

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/110

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

### AUTOR(ES):

NOMBRE(S): MERY ANDREINA APELLIDOS: MARTÍNEZ CÁCERES

NOMBRE(S): CARLOS ARTURO APELLIDOS: RODRÍGUEZ PABÓN

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

### DIRECTOR:

NOMBRE(S): BLANCA JOHANNA APELLIDOS: PÉREZ FERNÁNDEZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN EL DECRETO 1072 DE 2015 PARA LA EMPRESA INGENIERIN S.A.S. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

### RESUMEN:

La realización del presente trabajo de grado fue llevada a cabo en la empresa Ingénerin S.A.S de la ciudad de San José de Cúcuta, el cual tiene como objetivo planificar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo el Decreto 1072 de 2015. La empresa Ingénerin S.A.S., cuenta con cinco trabajadores, sin embargo, en ocasiones requieren de la contratación de personal externo. Dentro de la empresa se identificaron tres diferentes tipos de procesos (estratégicos, de apoyo y misionales). Para el desarrollo del presente trabajo se realizó la evaluación inicial del SG-SST, siguiendo los lineamientos establecidos en la resolución 1111 de 2017, seguidamente se dio cumplimiento a la elaboración de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos; posteriormente se diseñó la política y objetivos del SG-SST, basados en los lineamientos del decreto 1072 de 2015. Así mismo, se elaboró la matriz de requisitos legales de Seguridad y Salud en el Trabajo, con base a la actividad económica de la empresa. A continuación, se diseñó y estableció el plan de trabajo anual para el año 2020; y por último, se elaboró la matriz de indicadores de gestión del SG-SST.

**PALABRAS CLAVE:** SISTEMA, RIESGOS, ACCIDENTES

### CARACTERÍSTICAS:

**PÁGINAS:** 110 **PLANOS:**     **ILUSTRACIONES:**     **CD ROOM:**

PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD  
Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN EL DECRETO 1072 DE 2015 PARA LA  
EMPRESA INGENIERIN S.A.S. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

CARLOS ARTURO RODRÍGUEZ PABÓN  
MERY ANDREINA MARTÍNEZ CÁCERES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD  
Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN EL DECRETO 1072 DE 2015 PARA LA  
EMPRESA INGENÉRIN S.A.S. UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

CARLOS ARTURO RODRÍGUEZ PABÓN

MERY ANDREINA MARTÍNEZ CÁCERES

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

Directora

BLANCA JOHANNA PÉREZ FERNÁNDEZ

Profesional en Salud Ocupacional

Magister en Administración de Empresas con énfasis en Sistemas Integrados de Gestión

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2019

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 20 de agosto de 2019

HORA: 8:00 a.m

LUGAR: Sala 4 el cread.

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO DE LA TESIS: "PROPUESTA DE LA PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN EL DECRETO 1072 DE 2015 PARA LA EMPRESA INGENIERIN S.A.S UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CÚCUTA"

JURADOS: JAIRLEIN OCHOA MORA  
PEDRO ANTONIO GARZON AGUDELO  
ANA MILENA GÓMEZ SOTO

DIRECTOR: BLANCA JOHANNA PEREZ FERNANDEZ

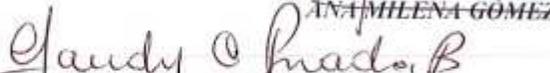
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN	NÚMERO
CARLOS ARTURO RODRIGUEZ	1192373	LETRA cuatro, dos	4,2

**APROBADA**

  
JAIRLEIN OCHOA MORA

  
PEDRO ANTONIO GARZON AGUDELO

  
ANA MILENA GÓMEZ SOTO

  
Vo.Bo GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA  
Director Plan de Estudios  
Ingeniería Industrial

14/08/19

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 11 de marzo de 2020

HORA: 05:00 p.m

LUGAR: Edificio Cread, Sala 5

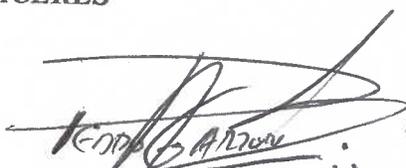
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

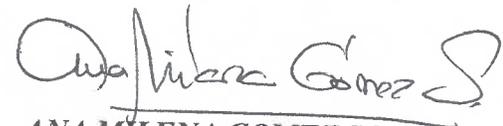
TÍTULO DE LA TESIS: "PROPUESTA DE LA PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADA EN EL DECRETO 1072 DE 2015 PARA LA EMPRESA INGENIERIN S.A.S UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CÚCUTA"

JURADOS: PEDRO ANTONIO GARZON AGUDELO  
ANA MILENA GOMEZ SOTO  
JAIRLEIN OCHOA MORA

DIRECTOR: BLANCA JOHANA PEREZ FERNANDEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN LETRA	NÚMERO
MERY ANDREINA MARTINEZ CACERES	1192371	cuatro, dos	4,2

  
**APROBADA**  
PEDRO ANTONIO GARZON AGUDELO

  
ANA MILENA GOMEZ SOTO

  
JAIRLEIN OCHOA MORA

  
**Vo.Bo GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA**  
Directora Plan de Estudios  
Ingeniería Industrial  
Magda M.

