

	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): INGRID DAYANA APELLIDOS: RUBIO NIÑO

NOMBRE(S): JHON JAIRO APELLIDOS: CORREA LOBO

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): YANETH PATRICIA APELLIDOS: ARMESTO PABÓN

CODIRECTOR:

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA BAJO EL DECRETO 2157 DEL 2017 PARA LA CONSTRUCTORA CONSTRUPROYECTOS DEL ORIENTE S.A.S UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

Este proyecto realizó un estudio sobre un diseño e implementación del plan de emergencia y contingencia bajo el decreto 2157 del 2017 para la constructora Construproyectos del Oriente S.A.S ubicada en el Municipio de los Patios, Norte de Santander. Para ello, se realizó una investigación descriptiva para la observación y, análisis de cada uno de los factores a los que estarían expuestos a nivel interno y externo, a fin de realizar el Diseño e Implementación del Plan de Emergencia y Contingencia. Para la recolección de datos se llevó a cabo una observación directa, la cual se realizó mediante visitas a la Constructora Construproyectos del Oriente S.A.S. Como población se abordaron a los (7) colaboradores de la Constructora Construproyectos Del Oriente S.A.S., los cuales incluyen: gerente, administrador, coordinador operativo, contadora, secretaria y, respectivos auxiliares. Se realizó, el diseño e implementación del Plan de Emergencia y Contingencia para la Constructora Construproyectos del Oriente S.A.S., ubicada en el municipio de Los Patios, Norte de Santander. Se elaboró un análisis de los riesgos internos y externos que puedan afectar a la Constructora Construproyectos del Oriente S.A.S., a partir de las amenazas identificadas y la vulnerabilidad estimada. Seguidamente, se definió la estructura organizacional encargada del plan de emergencia y contingencia. Posteriormente, se estructuraron los planes y procedimientos necesarios para la atención de emergencias. Finalmente, se realizó un simulacro que permitió evaluar la efectividad del plan de emergencia y contingencia en la Constructora Construproyectos del Oriente S.A.S.

PALABRAS CLAVE: plan de emergencia y contingencia, análisis de los riesgos internos y externos

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 137 **PLANOS:** _____ **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

COPIA NO CONTROLADA

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA BAJO
EL DECRETO 2157 DEL 2017 PARA LA CONSTRUCTORA CONSTRUPROYECTOS DEL
ORIENTE S.A.S UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE
SANTANDER

INGRID DAYANA RUBIO NIÑO

JHON JAIRO CORREA LOBO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA BAJO
EL DECRETO 2157 DEL 2017 PARA LA CONSTRUCTORA CONSTRUPROYECTOS DEL
ORIENTE S.A.S UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE
SANTANDER

INGRID DAYANA RUBIO NIÑO

JHON JAIRO CORREA LOBO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Industrial

Directora

YANETH PATRICIA ARMESTO PABÓN

Ingeniera en Producción Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 16 de agosto de 2019
HORA: 3:00 p.m
LUGAR: Sala 3 el cread, tercer piso

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO DE LA TESIS: "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA BAJO EL DECRETO 2157 DEL 2017 PARA LA CONSTRUCTORA CONSTRUPROYECTOS DEL ORIENTE S.A.S UBICADA EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS, NORTE DE SANTANDER"

JURADOS: JAIRLEIN OCHOA MORA
RUTH REYES VILLALBA
ANA MILENA GÓMEZ SOTO

DIRECTOR: YANETH PATRICIA ARMESTO PABON

NOMBRE DEL ESTUDIANTE NÚMERO	CÓDIGO	LETRA	CALIFICACIÓN
INGRID DAYANA RUBIO NIÑO	1191768	cuatro, tres	4,3
JHON JAIRO CORREA LOBO	1191495	cuatro, tres	4,3

APROBADA


JAIRLEIN OCHOA MORA


RUTH REYES VILLALBA


ANA MILENA GÓMEZ SOTO


Yo.Bo GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA
Directora Plan de Estudios
Ingeniería Industrial

Mesa 11



Contenido

	pág.
Introducción	17
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Planteamiento del Problema	18
1.3 Formulación del Problema	20
1.4 Justificación	20
1.4.1 A nivel de la empresa	20
1.4.2 A nivel del estudiante.	20
1.5 Objetivos	21
1.5.1 Objetivo general	21
1.5.2 Objetivos específicos	21
1.6 Alcance y Limitaciones	22
1.6.1 Alcance	22
1.6.2 Limitaciones	22
2. Marco Referencial	23
2.1 Antecedentes	23
2.1.1 Antecedentes internacionales	23
2.1.2 Antecedentes nacionales	24
2.1.3 Antecedentes regionales	26
2.2 Marco Contextual	28
2.2.1 Generalidades de la empresa	28
2.2.2 Reseña histórica	29

