



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: OMAR RIVERA RIVERA
MARCELA PATRICIA TORRES UCRÓS

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR: NELSON BELTRAN

TÍTULO DE LA TESIS: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE QUE REGISTRE POBLACIONALMENTE LOS ENFERMOS DE CANCER PARA EL CENTRO DE REHABILITACIÓN DE NORTE DE SANTANDER.

RESUMEN

El proyecto se refiere a la creación de registros de casos de cáncer correspondientes mediante el desarrollo de una aplicación especializada en la gestión de la documentación de Pacientes (Datos Personales, Datos del Tumor, Datos del Diagnósticos, Certificados de Defunción y Estudios Estadísticos) en el Centro de Rehabilitación Norte de Santander; Se definieron todas las funciones necesarias para realizar la administración correcta, así como también el desarrollo, explicación y documentación de la metodología empleada para el desarrollo del software, siguiendo el proceso de desarrollo Iconix y el Lenguaje de modelado UML e integrado de tecnología Web

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS 478 **PLANOS** _____ **ILUSTRACIONES** _____ **CD ROM** 1



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 17 DE AGOSTO DE 2006 HORA : 4:00 p. m.
LUGAR : AULA 302 TERCER PISO CREAD - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS
TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO E IMPELEMENTACION DE UN SOFTWARE QUE REGISTRE POBLACIONALMENTE LOS ENFERMOS DE CANCER PARA EL CENTRO DE REHABILITACION DEL NORTE DE SANTANDER".
JURADOS : JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO
CARMEN JANETH PARADA
GUSTAVO RODAS RINCON
DIRECTOR : INGENIERO NELSON BELTRAN GALVIS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MARCELA PATRICIA TORRES UCROS	151168	4,5	CUATRO, CINCO
OMAR RIVERA RIVERA	151087	4,5	CUATRO, CINCO

MERITORIA

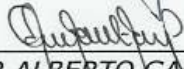
FIRMA DE LOS JURADOS


PILAR RODRIGUEZ TENJO


CARMEN JANETH PARADA


GUSTAVO RODAS RINCON

Vo.Bo.


OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE QUE REGISTRE
POBLACIONALMENTE LOS ENFERMOS DE CANCER PARA EL CENTRO DE
REHABILITACIÓN DE NORTE DE SANTANDER**

**OMAR RIVERA RIVERA
MARCELA PATRICIA TORRES UCRÓS**

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

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE QUE REGISTRE
POBLACIONALMENTE LOS ENFERMOS DE CANCER PARA EL CENTRO DE
REHABILITACIÓN DE NORTE DE SANTANDER**

**OMAR RIVERA RIVERA
MARCELA PATRICIA TORRES UCRÓS**

**Trabajo de grado presentado para optar al título de
INGENIERO DE SISTEMAS**

**Director
NELSON BELTRAN GALVIS
Ingeniero de Sistemas**

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

En este momento no me queda más, sino, decir Gracias a todas las personas que creyeron en mí...esos que solo me dieron el apoyo y el amor que necesité para dar culminada esta tarea. A mis padres Jesús y Olga, a mis hermanos Lourdes y Fabián que son la razón de mi vida; y a ti José que serás siempre mi apoyo de Dalí.

MARCELA

A Dios Todopoderoso

A mis padres, quienes fueron mi apoyo durante el transcurso de mi carrera, para alcanzar esta meta.

OMAR

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	38
1.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL REGISTRO POBLACIONAL DE CÁNCER	42
1.2 ¿QUE IMPORTANCIA TIENE EL REGISTRO?	42
1.3 ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DEL CANCER COMO PROBLEMA DE SALUD PUBLICA?	42
1.4 INCIDENCIA DE LOS REGISTROS POBLACIONALES EN EL MUNDO	43
1.5 CONSIDERACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE UN REGISTRO POBLACIONAL DE CÁNCER	43
1.6 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES (CIE)	44
1.7 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIE	44
1.8 AUGE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES	45
1.9 WORD WIDE WEB (WWW)	46