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo de grado a Dios, por haberme permitido llegar hasta aquí e iluminarme en cada una de mis etapas de crecimiento como profesional y persona*

*A mis padres Arturo Rodríguez y Julia Pabón por su apoyo incondicional, consejos y sacrificios para lograr este sueño*

*A Wendy Castillo por su apoyo y acompañamiento en todo este proceso de formación y crecimiento como profesional, finalmente a mis familiares, amigos y demás allegados por siempre creer en mí*

**Carlos Arturo Rodríguez.**

*Primeramente, a Dios, creador de todas las cosas y quien me brinda sabiduría y fortaleza para continuar cuando he estado a punto de desfallecer.*

*A mis padres Mariela Cáceres y William Enrique Martínez, por su amor, trabajo y sacrificio todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.*

*A mi hermano William Martínez quien es mi mayor fuente de inspiración y motivación, quiero dedicar esta tesis a todos mis amigos, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día incluso en aquellos de ausencia, finalmente a todos aquellos que han creído en mis capacidades y han aportado lo mejor de sí, para mi crecimiento personal.*

**Mery Andreína Martínez**

## **AGRADECIMIENTOS**

*A nuestra directora la magister Blanca Johanna Pérez Fernández, por su colaboración y confianza incondicional en la elaboración del proyecto.*

*A los socios y colaboradores de la empresa INGÉNERIN S.A.S por su disposición para la realización de visitas y la entrega pertinente de la información solicitada.*

*Gracias a la Universidad Francisco de Paula Santander, por habernos permitido formarnos en ella, a la facultad de ingeniería industrial y a todos aquellos docentes que nos ayudaron a formarnos como profesionales íntegros*

*gracias a todas las personas que fueron partícipes de este proyecto, ya sea de manera directa o indirecta*

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción	17
1. El Problema	19
1.1 Título	19
1.2 Planteamiento del Problema	19
1.3 Formulación del Problema	20
1.4 Justificación	21
1.4.1 A Nivel de la Organización.	21
1.4.2 A Nivel del Estudiante.	21
1.5 Objetivos	22
1.5.1 Objetivo General.	22
1.5.2 Objetivos Específicos.	22
1.6 Alcances y Limitaciones	23
1.6.1 Alcances	23
1.6.2 Limitaciones.	23
2. Marco Referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.1.1 Antecedentes Internacionales.	24
2.1.2 Antecedentes Nacionales.	25
2.1.3 Antecedentes Regionales.	27
2.2 Marco Contextual	28
2.2.1 Información General de la Empresa.	28
2.2.2 Misión.	28
2.2.3 Visión.	29
2.2.4 Política de Calidad.	29
2.2.5 Filosofía.	29
2.2.6 Objetivos Organizacionales	30
2.2.7 Logo Empresarial.	30
2.2.8 Organigrama de la Empresa.	31

2.3 Marco Teorico	31
2.3.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	31
2.3.2 Planificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.	33
2.3.3 Estándares Mínimos.	34
2.3.3.1 Evaluación Inicial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.	34
2.3.4 Plan de Mejoramiento.	36
2.3.5 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.	36
2.3.5.1 Aspectos a Tener en Cuenta para Desarrollar la Identificación de los Peligros y la valoración de los Riesgos.	37
2.3.5.2 Clasificación de Peligros.	38
2.3.5.3 Valorar el Riesgo.	39
2.3.5.4 Criterios para Establecer Controles.	44
2.3.5.5 Medidas de Intervención.	44
2.3.6 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).	45
2.3.6.1 Requisitos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).	46
2.3.6.2 Objetivos de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).	47
2.3.7 Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	47
2.3.8 Matriz de requisitos legales	48
2.3.9 Plan de Trabajo Anual.	49
2.4 Marco Conceptual	50
2.5 Marco Legal	54
2.5.1 Leyes.	54
2.5.2 Decretos.	54
2.5.3 Resoluciones.	54
2.5.4 Guía.	55
3. Diseño Metodológico	56
3.1 Tipo de Investigación	56
3.2 Población y Muestra	56
3.2.1 Población.	56
3.2.2 Muestra.	57

3.3 Instrumentos para la Recolección de la Información	57
3.3.1 Fuentes de Información Primarias.	57
3.3.2 Fuentes de Información Secundarias	57
3.4 Técnicas para el análisis de datos	58
4. Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ingénerin S.A.S.	59
4.1 Evaluación inicial del SG-SST para Ingénerin S.A.S.	59
4.2 Propuesta del Plan de Mejoramiento	67
4.3 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos de los Procesos de la Empresa Ingénerin S.A.S., con Base en los Lineamientos de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 del 2012	71
4.3.1 Resultados de la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos.	73
4.3.2 Medidas de Control.	81
4.4 Política de la SST y Objetivos del SG-SST para la Empresa Ingénerin S.A.S.	81
4.4.1 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	81
4.4.2 Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	85
4.5 Matriz de Requisitos Legales para la Empresa Ingénerin S.A.S	87
4.6 Plan de Trabajo Anual Para la Empresa Ingénerin	89
4.6.1 Formato del Plan de Trabajo Anual.	89
4.7 Indicadores de Estructura Para la Empresa Ingénerin S.A.S	95
4.7.1 Matriz de Indicadores de Estructura.	95
Conclusiones	101
Recomendaciones	104
Referencias Bibliográficas	106
Anexos	110