



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE (S): NELSON FABIAN **APELLIDOS:** PINZÓN RODRÍGUEZ

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD:

INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR:

NOMBRE (S): LUS STELLA **APELLIDOS:** GONZALES

TIGA

TITULO DE LA TESIS: GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN BASADO EN LA NORMA ISO/IEC 27001:2005

RESUMEN:

La presente guía permite facilitar el trabajo a aquellas personas que tienen bajo su responsabilidad garantizar la seguridad de la información en las organizaciones, con una metodología basada en 6 fases que retoman las 4 bases establecidas en el modelo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar) contenidas en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en la norma ISO/IEC 27001:2005, la cual es una herramienta que brinda un modelo con requisitos para el establecimiento, implementación, seguimiento y mejora continua de un sistema de gestión de seguridad de la información para cualquier tipo de entidad o empresa.

PALABRAS CLAVES: PHVA, implementación, ISO/IEC 27001:2005, establecimiento

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 141 **PLANOS:** _____ **ILUSTRACIONES:** _____ **CD-ROM:** 1

**GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN BASADO EN LA NORMA ISO/IEC
27001:2005**

NELSON FABIAN PINZON RODRIGUEZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012**

**GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN BASADO EN LA NORMA ISO/IEC
27001:2005**

**NELSON FABIAN PINZON RODRÍGUEZ
COD.151997**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero de Sistemas**

**Directora
LUZ STELLA GONZÁLEZ TIGA
Auditor Líder en ISO 27001**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JOSE DE CUCUTA
2012**

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 27 DE JUNIO DE 2012 HORA: 10:00 a. m.

LUGAR : AUDITORIO "JORGE JAIRO MALDONADO PEREZ" - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "GUIA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION BASADO EN LA NORMA ISO/IEC 27001:2005".

JURADOS: ING. JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO
ING. CARMEN JANETH PARADA
ING. LORENCITA RODRIGUEZ GALEZO

DIRECTOR: INGENIERA LUZ STELLA TIGA.

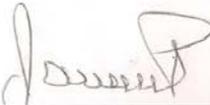
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION NUMERO	LETRA
NELSON FABIAN PINZON RODRIGUEZ	0151997	4,3	CUATRO, TRES

A P R O B A D A

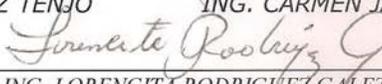
FIRMA DE LOS JURADOS



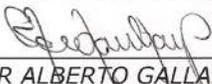
ING. PILAR RODRIGUEZ TENJO



ING. CARMEN JANETH PARADA



ING. LORENCITA RODRIGUEZ GALEZO

Vo.Bo. 

OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Coisag
Teléfono: 5776655
Cúcuta - Colombia

FACULTAD DE INGENIERIA

A Dios Todopoderoso, por brindarme la sabiduría necesaria y permitirme llegar hasta este momento tan importante y lograr una meta más en mi vida, además de su infinita bondad y amor.

A mi mamá Ligia Rodríguez, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mi Esposa Lady Katherine Buitrago, por el amor invaluable.

A mi Papá Jorge Jesús Pinzón Patiño y a mi Tío Andelfo Fuentes, por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracteriza y que me han infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mi suegro Eduardo Buitrago, por su inmensa colaboración.

A toda mi familia, en especial a mi hermana Mayra por ser el ejemplo de una hermana mayor y de la cual aprendí aciertos y de momentos difíciles y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

¡Gracias a ustedes!

Nelson Fabián Pinzón Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

El Autor expresa sus más sinceros agradecimientos a:

Psicóloga Luz Stella González Tiga, por su gran apoyo y motivación para la elaboración de esta tesis.

Al Ing. Gallardo, Director del Plan de Estudios de Ingeniería de Sistemas por su gran apoyo.

A las Ingenieras Lorencita Rodríguez Gallezo, Judith del Pilar Rodríguez Tenjo y Carmen Janeth Parada, por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

A la Universidad Francisco de Paula Santander y en especial a la Facultad de Ingeniería de Sistemas por permitirme ser parte de una generación de triunfadores y gente productiva para el país.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.2 JUSTIFICACIÓN	17
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 Objetivo General.	18
1.3.2 Objetivos específicos.	18
1.4 ALCANCES Y DELIMITACIONES	18
1.4.1 Alcance.	18
1.4.2 Limitación.	18
1.4.3 Delimitación.	19
1.5 MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL	19
1.5.1 Antecedentes.	19
1.6 BASES TEÓRICAS	20
1.7 MARCO CONCEPTUAL	23
1.8 FUNDAMENTOS LEGALES	24
1.9 METODOLOGÍA PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE LA GUÍA	26
2. DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA METODOLÓGICA PROPUESTA EN LA GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE	

GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION BASADO EN LA NORMA ISO/IEC 27001:2005	32
2.1 DESARROLLO DE LAS FASES PROPUESTAS	32
2.1.1 Fase I: Revisión Documental.	32
2.1.2 Fase II. Caso Practico.	35
2.1.3 Fase III: Establecimiento del SGSI.	37
2.1.4 Fase IV. Implementación y operación del SGSI.	104
2.1.5 Fase V. Seguimiento y revisión del SGSI.	111
2.1.6 Fase VI. Mantenimiento y mejora del SGSI.	116
3. CONCLUSIONES	122
4. RECOMENDACIONES	124
BIBLIOGRAFÍA	125
ANEXOS	126