



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: LORENA ALICIA DURAN PELAEZ  
MIGUEL EDUARDO MELO CARRILLO

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

DIRECTOR: NELSON BELTRAN GALVIS

TITULO DE LA TESIS: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN DE LOS CLUBES Y CAMPEONATOS DE LA LIGA NORTE-SANTANDEREANA DE FUTBOL

### RESUMEN:

Se realizó la investigación preliminar de campeonatos, clubes, categorías, equipos, jugadores, escenarios deportivos y jueces, vinculados a la liga nortesantandereana de fútbol. Así mismo, se analizaron los requerimientos y las funcionalidades de la aplicación Web, facilitando la administración, control y gestión de las actividades diarias de la liga fútbol. Además, se analizó y diseñó la arquitectura del software con base a los requerimientos obtenidos, reflejando la funcionalidad del sistema. Por último, se implementó la aplicación Web, basada en los requerimientos modelados; realizando el plan de pruebas y verificando la funcionalidad del sistema de acuerdo a las especificaciones establecidas.

### CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 414

PLANOS: 2

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN,  
CONTROL Y GESTIÓN DE LOS CLUBES Y CAMPEONATOS DE LA LIGA  
NORTE-SANTANDEREANA DE FUTBOL

LORENA ALICIA DURÁN PELÁEZ  
MIGUEL EDUARDO MELO CARRILLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2009

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN,  
CONTROL Y GESTIÓN DE LOS CLUBES Y CAMPEONATOS DE LA LIGA  
NORTE-SANTANDEREANA DE FUTBOL

LORENA ALICIA DURÁN PELÁEZ  
MIGUEL EDUARDO MELO CARRILLO

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

Director:  
NELSON BELTRÁN GALVIS  
Ingeniero de Sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2009



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

## ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 22 DE JULIO DE 2009 HORA: 4:00 p. m.

LUGAR : AUDITORIO "J. J. MALDONADO - EDIFICIO AULAS SUR - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA ADMINISTRACION, CONTROL Y GESTION DE LOS CLUBES Y CAMPEONATOS DE LA LIGA NORTE-SANTANDEREANA DE FUTBOL".

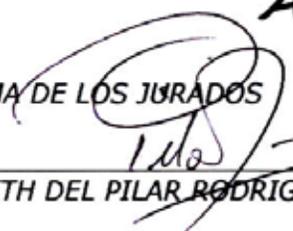
JURADOS: ING. JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO  
ING. OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ  
ING. MARCO ANTONIO ADARME JAIMES

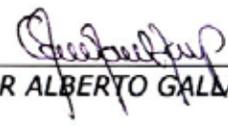
DIRECTOR: INGENIERO NELSON BELTRAN GALVIS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
LORENA ALICIA DURAN PELAEZ	0151522	4,2	CUATRO, DOS
MIGUEL EDUARDO MELO CARRILLO	0151694	4,2	CUATRO, DOS

# APROBADA

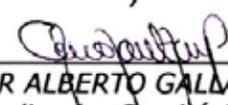
FIRMA DE LOS JURADOS

  
JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO

  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ

  
MARCO ANTONIO ADARME JAIMES

Vo.Bo.

  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCION	20
1. GENERALIDADES	23
1.1 MISION	24
1.2 VISION	24
2. PROCESO DE DESARROLLO DE SILINOF	25
2.1 FASE DE INICIO	25
2.2 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA RUP PARA PEQUEÑOS GRUPOS	25
3. MODELO DEL NEGOCIO	28
3.1 PROCESOS DEL NEGOCIO	30
3.2 ACTORES DEL NEGOCIO	31
3.2.1 Funcionario presidente liga	31
3.2.2 Comité de la liga	31