1.10 ARQUITECTURA DE LA WORLD WIDE WEB	46
1.11 PROTOCOLO http	47
1.12 ETAPAS DE UNA TRANSACCIÓN http	48
1.13 ESTRUCTURA DE LOS MENSAJES http	49
1.14 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	52
1.15 METODOLOGÍA ORIENTADA A OBJETOS	55
1.15.1 Ventajas de la metodología orientada a objetos.	56
1.16 EL LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO UML	59
1.17 MARCO CONTEXTUAL	60
1.17.1 Misión del Centro de Rehabilitación del Norte de Santander.	60
1.17.2 Visión del Centro de Rehabilitación del Norte de Santander.	60
1.17.3 Organización del Centro de Rehabilitación del Norte de Santander.	61
2. DISEÑO METODOLÓGICO	63
2.1 ANÁLISIS DE REQUISITOS	64
2.2 ANÁLISIS Y PROYECTO PRELIMINAR	64

2.3 PROYECTO DETALLADO	67
2.4 IMPLEMENTACIÓN	68
3. RESULTADOS	69
3.1 TECNOLOGÍAS EMPLEADAS	69
3.1.1 PHP	69
3.2 MySQL	72
3.3 DESARROLLO DE SOFTWARE BASADO EN COMPONENTES	73
3.3.1 Componentes de software para sistemas C / S	73
3.3.2 Servlets.	74
3.4 FORMALIZACIÓN DEL CONCEPTO DE REGISTRO POBLACIONAL DE CANCER	78
3.5 CONSIDERACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE UN REGISTRO POBLACIONAL DE CÁNCER	80
3.6 POBLACIÓN BASE	80
3.7 PARTICIPACIÓN MÉDICA Y COMUNITARIA	80
3.8 RECOLECCIÓN DE DATOS	81
3.9 BÚSQUEDA DE CASOS	81
3.10 MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN Y BÚSQUEDA DE CASOS	81
3.11 BÚSQUEDA DE LA INFORMACIÓN	82

3.12 VARIABLES A RECOLECTAR	84
3.13 TERMINOLOGÍA DEL REGISTRO POBLACIONAL DE CANCER	84
3.14 FILOSOFÍA DEL REGISTRO POBLACIONAL DE CÁNCER DE CÚCUTA	91
3.15 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL REGISTRO POBLACIONAL DE CÁNCER DE CÚCUTA.	92
3.15.1 Funciones de Cargos	92
3.16 IMPACTO AMBIENTAL DEL REGISTRO POBLACIONAL DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN DE NORTE DE SANTANDER.	94
4. DESARROLLO DE LA APLICACIÓN	98
4.1 CAPTURA DE REQUERIMIENTOS	98
4.1.1 Modelo del Negocio.	98
4.1.2 Casos de Uso del Negocio.	104
4.1.3 Objetivos de la Aplicación.	108
4.2 ANÁLISIS	113
4.2.1 Análisis de Contenido.	113
4.2.2 Análisis de Interacción.	114

4.2.3 Análisis Funcional.	114
4.2.4 Análisis de configuración.	116
4.2.5 Análisis Navegacional.	10
4.3 ANÁLISIS DE REQUISITOS	116
4.3.1 Actores y sus Roles.	116
4.3.2 Modelo del Dominio.	120
4.3.3 Casos de Uso de la Aplicación.	124
4.3.4 Diagrama de Paquetes de la Aplicación	172
4.4 ANÁLISIS Y DISEÑO PRELIMINAR	178
4.4.1 Análisis de robustez.	178
4.5 DISEÑO	244
4.5.1 Diagrama de Secuencias.	244
4.5.2 Diagrama de clases del Diseño.	275
4.5.3 Consideraciones de Diseño para el desarrollo de la aplicación.	281
4.5.4 Diseño Navegacional y de Interfaz Abstracta.	283

4.5.5 Diseño de Contenido.	288
4.5.6 Diseño Arquitectónico.	292
4.5.7 Diseño de la Base de Datos.	294
4.6 IMPLEMENTACIÓN	316
4.6.1 Especificación de Componentes.	316
4.6.2 Diagramas de Despliegue.	317
4.6.3 Modelo y Plan de Integración de la Aplicación.	318
4.6.4 Implementación capa de Almacenamiento.	325
4.6.5 Implementación Capa de integración.	354
4.6.6 Implementación Capa Lógica de Negocios.	355
4.6.7 Implementación capa de Control.	358
4.6.8 Implementación capa de Presentación.	366
4.7 VERIFICACION Y PRUEBAS	369
4.7.1 Plan de Pruebas.	371
4.7.2 Instalación.	409
5. CONCLUSIONES	410

6. RECOMENDACIONES	412
BIBLIOGRAFÍA	413
ANEXOS	416