2.2.3 Misión	29
2.2.4 Visión	29
2.2.5 Valores empresariales	30
2.3 Marco Teórico	30
2.3.1 Gestión del riesgo de desastre	30
2.3.2 Diagnóstico Inicial	30
2.3.3 Análisis del riesgo	30
2.3.3.1 Tipos de amenazas	31
2.3.3.2 Estimación de probabilidades	31
2.3.3.3 Análisis de vulnerabilidad	32
2.3.3.4 Evaluación del riesgo	32
2.3.4 Plan de emergencia y contingencia	33
2.3.4.1 Componentes para la preparación de emergencia	33
2.3.4.2 Componente de ejecución para la respuesta a emergencias	33
2.3.4.3 Plan de evacuación	34
2.3.4.4 Fases del proceso de evacuación.	34
2.3.5 Sistema de alerta temprana	35
2.3.6 Brigadas de emergencia	36
2.3.7 Simulacro	38
2.3.7.1 Importancia de los simulacros	38
2.4 Marco Conceptual	39
2.5 Marco Legal	42
2.5.1 Legislación Nacional colombiana.	42
2.5.2 Normas Técnicas colombianas.	43

3. Diseño Metodológico	45
3.1 Tipo de Investigación	45
3.2 Población y Muestra	45
3.2.1 Población	45
3.2.2 Muestra	45
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	46
3.3.1 Fuentes primarias	46
3.3.2 Fuentes secundarias	46
3.4 Análisis de Información	46
4. Resultados y análisis del Diseño y Elaboración de un plan de Contingencia y Emergencia para la Constructora Construproyectos del Oriente S.A.S.	47
4.1 Realizar un análisis del Contexto actual de la Constructora Construproyectos del Oriente S.A.S., Enfocado en la prevención, Control y Manejo de Riesgos y Emergencias	47
4.1.1 Información general del edificio	48
4.1.1.1 Identificación del edificio	48
4.1.1.2 Ubicación y planos	48
4.1.1.3 Distribución de edificación	49
4.1.1.4 Equipamiento para emergencias existente	51
4.1.2 Establecimiento del contexto	53
4.1.2.1 Contexto externo	53
4.1.2.2 Descripción del entorno en sus condiciones Sísmicas y de localización	54
4.1.2.3 Identificación de instalaciones que puedan originar amenaza	55
4.1.2.4 Contexto interno	56
4.1.2.5 Contexto del proceso de gestión del riesgo	63

4.1.3 Presupuesto financiación.	64
4.2 Elaborar un análisis de los Riesgos Internos y Externos que Puedan Afectar a la Constructora Construproyectos del Oriente S.A.S., a partir de las Amenazas Identificadas y la Vulnerabilidad Estimada	65
4.2.1 Identificación de riesgos	66
4.2.1.1 Lista de chequeo	66
4.2.1.2 Inspección en cada área de trabajo	69
4.2.1.3 Identificación de amenazas	71
4.2.2 Evaluación de amenazas	72
4.2.3 Identificación y análisis de vulnerabilidad	76
4.2.3.1 Análisis de vulnerabilidad de las personas	76
4.2.3.2 Análisis de vulnerabilidad de los recursos	80
4.2.3.3 Análisis de vulnerabilidad de sistemas y procesos	81
4.2.4 Nivel de riesgo	82
4.2.4.1 Medidas de intervención	87
4.3 Definición Estructura Organizacional Encargada del plan de Emergencia y Contingencia	89
4.3.1 Preparación para la respuesta de emergencia	89
4.3.1.1 Capacitación de las brigadas de emergencia	89
4.3.1.2 Conformación de brigadas	91
4.3.1.3 Brigada de contra incendio	93
4.3.1.4 Equipamiento	96
4.4 Componentes de Ejecución para la Respuesta ante Emergencia	99
4.4.1 Sistemas de alarmas	99
4.4.2 Plan de evacuación	99

4.4.2.1 Ruta de evacuación	100
4.4.3 Punto de encuentro	100
4.4.4 Procedimientos operativos normalizados	102
4.4.5 Directorio de contacto para emergencia	106
4.5 Realizar un Simulacro que Permitió evaluar la Efectividad del plan de Emergencia y Contingencia en la Constructora Construpoyectos del Oriente S.A.S.	107
4.5.1 Planeación del simulacro	107
4.5.2 Ejecución del simulacro	109
4.5.3 Evaluación del simulacro	113
5. Conclusiones	116
6. Recomendaciones	118
Referencias Bibliográficas	119
Anexos	122