



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

RESUMEN – TESIS DE GRADO



AUTORES HEIDY LIZBETH ADARME ROMERO, RICHARD LENNIN GUTIERREZ JAIMES Y MAYRA ALEJANDRA VELASQUEZ GAMBOA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR MILTON JESUS VERA CONTRERAS

TÍTULO DE LA TESIS DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB MULTICAPAS PARA LA EDICIÓN Y CONSULTA DE BASES DE DATOS RELACIONALES – “SQLVieWeb”

RESUMEN

El presente trabajo de grado consta del desarrollo de una aplicación Web para la consulta y edición de datos y metadatos en múltiples sistemas manejadores de bases de datos relacionales en la Universidad Francisco de Paula Santander, que sirven como herramienta de apoyo a las asignaturas de Ingeniería del Software del programa de Ingeniería de Sistemas.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 365 PLANOS ILUSTRACIONES CD ROM _1_

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB MULTICAPAS PARA LA EDICIÓN
Y CONSULTA DE BASES DE DATOS RELACIONALES – “SQLVieWeb”**

**HEIDY LIZBETH ADARME ROMERO
RICHARD LENNIN GUTIERREZ JAIMES
MAYRA ALEJANDRA VELASQUEZ GAMBOA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JOSE DE CUCUTA
2006**

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB MULTICAPAS PARA LA EDICIÓN
Y CONSULTA DE BASES DE DATOS RELACIONALES – “SQLVieWeb”**

**HEIDY LIZBETH ADARME ROMERO
RICHARD LENNIN GUTIERREZ JAIMES
MAYRA ALEJANDRA VELASQUEZ GAMBOA**

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

**Director
MILTON JESUS VERA CONTRERAS
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JOSE DE CUCUTA
2006**



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 3 DE NOVIEMBRE DE 2006 HORA : 2:00 p. m.

LUGAR : AULA 304 TERCER PISO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB MULTICAPAS PARA LA EDICION Y CONSULTA DE BASES DE DATOS RELACIONALES SQLVieWeb".

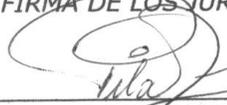
JURADOS : JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO
NELSON BELTRAN GALVIS
MARCO ANTONIO ADARME JAIMES

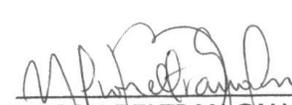
DIRECTOR : INGENIERO MILTON JESUS VERA CONTRERAS

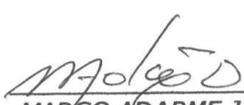
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
HEIDY LIZBETH ADARME ROMERO	151633	4,1	CUATRO, UNO
RICHARD LENNIN GUTIERREZ JAIMES	151695	4,1	CUATRO, UNO
MAYRA ALEJANDRA VELASQUEZ GAMBOA	151692	4,1	CUATRO, UNO

A P R O B A D A

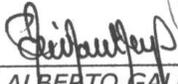
FIRMA DE LOS JURADOS


PILAR RODRIGUEZ TENJO


NELSON BELTRAN GALVIS


MARCO ADARME JAIMES

Vo.Bo.


OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A Dios Todopoderoso por guiarnos e iluminar nuestros pasos, por ser nuestro apoyo y sustento, por llenarnos de sabiduría para tomar decisiones en el camino del vivir.

A nuestros padres, por su apoyo y ayuda, por sus consejos los cuales hicieron de nosotros los profesionales que hoy somos.

A nuestros Hermanos, quienes siempre nos acompañaron y vivieron con nosotros los días amargos y felices de la vida

A los tíos, por su colaboración en los estudios para adquirir conocimientos y así alcanzar las metas de la vida.

A los abuelos, por su paciencia y sus mensajes sabios que inculcan en nuestras vidas, ser personas responsables y honestas.

A los demás familiares y amigos, que han estado durante toda la carrera motivándonos para seguir y lograr nuestros objetivos.

A todas las personas que me nos acompañaron en el largo camino de la vida.

Mayra, Heidi y Richard.

AGRADECIMIENTOS

Muchas son las personas que nos han prestado ayuda de una u otra forma en la elaboración de éste proyecto y a las que debemos nuestros más sinceros agradecimientos.

Al ingeniero y director de la tesis MILTON JESÚS VERA CONTRERAS, por su orientación y sugerencias, ya que gracias a su visión e ideas nos permitieron la culminación y puesta en marcha del proyecto.

Al profesor HENRY GALLARDO y la INGENIERA FABIOLA BOHÓRQUEZ por su participación y colaboración en el análisis estadístico de los datos.

