



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): JESUS ALBERTO

APELLIDOS: ZARATE MOLINA

NOMBRE (S): EDWAR

APELLIDOS: PALLARES GUILLIN

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): DEIMER

APELLIDOS: PEREZ SOLANO

TITULO DE LA TESIS: DISEÑO DEL PLAN DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO AULA SUR BLOQUE A DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN:

Se utilizó un tipo de estudio descriptivo para diseñar el plan de emergencia del edificio Aula Sur bloque A de la Universidad Francisco de Paula Santander cumpliendo con las normas NSR – 10 (título J y título K) y SGSST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo). Se logró realizar el análisis de vulnerabilidad de las amenazas, para hallar el grado de peligrosidad siguiendo los parámetros del SGSST. Se establecieron los procedimientos estructurados de respuesta ante posibles emergencias. Igualmente, se evaluaron las condiciones del edificio aula sur basado en la NSR - 10, título j y k para luego diseñar la ruta de evacuación y punto de encuentro con planos digitalizados de la estructura existente. Por último, se calculó el presupuesto necesario para la implementación del diseño, señalización y publicación de la ruta de evacuación, y recomendar obras alternativas del edificio aula sur bloque A.

Palabras claves: plan de emergencia, análisis de vulnerabilidad, NSR-10, ruta de evacuación.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 165

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

DISEÑO DEL PLAN DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO AULA SUR BLOQUE A DE LA
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

JESUS ALBERTO ZARATE MOLINA

EDWAR PALLARES GUILLIN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

DISEÑO DEL PLAN DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO AULA SUR BLOQUE A DE LA
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.

JESUS ALBERTO ZARATE MOLINA

EDWAR PALLARES GUILLIN

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

Ingeniero Civil

Director:

DEIMER PEREZ SOLANO

Ingeniero civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015



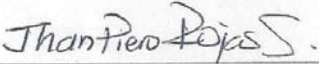
ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 24 DE NOVIEMBRE DE 2015 HORA: 11:00 a. m.
LUGAR: FU - 309 - EDIFICIO FUNDADORES - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO DEL PLAN DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO AULAS SUR BLOQUE A DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER".
JURADOS: ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ
ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
DIRECTOR: INGENIERO DEIMER PEREZ SOLANO.

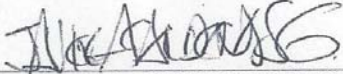
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JESUS ALBERTO ZARATE MOLINA	1112044	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA

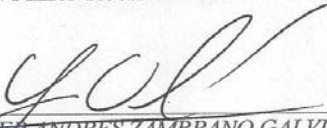
FIRMA DE LOS JURADOS



ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ



ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo. 

JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Planteamiento del Problema	18
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Objetivos	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos	19
1.5 Justificación	19
1.6 Alcances	20
1.7 Delimitaciones	21
1.7.1 Delimitación espacial	21
1.7.2 Delimitación temporal	21
1.7.3 Delimitación conceptual	21
2. Marco Referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco Teórico	24
2.3 Marco Legal	34
3. Diseño Metodológico	41
3.1 Tipo de Investigación	41
3.2 Población y Muestra	41

3.2.1 Población	41
3.2.2 Muestra	41
3.3 Recolección de la información	42
3.4 Procedimiento	42
4. Generalidades	43
4.1 Reseña Histórica	43
4.2 Misión	44
4.3 Visión	45
4.4 Objetivo retador	45
4.5 Localización Geográfica	45
4.6 Clima	47
4.7 Sismicidad	47
4.8 La Economía	47
5. Descripción del Edificio Aula Sur Bloque A	49
6. Análisis y Resultados Obtenidos	55
6.1 Socialización del Plan de Emergencia	55
6.2 Cuantificación de Ingresos de Personas al Edificio Aula sur Bloque A	59
6.3 Análisis de Vulnerabilidad	66
6.3.1 Identificación de amenazas, determinación de la escala de valoración y gravedad	66
6.4 Procedimientos Estructurados en Caso de Emergencias	75
6.4.1 Procedimiento en caso de derrumbe o desplome de estructuras agrietadas o inestables	75
6.4.2 Procedimiento en caso de incendio por malas condiciones de interruptores y/o tomas	77

6.4.3 Procedimiento en caso de incendio por sobre carga de interruptores y/o tomas.	80
6.4.4 Procedimiento en caso atropellamiento por circulación vehicular en las vías aledañas a la Institución.	83
6.4.5 Procedimiento en caso de electrocución por alambres eléctricos sin entubar o por extensiones averiadas.	84
6.5 Realizar el Inventario de los Recursos Necesarios para la Implementación del Plan de Atención a Emergencia	86
6.5.1 Comité de emergencia.	90
6.5.1.1 Determinación de los roles y las funciones que cada persona va a desempeñar en el comité de emergencia.	90
7. Evaluación de las Condiciones del Edificio Basado en NSR – 10, Titulo J Y K	98
7.1 Titulo J	98
7.2 Titulo K	108
8. Diseño Ruta de Evacuación y Punto de Encuentro	119
9. Señalización del Edificio Aula Sur Bloque A	122
9.1 Identificación y Zonificación de las Áreas del Edificio	122
9.2 Señalización de Acuerdo a la Normatividad Vigente	122
10. Publicación del Plano de Evacuación	124
11. Presupuesto para la Implementación del Plan de Emergencia	125
11.1 Señalización	125
11.2 Presupuesto del Plan de Emergencia	133
12. Plano Arquitectónico de una Posible Solución	134
13. Conclusiones	135
14. Recomendaciones	137

Referencias Bibliográficas

139

Anexos

141