



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: MIREYA SANTIESTEBAN LOPEZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

DIRECTOR: JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO

TITULO DE LA TESIS: REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DE LOS ADMINISTRADORES
EN LA GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

RESUMEN:

Se definieron las arquitecturas para los sistemas de información, teniendo en cuenta la estructura de la organización, los requisitos de los sistemas, las bases de datos y la tecnología aplicada. Se indagaron las metodologías para el proceso de planificación antes del análisis y diseño del sistema, elaborando un documento guía, que contribuya a la planificación de proyectos, dando ideas estratégicas y metodologicas de desarrollo.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 179

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DE LOS ADMINISTRADORES EN LA
GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MIREYA SANTIESTEBAN LOPEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JOSE DE CUCUTA
2007

REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DE LOS ADMINISTRADORES EN LA
GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MIREYA SANTIESTEBAN LOPEZ

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

Director
JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO
Ingeniero de Sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JOSE DE CUCUTA
2007



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 23 DE MARZO DE 2007 HORA : 2:00 p. m.

LUGAR : AUDITORIO "J. J. MALDONADO - PISO 4 - AULAS SUR

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "REQUERIMIENTOS DE INFORMACION DE LOS ADMINISTRADORES EN LA GESTION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION".

JURADOS : NELSON BELTRAN GALVIS
LORENCITA RODRIGUEZ GALEZO
RINA ZURLEY ORTIZ P.

DIRECTOR : INGENIERA JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MIREYA SANTIESTEBAN LOPEZ	151097	3,5	TRES, CINCO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


NELSON BELTRAN GALVIS


LORENCITA RODRIGUEZ


RINA ZURLEY ORTIZ P.

Vo.Bo.


OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mis mas grande amor, mi hijo Santiago Martínez Santiesteban, por quien lucho cada día para darle lo mejor de mi, por que es el motor que impulsa mi vida y mis sueños de superación para beneficio de los dos.

A mis padres Alvaro Santiesteban Wilchez y Aminta López Bonilla, ya que con esfuerzo y dedicación desde que era una niña me inculcaron la importancia de adquirir conocimientos y métodos de superación para salir adelante y luchar en la vida.

A mis hermanos Stella Santiesteban López, Alvaro Santiesteban López, y Consuelo Santiesteban López, porque de una u otra manera me apoyaron en esta larga lucha para alcanzar este sueño.

Mireya

AGRADECIMIENTOS

La autora del presente trabajo de grado expresa sus agradecimientos a:

La ingeniera Judith del Pilar Rodríguez, directora del trabajo, por haberme brindado la oportunidad de realizar el presente estudio de investigación, además de su apoyo y valiosa colaboración en todo el proceso.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	22
1.1 SISTEMA	22
1.2 SISTEMA DE INFORMACIÓN	23
1.2.1 Elementos de un sistema de información	23
1.2.2 Origen de los sistemas de información	24
1.2.3 Características de los sistemas de información	24
1.2.4 Tipos de sistemas de información	24
1.3 LA EMPRESA, LAS TECNOLOGÍAS Y LOS SI	26
1.3.1 Los sistemas de información en las organizaciones	27
1.3.2 Tecnologías informáticas (TI) y los sistemas de información (SI)	28
1.3.3 Incorporación de la TI	30
1.4 FUNDAMENTOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	30
1.4.1 La planeación	31

1.4.2 La importancia de la planeación	31
1.4.3 Estrategia	31
1.4.4 Planificación estratégica	32
1.4.5 Necesidades y beneficios de la planificación estratégica	33
1.5 PLANIFICACIÓN DE TI/SI	33
1.5.1 Planificación estratégica de los TI/SI	33
1.5.2 Sistemas de información como arma estratégica	34
1.5.3 El plan de TI / SI	35
1.5.4 Procedimiento para el alineamiento de los planes de TI / SI	36
2. PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	38
2.1 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS	39
2.1.1 Determinación de la factibilidad de un sistema de información	39
2.1.2 Cadena de valor	45
2.1.3 Sistemas de información estratégicos	48
2.1.4 Técnica de investigación de hechos	53
2.2 EJEMPLOS DE PLANEACIÓN Y CONTROL DE ACTIVIDADES	56
2.2.1 Diagrama de hitos	56