Gracias también al Ingeniero OSCAR GALLARDO y PILAR RODRÍGUEZ por los permisos concedidos en el préstamo del laboratorio de sistemas los cuales permitieron trabajar incansablemente en la realización de las pruebas e implementación del proyecto.

Nuestro agradecimiento al ingeniero MARCO ADARME y JANETH PARADA por sus sugerencias, contribuciones y soporte técnico, humano y científico.

Un especial agradecimiento a los ingenieros NELSON BELTRÁN GALVIS y MARCO ADARME por su apoyo incondicional, su colaboración y respaldo.

Al cuerpo docente del departamento de Sistemas quienes a través de sus experiencias y enseñanzas contribuyeron a la aplicación de conocimientos y habilidades e hicieron de nosotros unos profesionales, llenos de motivación para seguir creciendo intelectualmente.

A los señores vigilantes del centro de cómputo, el CREAD y la portería Carlos Jaramillo, Ramón Alirio Méndez, Yulieth Becerra, German quienes con su colaboración y amabilidad.

De un modo especial deseamos expresar nuestro reconocimiento a nuestros compañeros y amigos cuyas sugerencias, consejos, críticas y colaboración han contribuido con la culminación del proyecto. En particular a Sergio (primo), Matías, Deisy, Wilmer, Miguel, Cinfioriano, Humberto, Cesar, Juan Carlos (Linux), Luis Caicedo, Pedro, Claudia, Eduard Puerto. Gracias amigos y compañeros por sus aportes, amistad y apoyo.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	21
1. GENERALIDADES	24
1.1 TECNOLOGIAS EMPLEADAS	24
1.1.1 Oracle.	24
1.1.2 Postgresql.	26
1.1.3 Mysql.	29
1.1.4 Firebird.	31
1.1.5 Odbc.	32
1.1.6 Jdbc.	33
1.1.7 Java.	37
1.1.8 Jsp.	42
1.1.9 Lenguaje de Mercado Extensible, XML	55
1.1.10 Xsl	56

1.2 APLICACIÓN WEB	57
1.2.1 Arquitectura en Capas de una Aplicación Web.	60
2. DESARROLLO DE LA APLICACION	63
2.1 PLANIFICACION DE DESARROLLO DE LA APLICACIÓN.	63
2.1.1 Ámbito de la Aplicación.	63
2.1.2 Recursos.	64
2.1.3 Recursos de Software Reutilizables.	64
2.1.4 Recursos de Entorno.	65
2.1.5 Gestión de Riesgos.	65
2.1.6 Responsabilidades.	67
2.1.7 Tabla de riesgo de la aplicación.	67
2.2 OBJETIVOS DE LA APLICACIÓN	71
2.2.1 Objetivo general.	71
2.2.2 Objetivos Específicos.	71
2.3 IDENTIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	72

2.3.1 Requerimientos.	72
2.3.2 Agrupamiento de los requisitos.	75
2.4 CAPTURA DE REQUERIMIENTOS	77
2.4.1 Identificación de los actores del sistema.	77
2.4.2 Diagramas de Casos de Uso y especificaciones.	81
2.5 ANÁLISIS	115
2.5.1 Análisis del documento de definición de requisitos.	114
2.5.2 Realización de los Casos de Uso.	117
2.5.3 Diagrama de subsistemas.	138
2.6 DISEÑO	140
2.6.1 Diagrama de Clases.	140
2.6.2 Diagrama de Secuencia.	143
2.6.3 Patrones de diseño.	163
2.6.4 Diseño navegacional y de interfaz abstracta.	165
2.6.5 Diseño de vistas xml.	175

2.6.6 Diseño de datos.	178
2.7 IMPLEMENTACIÓN	182
2.7.1 Especificación de componentes.	182
2.7.2 Arquitectura del sistema.	188
2.7.3 Implementación capa de almacenamiento.	191
2.7.4 Implementación capa de acceso a datos.	192
2.7.5 Implementación capa lógica de negocios.	193
2.7.6 Implementación capa de control.	193
2.7.7 Implementación capa de presentación.	198
2.8 PLAN DE VERIFICACIÓN Y PRUEBAS	198
2.8.1 Introducción	198
2.8.2 Objetivo General	199
2.8.3 Objetivos Específicos.	199
2.8.4 Panorama de las pruebas de la aplicación	200
2.8.5 Estrategias de prueba del software.	200

2.8.6 Esquema de la especificación de la prueba	201
2.8.7 Realización de casos de pruebas.	202
2.8.8 Pruebas de unidades.	222
3. CONCLUSIONES	235
4. RECOMENDACIONES	236
BIBLIOGRAFIA	237
ANEXOS	238