



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



**RESUMEN – TESIS DE GRADO**

**AUTORES** MONICA ALEXANDRA TORRES CHAPETA

PATRICIA RINCÓN MENESES

**FACULTAD** DE INGENIERIAS

**PLAN DE ESTUDIOS** DE INGENIERIA DE SISTEMAS

**DIRECTOR** NELSON BELTRÁN

**TITULO DE LA TESIS** DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA

SISTEMATIZACION DEL MODULO ACADEMICO Y DE BIBLIOTECA DEL

COLEGIO GENERAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA

**RESUMEN**

En vista que el colegio general nuestra señora de Fátima necesitaba un software para procesos de biblioteca y académico, analizamos, diseñamos e implantamos los software sistema de biblioteca para el control de entrada y salida del material bibliográfico así como su catalogación y el sistema académico que controla todo lo relacionado a los procesos académicos e informes que la institución debe entregar a secretaria de educación y el departamento de policía nacional en bogota.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 258 **PLANOS:**        **ILUSTRACIONES:**        **CD-ROM:** 1

**DESARROLLO DE UN SOFTWARE PAR LA SISTEMATIZACION DEL  
MODULO ACADEMICO Y DE BIBLIOTECA DEL COLEGIO GENERAL  
NUESTRA SEÑORA DE FATIMA**

**MONICA ALEXANDRA TORRES CHAPETA  
PATRICIA RINCÓN MENESES**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2003**

**DESARROLLO DE UN SOFTWARE PAR LA SISTEMATIZACION DEL  
MODULO ACADEMICO Y DE BIBLIOTECA DEL COLEGIO GENERAL  
NUESTRA SEÑORA DE FATIMA**

**MONICA ALEXANDRA TORRES CHAPETA**

**PATRICIA RINCÓN MENESES**

**Proyecto presentado como requisito para optar el título de  
Ingeniero de Sistemas**

**Director  
NELSON BELTRAN  
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2003**



## ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 4 DE FEBRERO DE 2003 HORA : 3:00 p. m.

LUGAR : AUDITORIO EDIFICIO CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA SISTEMATIZACION DE LOS MODULOS ACADEMICO Y BIBLIOTECA DEL COLEGIO GENERAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA.


JURADOS : JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO  
ALIRIO VEGA PARADA  
MANUEL GERARDO ACEVEDO COHELO

DIRECTOR : INGENIERO NELSON BELTRAN GALVIS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MONICA ALEXANDRA TORRES CHAPETA	150921	3,9	TRES, NUEVE
PATRICIA RINCON MENESES	150952	3,9	TRES, NUEVE

### APROBADA


FIRMA DE LOS JURADOS

  
PILAR RODRIGUEZ TENJO

  
MANUEL ACEVEDO COHELO

  
ALIRIO VEGA PARADA

Vo.Bo.

  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

*Hoy que termina una etapa más de mi vida, quiero dedicar este título obtenido a Dios, por darme la fortaleza suficiente y necesaria para vencer todos los obstáculos que se presentaron en mi vida de Universidad, por darme esa perseverancia de alcanzar y lograr todas mis metas propuestas. Por regalarme esa confianza para creer en mi misma y en mis capacidades.*

*A mis padres que son todo para mí, porque sin su ayuda no hubiera logrado cumplir este sueño, por todas sus oraciones, porque siempre estuvieron y están conmigo en los momentos alegres y tristes, porque siempre dieron lo mejor de sí, por creer en mí, y por brindarme esta oportunidad, que no todas las personas la tienen, por todo esto y muchos más **"GRACIAS PADRES"**, no los defraudaré.*

*A todos mis hermanitos del alma (Alberto, Holger, JuanCarlos, Ricardo y Alexis) que los quiero mucho, porque me brindaron apoyo y en varias ocasiones me brindaron esa voz de aliento para cumplir mis metas.*

*A mi abuelita linda, que ha sido una voz de fortaleza en mi hogar, porque admiro su gran carácter para hablarnos y darnos consejos, porque de igual manera que mis padres y hermanos me acompañaron.*

*A Keylita, que a pesar de su corta edad, me fortaleció con muchas frases de apoyo y aliento, para conseguir lo anhelado.*

*A todos mis compañeros de Universidad en especial a Pato mi compañera de tesis, que pese a su carácter fuerte y genio de respeto nos tratamos de entender a lo máximo para lograr esto, y le deseo lo mejor del mundo, y a mi flaquito del alma (Edson) porque siempre estuvo conmigo en las buenas y en las malas, nunca los olvidaré.*

**Gracias Dios mío, familia y amigos por todo.**

**MONICA ALEXANDRA**

*Quiero dedicar este título a Dios y a mis padres, en especial a mi Madre quien fue mi apoyo incondicional y quien hizo que este sueño se hiciera realidad.*

**PATRICIA**

## ***AGRADECIMIENTOS***

Queremos agradecer al Colegio General Nuestra Señora de Fátima, Institución donde se trabajó el proyecto de grado, en especial a la Rectora de la Institución la Capitán **SANDRA LILIANA ZAFRA TRISTANCHO**, ya que sin su ayuda y paciencia durante un año largo de trabajo no hubiera sido posible el desarrollo de este proyecto, e igualmente a las personas encargadas de las dependencias de Biblioteca y División Académica que nos proporcionaron toda la información necesaria para poner a marcha el software desarrollado.