2.2.2 Diagrama de Gantt	56
2.2.3 Técnica Pert	57
2.3 PROCESO DE PLANIFICACIÓN	61
2.3.1 Estructura del plan de proyecto	63
2.3.2 Organización de las actividades scheduling	64
2.4 INICIO DEL PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	65
2.4.1 Definición y organización del PSI	66
2.5 TIPOS DE PLANES DE PROYECTOS	67
2.5.1 Plan de desarrollo	68
2.5.2 Plan de gestión de configuraciones	69
2.5.3 Plan de gestión de personal	77
2.5.4 Plan de aseguramiento de la calidad	83
2.5.5 Plan de validación	85
2.5.6 Plan de mantenimiento	87
2.5.7 Plan de pruebas	93
2.5.8 Plan de documentación	101
2.6 METODOLOGÍAS DE PLANIFICACION	103

2.6.1 Necesidad de una metodología	103
2.6.2 Metodología ágil	106
2.6.3 Metodología XP (programación extrema)	107
2.6.4 Metodología rational unified process	111
2.6.5 Metodología solution framework (MSF)	112
3. GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	115
3.1 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE	115
3.1.1 Aspectos comunes a la administración	117
3.2 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	118
3.2.1 Riesgos en el software	118
3.2.2 Análisis de los riesgos	120
3.2.3 Supervisión de los riesgos	121
3.3 ESTIMACIÓN DEL SOFTWARE	121
3.3.1 Estimación del esfuerzo	122
3.3.2 Estimación según el tamaño	123
3.3.3 Métodos para la estimación del costo	123
3.4 FASES DE UN PROYECTO	127

3.5 CICLO DE VIDA DE LOS PROYECTOS	129
3.5.1 Planificación del ciclo de vida	130
3.5.2 Etapas generales del ciclo de vida	131
3.5.3 Aplicación del ciclo de vida al software	132
4. ARQUITECTURA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN	133
4.1 CONSTRUCCIÓN DE UNA ARQUITECTURA	137
4.1.1 Modelo estándar - nivel básico	137
4.2 ARQUITECTURA DATAWAREHOUSE (DW)	139
4.2.1 Implementación del datawarehouse	141
4.2.2 Costos de construcción	141
4.2.3 Costos de operación	142
4.3 ARQUITECTURA OLAP	143
4.4 ARQUITECTURA MOLAP	143
4.5 ARQUITECTURA ROLAP	144
4.6 ARQUITECTURA DATA MINING	146
4.7 ARQUITECTURA DE PROCESOS	149
4.7.1 Clasificación de procesos	150

4.8 ARQUITECTURA DE UN SISTEMAS DE BASES DE DATOS	150
4.8.1 Arquitectura centralizada	152
4.9 ARQUITECTURA DE BASES DE DATOS CLIENTE / SERVIDOR	152
4.9.1 Características de un sistema cliente / servidor	152
4.9.2 Partes de un sistema cliente/servidor	153
4.9.3 Tipos de arquitecturas cliente/servidor	154
4.10 ARQUITECTURA DE BASES DE DATOS DISTRIBUIDA	157
4.10.1 Funciones de un SGBDD	159
4.10.2 Arquitectura de interfaces graficas en ambientes distribuidos	159
4.11 EL ESTÁNDAR ANSI/SPARC	160
5. SEGURIDAD EN ENTORNOS TECNOLOGICOS	161
5.1 ASPECTOS LEGALES DE LA SEGURIDAD INFORMATICA	161
5.2 NORMATIVA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS Y CONFIDENCIALIDAD	161
5.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS FICHEROS Y RÉGIMEN JURÍDICO DE LA PROTECCIÓN DE SUS DATOS	163
5.4 CONTENIDO BÁSICO DE CADA DOCUMENTO DE SEGURIDAD	164
5.4.1 Documento de seguridad de ficheros con datos de carácter personal	165

5.4.2 Documento de seguridad de ficheros estadísticos	166
5.5 ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD	167
5.5.1 Funciones y obligaciones del personal	167
5.5.2 Funciones y obligaciones del responsable del fichero	167
5.5.3 Funciones y obligaciones del responsable de seguridad	168
5.5.4 Funciones y obligaciones de los administradores del sistema	169
5.6 RECURSOS PROTEGIDOS	169
5.6.1 Administración de usuarios	170
5.6.2 Entrada / salida de soportes	171
5.6.3 Tratamiento de ficheros temporales	172
5.6.4 Control para verificar lo dispuesto en el documento de seguridad	173
5.6.5 Utilización de datos protegidos en pruebas	174
5.6.6 Actualización del documento de seguridad	175
5.6.7 Notificación y gestión de incidencias	176
6. CONCLUSIONES	177
7. RECOMENDACIONES	178
BIBLIOGRAFIA	179