



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



**RESUMEN – TESIS DE GRADO**

**AUTORES** MARCELA PATRICIA BOTELLO RODRIGUEZ  
CESAR AUGUSTO MANSILLA BOTIA

**FACULTAD** INGENIERIA

**PLAN DE ESTUDIOS** INGENIERIA DE SISTEMAS

**DIRECTOR** NELSON BELTRAN GALVIS

**TÍTULO DE LA TESIS** SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA LIGA DE  
NATAACION DEL NORTE DE SANTANDER Y SU SITIO WEB

**RESUMEN**

Este software desarrollado para satisfacer las necesidades administrativas y técnicas de la liga, contiene 3 módulos; el de registro, donde se agregan, modifican, eliminan y consulta, todo lo relacionado a los torneos realizados por la liga; el de consulta, donde se encuentra información de la liga como los clubes, nadadores, etc., necesarias para el modulo de registro. Y el último, denominado administrativo, donde se llevan los ingresos y egresos que se realizan en la liga, para su sostenimiento.

**CARACTERISTICAS**

**PAGINAS** 138 **PLANOS**        **ILUSTRACIONES**        **CD ROM** 1

**SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA LIGA DE NATACION DEL NORTE  
DE SANTANDER Y SU SITIO WEB**

**MARCELA PATRICIA BOTELLO RODRIGUEZ  
CESAR AUGUSTO MANSILLA BOTIA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2005**

**SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA LIGA DE NATACION DEL NORTE  
DE SANTANDER Y SU SITIO WEB**

**MARCELA PATRICIA BOTELLO RODRIGUEZ  
CESAR AUGUSTO MANSILLA BOTIA**

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

**Director  
NELSON BELTRAN GALVIS  
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2005**



## ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 25 DE FEBRERO DE 2005 HORA : 3:00 p. m.

LUGAR : SALA DE PROFESORES - EDIFICIO AULAS SUR - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA LA LIGA DE NATACION DEL NORTE DE SANTANDER Y SU SITIO WEB".

JURADOS : PILAR ROJAS PUENTES  
MANUEL GERARDO ACEVEDO COHELO  
FABIO LEONARDO BUSTOS CLARO

DIRECTOR : NELSON BELTRAN GALVIS.

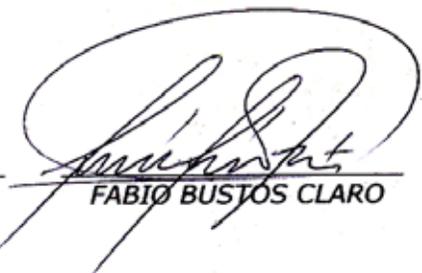
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MARCELA PATRICIA BOTELLO RODRIGUEZ	151112	3,3	TRES, TRES
CESAR AUGUSTO MANSILLA BOTIA	151096	3,3	TRES, TRES

## A P R O B A D A

FIRMA DE LOS JURADOS

  
PILAR ROJAS PUENTES

  
MANUEL ACEVEDO COHELO

  
FABIO BUSTOS CLARO

Vo.Bo.

  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ  
Coordinadora Comité Curricular

Betty M.

A mis padres quienes lo han dado todo en la vida por mi, a Dios por permitirme estos momentos de felicidad y a mis hermanas para quienes soy ejemplo y de quienes he aprendido mucho.

**Marcela Patricia**

A Dios por ser el creador de todo lo maravilloso que hay en mi vida, a mis padres por respaldar cada una de las añoranzas de mi vida y quienes se esforzaron por ayudarme en todo cuanto quise ya mis hermanos a quienes agradezco el tiempo y respaldo brindado.

**Cesar Augusto**

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCION	17
1. PROBLEMA	18
1.1 TITULO	18
1.2 DEFINICION DEL PROBLEMA	18
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.4 JUSTIFICACIÓN	19
1.5 OBJETIVOS	20
1.5.1 Objetivo general	20
1.5.2 Objetivos específicos	21
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	21
1.6.1 Alcances	21
1.6.2 Limitaciones	22
2. MARCO REFERENCIAL	24
2.1 ANTECEDENTES	24

2.2 MARCO LEGAL	24
3. MARCO CONCEPTUAL	27
3.1 BASES DE DATOS	27
3.2 LENGUAJE VISUAL BASIC 6.0	29
3.3 APLICACIONES WEB	30
3.4 PHP	31
4. METODOLOGÍA	33
4.1 RECOPIACION DE LA INFORMACIÓN	33
4.2 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA	33
5. ANÁLISIS DEL SISTEMA ACTUAL	45
5.1 DESCRIPCION DEL PROCESO	45
6. ANÁLISIS DEL SISTEMA PROPUESTO	48
6.1 METODOLOGIA UTILIZADA	48
6.1.1 Metodología utilizada en el análisis de los datos	48
6.1.2 Metodología para el diseño del sistema	49
6.2 ANALISIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	50
6.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS	53

6.3.1	Diccionario de datos	60
6.3.2	Descripción de flujo de datos	69
6.3.3	Descripción de archivos	71
7.	DISEÑO DEL SISTEMA	73
7.1	MODELO ENTIDAD – RELACION (MER)	73
7.2	MODELO ENTIDAD RELACION EXTENDIDO	75
7.2.1	Diccionario de datos	75
7.3	DISEÑO ARQUITECTONICO	80
7.3.1	Descripción de procesos	80
7.4	DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO	83
7.4.1	Pantallas de la interfaz	85
8.	PRUEBAS DEL SISTEMA	88
9.	ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL SITIO WEB	92
9.1	METODOLOGIA	92
9.1.1	Perfil de la aplicación	92
9.1.2	Requerimientos	93
9.2	ANALISIS	93

9.2.1 Estudio del área	93
9.2.2 Perfil del público	93
9.2.3 Marco estructural del conocimiento	96
9.2.4 Análisis del sitio	97
9.3 DISEÑO	101
9.3.1 Mapa estructural de navegación	101
9.3.2 Diseño de interfaz	105
10. CONCLUSIONES	106
11. RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFIA	108
ANEXOS	109