

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/167

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRES: ALFREDO JOSÉ APELLIDOS: SALVATIERRA QUINTERO

FACULTAD: FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRES: BELISARIO APELLIDOS: CONTRERAS BARRETO

TÍTULO DEL TRABAJO: Trabajo Dirigido como Asistente Técnico en la Construcción, Ampliación, Adecuación y Dotación a la Infraestructura “Colegio Inem José Eusebio Caro” Municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander.

RESUMEN

El siguiente trabajo tiene como finalidad la asistencia técnica en la construcción, ampliación, adecuación y dotación a la infraestructura del colegio Inem José Eusebio Caro, municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander, contribuyendo mediante los conocimientos que se adquirieron en la carrera.

Inicialmente se brinda apoyo técnico en las diferentes etapas de demolición, desmonte, re estructuración y nuevo montaje de la planta educativa, posteriormente se analiza el cumplimiento de las actividades planeadas vs las ejecutadas.

PALABRAS CLAVE: Construcción, adecuación, obras civiles, infraestructura.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 166 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

TRABAJO DIRIGIDO COMO ASISTENTE TECNICO EN LA CONSTRUCCIÓN,
AMPLIACIÓN, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA “COLEGIO
INEM JOSÉ EUSEBIO CARO” MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE
SANTANDER.

ALFREDO JOSÉ SALVATIERRA QUINTERO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

CÚCUTA

2018

TRABAJO DIRIGIDO COMO ASISTENTE TECNICO EN LA CONSTRUCCIÓN,
AMPLIACIÓN, ADECUACIÓN Y DOTACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA “COLEGIO
INEM JOSÉ EUSEBIO CARO” MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE
SANTANDER.

ALFREDO JOSÉ SALVATIERRA QUINTERO

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

Director

BELISARIO CONTRERAS BARRETO

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

CÚCUTA

2018



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

HORA: 04:00 p.m
FECHA: 25/10/2018
LUGAR: LABORATORIO DE TOPOGRAFIA

JURADOS: ING. VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO
ARQ. WILMA GISELA FIGUEROA MALDONADO

TITULO DEL PROYECTO: "TRABAJO DIRIGIDO COMO ASISTENTE TECNICO EN LA CONSTRUCCION, AMPLIACION, ADECUACION Y DOTACION A LA INFRAESTRUCTURA COLEGIO INEM JOSE EUSEBIO CARO NUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA-NORTE DE SANTANDER"

DIRECTOR: ING. BELISARIO CONTRERAS BARRETO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
ALFREDO JOSE SALVATIERRA QUINTERO	1921011	4.3

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 02225


CODIGO: 03488


VoBo. ING. FRANCISCO GRANADOS RODRIGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	16
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2. Planteamiento del Problema	17
1.3 Formulación del Problema	18
1.4. Objetivos	18
1.4.1 Objetivo General	18
1.4.2. Objetivos Específicos	18
1.5. Justificación	19
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 Teórico	23
2.2.1 Estructuras reforzadas	23
2.2.2 Diseño de estructuras de hormigón armado	23
2.2.2.1 Cálculo de elementos de hormigón	24
2.2.3 Tipos de esfuerzos	25
2.3 Marco Conceptual	26
2.4 Marco Contextual	29
2.5 Marco Legal	30
3. Diseño Metodológico	32
3.1. Tipo de Investigación	32
3.2 Población y Muestra	32
3.2.1 Población	32
3.2.2 Muestra	32
3.3 Instrumentos de Recolección de Información	33
3.3.1 Información Primaria	33
3.3.2 Información Secundaria	33
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	33
4. Desarrollo del Proyecto	34
4.1 Seguimiento de Obra; Bitácora y Registro Fotográfico	34
4.1.1 Actividades preliminares	34

4.1.2 Actividades de Demoliciones	36
4.1.3. Desmante de Puertas y Ventanas	38
4.1.4 Demolición de Enchape	40
4.1.5 Demolición de Pisos en Baldosas, Cerámica o de Gres	42
4.1.6 Desmante de Aparatos Sanitarios	44
4.1.7 Instalaciones Eléctricas	46
4.1.8 Retiro de Sobrantes de Construcción	48
4.1.9 Movimiento de Tierras	50
4.1.9.1 Excavación Manual sin Clasificar	50
4.1.10 concreto y cimentación	52
4.1.11 Pedestal en Concreto F´C: 21Mpa	54
4.1.12 Vigas de Amarre de Cimentación F´C: 21Mpa	56
4.1.13 Acero de Refuerzo de Cimentación Fy 420Mpa	58
4.1.14 Concreto- Estructural	60
4.1.15 Vigas Descolgadas en Concreto F´C: 28 Mpa	62
4.1.16 Columnas en Concreto Reforzado F´C: 21 Mpa	64
4.1.17 Acero de Refuerzo Estructural Fy: 420 Mpa	66
4.1.18 Montaje de Cubierta en Lamina Tipo Sandwich Ref Techmet	68
4.1.19 Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y de Gas	70
4.1.20 Tubería de Re ventilación, aguas negras y salida de agua fría.	72

4.2 Actividades Programadas vs Ejecutadas	74
4.3. Registro de Actividades Programadas	83
4.4. Comités De Obra	87
5. Conclusiones.	94
6. Recomendaciones	95
Referencias Bibliográficas	97
Anexos	98