

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): JHON FREDDY **APELLIDOS:** JIMENEZ CASTRO
NOMBRE(S): RICARDO **APELLIDOS:** CASTILLA DURAN

FACULTAD: INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): WILLINTON HERNESTO **APELLIDOS:** CARRASCAL MUÑOZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIO PARA EL DISEÑO DE UN ESCENARIO DEPORTIVO EN CESPED SINTETICO UBICADO EN EL BARRIO CIUDADELA DEPORTIVA MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El presente proyecto pretende realizar un estudio para el diseño de un escenario deportivo en césped sintético ubicado en el barrio Ciudadela Deportiva Municipio de Ocaña, Norte de Santander. Se realiza a través de la investigación descriptiva donde se observa, se describe y se indaga la situación problema. En los resultados se realiza el levantamiento topográfico en cinta. Seguidamente se estudian los suelos para conocer las condiciones geotécnicas del terreno. Se elaboran los planos arquitectónicos para obtener una representación gráfica del escenario deportivo. Se determina el diseño y planos estructurales cumpliendo con las especificaciones técnicas de construcción exigidas por la NSR-10. Se definen las características técnicas de construcción en césped sintético. Finalmente, se calcula el análisis de precios unitarios, presupuesto de obra y cronograma de actividades del proyecto.

PALABRAS CLAVES: Escenario deportivo, césped sintético, levantamiento topográfico, condiciones geotécnicas, planos arquitectónicos

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 164 **PLANOS:** 7 **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

ESTUDIO PARA EL DISEÑO DE UN ESCENARIO DEPORTIVO EN CESPED SINTETICO
UBICADO EN EL BARRIO CIUDADELA DEPORTIVA MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE
DE SANTANDER

JHON FREDDY JIMENEZ CASTRO

RICARDO CASTILLA DURAN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

ESTUDIO PARA EL DISEÑO DE UN ESCENARIO DEPORTIVO EN CESPED SINTETICO
UBICADO EN EL BARRIO CIUDADELA DEPORTIVA MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE
DE SANTANDER

JHON FREDDY JIMENEZ CASTRO

RICARDO CASTILLA DURAN

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título

Ingeniero Civil

Director:

WILLINTON HERNESTO CARRASCAL MUÑOZ

I.C. Especialista

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2017

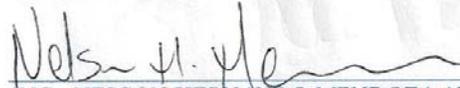
ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 26 DE ABRIL DE 2017 HORA: 2:30 p. m.
LUGAR: AULA 3 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "ESTUDIO PARA EL DISEÑO DE UN ESCENARIO DEPORTIVO EN
CESPED SINTETICO UBICADO EN EL BARRIO CIUDADELA
DEPORTIVA, MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER".
JURADOS: ING. NELSON HERNANDO MENDOZA ARIAS
ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO
DIRECTOR: INGENIERO WILLINTON HERNESTO CARRASCAL MUÑOZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
RICARDO CASTILLA DURAN	1112646	4,2	CUATRO, DOS
JHON FREDDY JIMENEZ CASTRO	1112510	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

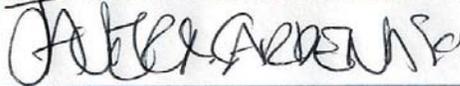


ING. NELSON HERNANDO MENDOZA ARIAS



ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

Vo. Bo.



JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. El problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del problema	16
1.3 Formulación de Problema	17
1.4 Justificación	17
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos específicos	18
1.6 Delimitaciones	19
1.6.1 Delimitación conceptual	19
1.6.2 Delimitación geográfica	19
1.6.2 Delimitación temporal	24
1.7 Alcances y Limitaciones	24
1.7.1 Alcances	24
1.7.2 Limitaciones	25
2. Marco Referencial	26
2.1 Marco Histórico	26
2.1.1 Nivel internacional	26
2.1.2 Nivel nacional	27
2.1.3 A nivel local	28
2.2 Marco Teórico	28

2.3 Marco Legal	30
2.4 Marco Conceptual	32
3. Diseño Metodológico	35
3.1 Tipo de Investigación	35
3.2 Población	35
3.3 Muestra	35
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	36
3.5 Análisis de la Información	36
3.5.1 Procesamiento y análisis de la información	36
5. Presentación de Resultados	43
5.1 Levantamiento Topográfico en Cinta para la Construcción de un Escenario Deportivo en Césped Sintético en el Barrio Ciudadela Deportiva Municipio de Ocaña, Norte de Santander	43
5.2 Estudio de Suelos Mediante el Ensayo de Penetración Estándar (SPT) para Conocer las Condiciones Geotécnicas del Terreno Destinado para el Proyecto	45
5.3 Planos Arquitectónicos Escenario Deportivo en Césped Sintético	62
5.4 Diseño y planos Estructurales con Detalles Constructivos Escenario Deportivo en Césped Sintético	62
5.5 Diseño de las Obras Adicionales Necesarias que Permitan el Adecuado Manejo de Aguas Lluvias (canal Hidráulico, Filtros y Sistema de Drenaje).	62
5.6 Características técnicas de Construcción Escenario Deportivo en Césped Sintético en el barrio Ciudadela Deportiva municipio de Ocaña, Norte de Santander, de Acuerdo a las Condiciones del Terreno Existente y Diseños Correspondientes	77

5.7 Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto de Obra y Cronograma de Actividades del Escenario Deportivo en Césped Sintético Barrio Ciudadela Deportiva Ocaña, Norte de Santander	85
6. Conclusiones	89
7. Recomendaciones	91
Referencias Bibliográficas	92
Anexos	93