3.2.3	Funcionario secretaria	32
3.2.4	Representante del club	32
3.2.5	Jugador	32
3.3	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS	32
3.4	ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA ORGANIZACIÓN	43
3.4.1	Objeto	43
3.4.2	Descripción y estructura	43
4.	FASE DE ELABORACION	48
4.1	VISTA GENERAL DEL PROYECTO	49
4.1.1	Objetivos del proyecto	49
4.2	RESUMEN DE REQUERIMIENTOS	49
4.2.1	Requerimientos funcionales	50
4.2.2	Requerimientos no funcionales	52
4.2.3	Requerimientos de usabilidad	53
4.2.4	Requerimientos de diseño	53

4.2.5	Entregables del trabajo	55
4.3	EVOLUCIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE	57
4.4	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	57
4.4.1	Participantes del proyecto	57
4.5	GESTIÓN DEL PROCESO	61
4.5.1	Estimaciones del proyecto	61
4.5.2	Plan de proyecto	61
4.5.3	Plan de fases	61
4.5.4	Calendario del proyecto	62
4.6	SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	68
5.	GESTIÓN DE RIESGOS	70
6.	ARQUITECTURA DEL SOFTWARE	76
6.1	REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA	78
6.1.1	Patrón de arquitectura modelo-vista-controlador	78
7.	VISTA DE CASOS DE USO	81

7.1 PERFILES DE USUARIO	81
7.2 MODELO DE CASOS DE USO	81
7.3 ESPECIFICACION DE LOS CASOS DE USO	83
7.3.1 Gestor club	83
7.3.2 Gestor directivo	86
7.3.3 Gestor juez	89
7.3.4 Gestor escenario	91
7.3.5 Gestor sesión	94
7.3.6 Gestor campeonato	96
7.3.7 Gestor equipo	99
7.3.8 Gestor grupo	102
7.3.9 Gestor usuario	106
7.3.10 Bitácora	107
7.3.11 Gestor directivo liga	108
7.3.12 Gestor activaciones	110

7.3.13 Gestor jugador	115
7.3.14 Gestor partido	118
7.3.15 Gestor clasificados	123
8. REALIZACION DE LOS CASOS DE USO	129
8.1 DIAGRAMAS DE ROBUSTEZ	129
8.2 MODELO DE SECUENCIA	131
9. MODELO DE NAVEGACION	134
9.1 LA EXPERIENCIA DEL USUARIO	134
10. VISTA DE DATOS	139
11. VISTA LOGICA	140
12. FASE DE CONSTRUCCIÓN	141
12.1 VISTA DE DESPLIEGUE	141
12.2 DESCRIPCIÓN DE POSTGRESQL	142
12.3 DESCRIPCIÓN JDBC DE POSTGRESQL-DRIVER	143
12.4 DESCRIPCIÓN DE J2EE Y JAVA	144

12.5 DESCRIPCIÓN APACHE TOMCAT	144
12.6 DESCRIPCIÓN JSP	145
12.7 DESCRIPCIÓN CLIENTE	145
13. VISTA DE IMPLEMENTACIÓN	146
13.1 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE	150
13.1.1 Visual Paradigm para UML 6.0	150
13.1.2 Enterprise Architect	151
13.1.3 Lenguaje de marcas extensible XML	152
13.1.4 Lenguaje extensible de hojas de estilo	154
13.1.5 Macromedia Dreamweaver	154
13.1.6 JCreator	156
13.1.7 Requerimientos de hardware y software	156
14. PLAN DE PRUEBAS	159
14.1 TIPOS DE PRUEBAS	160

14.1.1 Pruebas de usabilidad	160
14.1.2 Pruebas de validación	164
14.2 EVALUACIÓN HEURÍSTICA	165
14.3 TEST DE USUARIOS	167
14.4 CRONOGRAMA GENERAL DE PRUEBAS	168
15. CASOS DE PRUEBAS	169
15.1 CASOS DE PRUEBA DE VALIDACION	169
15.1.1 Objetivos de la prueba	169
15.1.2 Descripción de la prueba	169
15.1.3 Detalles de las pruebas	169
16. CONCLUSIONES	197
17. RECOMENDACIONES	198
BIBLIOGRAFIA	199
ANEXOS	201