLO GARCIA</u>	<u>2420016</u>	<u>4.2</u>

**FIRMA DE LOS JURADOS**

codigo: 06677

codigo 03878

  
V.o. Bo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ  
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Formulación del Problema	15
1.4. Objetivos	15
1.4.1 Objetivo General	15
1.4.2 Objetivos Específicos	15
1.5 Justificación	16
1.6 Alcance y Limitaciones	17
1.6.1 Alcance	17
1.6.2 Limitaciones	17
1.7 Delimitaciones	18
1.7.1 Delimitación Espacial	18
1.7.2 Delimitación temporal	18
1.7.3 Delimitación conceptual	18
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19

2.2 Marco Teórico	21
2.3 Marco Conceptual	23
2.4 Marco Contextual	25
2.5 Marco Legal	26
3. Diseño Metodológico	29
3.1 Tipo de Investigación	29
3.2 Población y Muestra	29
3.2.1 Población	29
3.2.2 Muestra	29
3.3 Técnica e Instrumentos para la Recolección de Información	30
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	30
4 Desarrollo del Proyecto	31
4.1 Visita al Sitio del Terreno de la Cancha de Microfútbol existente	31
4.2 Levantamiento Topográfico	34
4.2.1 Planimetría	35
4.2.1.1 Trabajo de Campo	35
4.2.1.2 Trabajo de Oficina	35
4.2.2 Altimetría	35
4.2.2.1 Trabajo de Campo	36
4.2.2.2 Trabajo de oficina	36

4.2.3 Planos topográficos	36
4.3 Caracterización de Suelos y Geología de la Zona	36
4.3.1 Apertura de Apiques	44
4.3.2 Ensayos de Laboratorio	47
4.3.2.1 Humedad	47
4.3.2.2 Clasificación	48
4.3.2.3 Ensayo de Compresión de Roca	53
4.3.3 Interpretación de Resultados	55
4.4 Drenaje, Filtros y Obras Complementarias	60
4.5 Elaboración de Planos Arquitectónicos	62
4.6 Cantidades de Obra	64
4.7 Elaboración de Presupuesto de Obra y Análisis de Precios	99
4.7.1 Análisis de Precios Unitarios	99
4.7.2 Presupuesto de Obra	100
5. Conclusiones	102
6. Recomendaciones	104
Referencias Bibliográficas	105
Anexos	107

## Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Resultados de los Laboratorios Realizados.	55
Tabla 2. Perfil estratigráfico del apique 1.	56
Tabla 3. Perfil estratigráfico del apique 2.	57
Tabla 4. Perfil estratigráfico del apique 3.	57
Tabla 5. Análisis de carga.	60
Tabla 6. Memorias cantidades de obra.	64
Tabla 7. Presupuesto de obra.	100