



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



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: JAVIER ANTONIO HERNÁNDEZ ROMERO

JAVIER VARGAS CASTILLO

FACULTAD: DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR: MARCO ANTONIO ADARME

TÍTULO DE LA TESIS: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL PARA EL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El presente proyecto se refiere a la creación de un portal para el manejo de toda la información referente a proyectos, actividades, convocatorias, noticias, eventos y descargas del Sistema Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Norte de Santander. La aplicación está desarrollada bajo una arquitectura web, siguiendo el proceso de desarrollo UP (Unified Process), utilizando el lenguaje de modelado UML e integrando tecnologías web como son: PHP, MySQL y Javascript.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS 340 **PLANOS** _____ **ILUSTRACIONES** _____ **CD ROM** 1

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL PARA EL SISTEMA
DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NORTE
DE SANTANDER**

**JAVIER ANTONIO HERNÁNDEZ ROMERO
JAVIER VARGAS CASTILLO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2006**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL PARA EL SISTEMA
DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE NORTE
DE SANTANDER**

**JAVIER ANTONIO HERNÁNDEZ ROMERO
JAVIER VARGAS CASTILLO**

**Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO DE SISTEMAS**

**Director
MARCO ANTONIO ADARME
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2006**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 16 DE AGOSTO DE 2006 HORA : 10:00 p. m.

LUGAR : AULA 302 TERCER PISO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PORTAL PARA EL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DE NORTE DE SANTANDER".

JURADOS : CARLOS EDUARDO PARDO GARCIA
JOSE MARTIN CALIXTO CELY
LORENCITA RODRIGUEZ GALEZO


DIRECTOR : INGENIERO MARCO ANTONIO ADARME JAIMES.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JAVIER ANTONIO HERNANDEZ ROMERO	151252	4,0	CUATRO, CERO
JAVIER VARGAS CASTILLO	151281	4,0	CUATRO, CERO

APROBADA

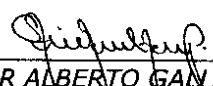
FIRMA DE LOS JURADOS


CARLOS PARDO GARCIA


MARTIN CALIXTO CELY


LORENCITA RODRIGUEZ G.

Vo.Bo.


OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A Felipe, Lilly, Félix, Alexis y Marlon, que sufrieron los años de gestión de esta obra.

JAVIER ANTONIO

Dedico este y cada uno de los logros alcanzados a DIOS, fundamento de todas las cosas y parte esencial de mi vida por haberme permitido alcanzar este objetivo tan importante.

A mis padres Emilio y Lucia fuente de ejemplo, coraje, cariño, sacrificio y orgullo, quienes me han apoyado en todas las etapas de la vida, este triunfo es para ellos.

A Brigitte Dayana por darme una razón más para alcanzar las metas y seguir luchando sin cesar.

A mis hermanos Howard, Raúl y Gina.

JAVIER

AGRADECIMIENTOS

A nuestros familiares, que han contribuido directa o indirectamente para llevar este sueño a ser real.

A los compañeros y amigos Wuilmer Garcia, Ricardo Sepúlveda y José Ramón Quintero, quienes aportaron soluciones en momentos críticos de nuestro proyecto.

Al ingeniero Marco Antonio Adarme, director del proyecto que nos dio su colaboración profesional.

A Claudia Patricia Baez Ararat por toda la colaboración y la asesoría que nos brindó en el desarrollo de este proyecto.

A la Universidad Francisco de Paula Santander, institución que nos dio el conocimiento necesario para cumplir este sueño y de quien podemos lucir con orgullo el título que esta nos otorga.

A todas y cada una de las personas que de una u otra manera han contribuido para que este proyecto sea una realidad.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	28
1. MARCO DE REFERENCIA	30
1.1 CONCEPTOS TEÓRICOS	30
1.1.1 Fundamentos científicos y tecnológicos	30
1.2 CONCEPTOS LEGALES	42
2. DISEÑO METODOLÓGICO	45
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	45
2.2 FUENTES DE INFORMACIÓN	45
2.2.1 Fuentes de información primaria	45
2.2.2 Fuentes de información secundaria	45
2.3 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
2.3.1 Técnicas de observación	45
2.3.2 Análisis de productos	45

2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	46
2.4.1 Población	46
2.4.2 Muestra	49
3. DESARROLLO DEL PROYECTO	50
3.1 TECNOLOGÍAS EMPLEADAS	50
3.1.1 Servidor Web Apache.	50
3.1.2 PHP.	53
3.1.3 Javascript.	55
3.1.4 MySQL.	57
4. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	60
4.1 CAPTURA DE REQUERIMIENTOS	60
4.1.1 Modelado del Negocio	60
4.1.2 Casos de Uso del Negocio	64
4.1.3 Objetivos de la Aplicación	68
4.1.4 Requerimientos	68

4.2 ANÁLISIS	73
4.2.1 Actores y sus Roles	73
4.2.2 Modelo del Dominio	75
4.2.3 Casos de uso de la aplicación	76
4.2.4 Diagrama de Paquetes del Sistema	111
4.2.5 Análisis de robustez de los casos de uso	116
4.2.6 Diagrama de clases Modelo del Análisis	160
4.3 DISEÑO	161
4.3.1 Diagrama de Secuencias	161
4.3.2 Diagrama de clases del Diseño	216
4.3.3 Diseño navegacional y de interfaz abstracta	216
4.3.4 Diseño de datos	226
4.4 IMPLEMENTACIÓN	239
4.4.1 Arquitectura del sistema	239
4.4.2 Diagramas de Despliegue	240

4.4.3 Implementación del modelo de datos del portal	241
4.4.4 Implementación de los subsistemas de control y de presentación	248
4.4.5 Implementación envío de correos	250
4.4.6 Instalación	251
4.5 PRUEBAS	251
5. CONCLUSIONES	293
6. RECOMENDACIONES	294
BIBLIOGRAFÍA	295
ANEXOS	297