



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES MARIA DEL CARMEN BAHOS ORTIZ, CAROLINA ESPINOSA
LARROTTA E IDALIA ROJAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR JAIME FLÓREZ SALDAÑA

TITULO DE LA TESIS SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL Y SERVICIOS

RESUMEN

El objetivo fundamental del proyecto, fue realizar un Software genérico para centralizar la información de las empresas que prestan servicio técnico, renta y pólizas para equipos de cómputo y oficina en general. Estas compañías no cuentan con un software que se ajuste al manejo de estos tres procesos, que le permitan trabajar con un solo sistema y centralizar la información de cada una de estas áreas de forma consolidada.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 172 PLANOS: ILUSTRACIONES: 41 CD-ROM 1

SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL Y SERVICIOS

**MARIA DEL CARMEN BAHOS ORTIZ
CAROLINA ESPINOSA LARROTTA
IDALIA ROJAS**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
INSTITUTO TECNOLÓGICO MUNICIPAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE SISTEMAS
SANTIAGO DE CALI
2008**

SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL Y SERVICIOS

**MARIA DEL CARMEN BAHOS ORTIZ
CAROLINA ESPINOSA LARROTTA
IDALIA ROJAS**

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

**Director
JAIME FLORÉZ SALDAÑA
Especialista en Procesos para el Desarrollo de Software**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
INSTITUTO TECNOLÓGICO MUNICIPAL ANTONIO JOSÉ CAMACHO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE SISTEMAS
SANTIAGO DE CALI
2008**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO
CONVENIO INSTITUTO TECNOLOGICO ANTONIO JOSE CAMACHO - CALI

FECHA: 12 DE MAYO DE 2008 HORA: 3:00 p. m.

LUGAR : INSTITUTO TECNOLOGICO MUNICIPAL
ANTONIO JOSE CAMACHO - CALI

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL Y SERVICIOS".

JURADOS: Msc. JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO
ING. MIGUEL FABIAN ROBLES ANGARITA

DIRECTOR: INGENIERO JAIME FLOREZ SALDAÑA.

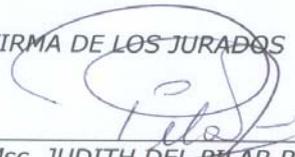
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:

MARIA DEL CARMEN BAHOS ORTIZ
CAROLINA ESPINOSA LARROTTA
IDALIA ROJAS

CALIFICACION	
NUMERO	LETRA
3,8	TRES, OCHO
3,8	TRES, OCHO
3,8	TRES, OCHO

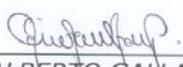
A P R O B A D A

FIRMA DE LOS JURADOS


Msc. JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO


ING. MIGUEL FABIAN ROBLES A.

Vo. Bo.


OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Estar despierta y alerta me da la oportunidad de obtener mi triunfo, gracias Dios por tu manifestación de amor para mí, permitiéndome vivir esta maravillosa experiencia obtenida a través de mis años de esfuerzo.

Dedico este logro obtenido a mi hija Diana Marcela Pérez Bahos y mis padres Emperatriz Ortiz y Mario Bahos quienes han sido mi mayor inspiración para seguir adelante.

MARÍA DEL CARMEN BAHOS ORTIZ

Hoy mi vida se llena de luz, Dios me da esta oportunidad en mi camino por la vida de ser triunfadora y exitosa al culminar mi carrera.

Me siento brillar como un diamante y brindo mi éxito especialmente a mi esposo Daniel Alejandro Sierra, a mis padres: Amparo Larrotta y Gerardo Espinosa, a mis hermanos: Leidy Johana Espinosa, Gerardo Espinosa y Steban Espinosa, quienes me apoyaron con amor y energía, y depositaron en mi toda su confianza, quienes me brindaron su colaboración, compañía y cariño.

Hoy doy respuesta a la perseverancia con alegría y felicidad para brindar al mundo mi éxito y poder servir con amor en un futuro.

CAROLINA ESPINOSA LARROTTA

Tuve un sueño, una meta que alcanzar y ahora es una realidad, nada en la vida, ni nadie puede lograr una meta sin la ayuda de Dios y de las personas que lo rodean, es por eso que cada uno de los miembros de mi familia juega un papel importante en la culminación de este sueño, especialmente mis hijas Lida Paola Carvajal y Estefanía Carvajal que con su comprensión, amor y paciencia me acompañaron siempre.

También agradezco a Ezequiel Carvajal Vélez quien siempre ha sido mi ejemplo a seguir y me demuestra cada día que en la vida solo se llega a la cima con su propio esfuerzo y dando pasos llenos de fe, de esperanza, de dirección de control y de proyección.

Gracias a mis profesores, especialmente a Jaime Flórez Saldaña y Gustavo Oviedo que me compartieron todos esos grandes conocimientos, fueron el mejor apoyo y aliciente para emprender esta gran carrera, es por eso que a todos ellos le dedico este logro.

IDALIA ROJAS

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Jaime Flórez Saldaña, Especialista en procesos para el desarrollo de Software y director del proyecto, por su orientación, dedicación, comprensión, paciencia y que con un grado de exigencia logramos crecer tanto personalmente como a nivel profesional.

Ana Milena Escobar Rodríguez, por su orientación y compartir sus conocimientos que nos enriquecieron de una u otra forma demostrándonos que la mejor forma de aprender es la práctica y la dedicación.

Las medianas y pequeñas empresas y demás entidades que nos brindaron confianza y tiempo en la investigación para la realización de este proyecto.

Los docentes, porque con su sabiduría y guía, aportaron semillas de conocimiento que hoy es el resultado de nuestro trabajo.

Diana Marcela Pérez, Emperatriz Ortiz, Mario Bahos, Ezequiel Carvajal, Estefanía Carvajal, Lida Paola Carvajal, Daniel Alejandro Sierra, Gerardo Espinosa González, Amparo Larrotta, Gerardo A. González L. y Leidy Johana Espinosa, un especial reconocimiento porque nos dieron su apoyo constante y depositaron su fe en nosotros.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	45
1.1 FASE INICIO	46
1.1.1 Descripción general del negocio	47
1.1.2 Planeación	48
1.1.3 Requerimientos	49
1.1.4 Actores	51
1.1.5 Diagrama de caso de uso del negocio	53
1.1.6 Diagrama de paquetes	58
1.2 FASE ELABORACION	59
1.2.1 Requerimientos funcionales y no funcionales	59
1.2.2 Casos de uso completo	61
1.2.3 Modelo de análisis y diseño	131

1.3 FASE CONSTRUCCION	140
1.3.1 Arquitectura de diseño de software	140
1.3.2 Plan de pruebas	156
2. RESULTADOS ESPERADOS	159
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS	160
4. CONCLUSIONES	161
5. RECOMENDACIONES	163
BIBLIOGRAFÍA	165
ANEXOS	167