E igualmente agradecemos al Señor **FABIO** bibliotecólogo de la Universidad Francisco de Paula Santander que nos brindó su ayuda desinteresada en el manejo técnico del material bibliográfico, colaborándonos al máximo en la capacitación técnica requerida para los encargados del manejo de la catalogación en la Institución, y de todas aquellas inquietudes y dudas que encontramos durante este tiempo de trabajo.

Al Ingeniero **NELSON BELTRÁN**, por haber aceptado ser nuestro director de Tesis; agradecemos su apoyo incondicional y la orientación brindada para la ejecución de este proyecto.

A nuestros jurados, los Ingenieros: **JUDITH DEL PILAR RODRÍGUEZ, MANUEL ACEVEDO Y ALIRIO VEGA**, que nos hicieron caer en cuenta de algunos errores e inconsistencias que había en el documento.

A mis compañeros de Universidad: Adriana, Alvarín, Juank, Angel y Maye, porque de una u otra forma siempre estuvieron allí, porque compartimos momentos agradables y tristes, porque siempre encontramos una mano amiga en aquellos momentos que necesitamos, a todos ellos les deseamos éxitos en su vida profesional.

A Blanquita y Lucy, amigas que siempre brindaron su apoyo y voz de aliento, dándonos fuerzas para no desfallecer a lo largo del camino.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	19
1. DEFICION DEL PROBLEMA	20
1.1 TITULO	20
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.3 OBJETIVOS	21
1..3.1 Objetivo General	21
1.3.2 Objetivo Específicos	21
1.4 JUSTIFICACION	22
1.5 ALCANCES Y DELIMITACIONES	23
1.5.1 Alcances	23
1.5.2 Delimitaciones	24
2. MARCO REFERENCIAL	25
2.1 ANTECEDENTES	25

2.2	MARCO CONTEXTUAL	25
2.2.1	Reseña Histórica del Colegio	25
2.2.2	Objetivos de la Biblioteca	27
2.2.3	Funciones de la Biblioteca	27
2.3	MARCO LEGAL	29
3..	FORMATO MARC PARA DATOS BIBLIOGRAFICOS	30
3.1	GENERALIDADES	30
3.2	ETIQUETAS MARC	30
3.2.1	Etiqueta de Control	30
3.2.2	Etiqueta Principal	31
3.2.3	Título	31
3.2.4	Edición	31
3.2.5	Imprenta	32
3.2.6	Descripción Física	32
3.2.7	Serie	32



3.2.8	Notas	32
3.3	ENTRADAS SECUNDARIAS	32
4.	METODOLOGÍA	33
4.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
4.2	FUENTES DE INFORMACIÓN	33
4.2.1	Fuentes de Información Primaria	33
4.2.2	Fuentes de información Secundaria	33
4.3	POBLACION	33
4.4	TAMAÑO DE LA MUESTRA	35
4.5	DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	36
4.5.1	Análisis	36
4.5.2	Diseño	36
4.5.3	Desarrollo	37
4.5.4	Validación y Ajustes	37
4.5.5	Elaboración del Manual de Usuario	37

4.5.6	Elaboración del Manual del Sistema	37
5.	SISTEMA ACTUAL	38
5.1	INTRODUCCION	38
5.2	CONCEPTOS	38
5.2.1	Diagrama de Flujo de Datos	38
5.2.2	Diccionario de Datos	39
5.3	SISTEMA DE BIBLIOTECA	39
5.3.1	Diagrama de Flujo de Datos	40
5.3.2	Diccionario de Datos	44
5.4	SISTEMA ACADEMICO	46
5.4.1	Diagrama de Flujo de Datos	46
5.4.2	Diccionario de Datos	51
6.	SISTEMA PROPUESTO	55
6.1	INTRODUCCION	55
6.2	CONCEPTOS	55

6.2.1	Visual Fox Pro	55
6.2.2	Eventos	56
6.2.3	Diagrama Entidad-Relación	57
6.3	SISTEMA DE BIBLIOTECA DEL COLEGIO GENERAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA (S.B COLFATIMA)	58
6.3.1	Introducción	58
6.3.2	Lista de Eventos	60
6.3.3	Lista de Eventos. Matriz Evento/Ubicación.	61
6.3.4	Matriz CRUD (Evento /Entidad)	62
6.3.5	Diagrama de Contexto. S.B COLFATIMA Propuesto	64
6.3.6	Diagrama reducido S.B COLFATIMA Propuesto	65
6.3.7	Diagrama expandido del proceso consultar material.	66
6.3.8	Diccionario de Eventos	67
6.3.9	Modelo Entidad-Relación. S.B COLFATIMA Propuesto	73
6.3.10	Descripción de la tablas	74
6.4	SISTEMA ACADEMICO DEL COLEGIO GENERAL NUESTRA SEÑORA DE FATIMA(S.A COLFATIMA)	85

6.4.1	Introducción.	85
6.4.2	Lista de Eventos.	86
6.4.3	Matriz Evento-Ubicación.	88
6.4.4	Matriz CRUD (Matriz Evento/Entidad)	89
6.4.5	Diagrama de Contexto S.A COLFATIMA, propuesto.	91
6.4.6	Diagrama reducido S.A COLFATIMA, propuesto.	92
6.4.7	Diccionario de eventos	93
6.4.8	Modelo Entidad-Relación. S.A COLFATIMA, propuesto.	96
6.4.9	Descripción de la tablas.	97
7.	DISEÑO DE LA INTERFAZ EXTERNA	109
8.	PRUEBAS E IMPLEMENTACION	119
9.	CONCLUSIONES	120
10.	RECOMENDACIONES	121
	BIBLIOGRAFÍA	122
	ANEXOS.	123