



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES JENNY PEREZ QUICENO Y OSCAR RENE TREJOS VACA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE SISTEMAS
DIRECTOR ADRIANO ESCOBAR SANCLEMENTE
TITULO DE LA TESIS CENTRO INTEGRADO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE TELECOMUNICACIONES EN EMCALI E.I.C.E. ESP (CIMAR)

RESUMEN

El objetivo de este proyecto, fue desarrollar un centro integrado de información que permitiera controlar y manejar la operación del mantenimiento de infraestructura de redes, mediante las órdenes de trabajo, enmarcado en las funciones de la dirección operativa de redes de telecomunicaciones. Además, generar órdenes de trabajo a través de la aplicación con la información básica para desarrollar la actividad a realizar y controlar los insumos suministrados para llevar a cabo las tareas.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 131 PLANOS: ILUSTRACIONES: 29 CD-ROM 1

**CENTRO INTEGRADO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE
TELECOMUNICACIONES EN EMCALI E.I.C.E. ESP (CIMAR)**

**JENNY PEREZ QUICENO
OSCAR RENE TREJOS VACA**

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

**CENTRO INTEGRADO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE
TELECOMUNICACIONES EN EMCALI E.I.C.E. ESP (CIMAR)**

**JENNY PEREZ QUICENO
OSCAR RENE TREJOS VACA**

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

**Director
ADRIANO ESCOBAR SANCLEMENTE
Ingeniero de Sistemas**

**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: 4:00 p. m.

LUGAR : INSTITUTO TECNOLOGICO MUNICIPAL
ANTONIO JOSE CAMACHO - CALI

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "CENTRO INTEGRADO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE
TELECOMUNICACIONES EN EMCALI E.I.C.E. ESP (CIMAR)"

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

DIRECTOR: INGENIERO ADRIANO ESCOBAR SANCLEMENTE.

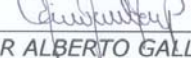
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CALIFICACION	
	NUMERO	LETRA
JENNY PEREZ QUICENO	3,0	TRES, CERO
OSCAR RENE TREJOS VACA	3,2	TRES, DOS

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.

A DIOS todo poderoso, por guiarme e iluminarme para superar todos los obstáculos encontrados a lo largo de mi carrera, además de su infinita bondad y amor.

A mi hija Jennifer Murillo Pérez quien con su paciencia soporto la espera para la finalización de esta larga carrera. Por su comprensión, su amor, su ternura y su cariño constante.

A mi madre Damaris Quiceno , por haberme guiado desde niña para llegar a ser una mujer profesional, porque cada vez que la necesité la tuve a mi lado, por apoyarme en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, porque sin darse cuenta me enseñó el verdadero significado de la paciencia, la dedicación y el no rendirte jamás para alcanzar una meta que de verdad añores en la vida, pero más que nada, por su amor; por esto y mucho más le dedico este triunfo a mi mamita.

A mi padre Víctor Pérez, por los ejemplos de perseverancia y constancia, por el valor mostrado para salir adelante, por su amor y porque cada vez que me mira siento el orgullo y la felicidad que tiene al verme realizada como profesional.

Al igual que ellos existen tres personas a las cuales quiero dedicarle este logro, que son mis Hermanas Nancy Pérez Quiceno y Helen Pérez Quiceno, mi hermano Harry Pérez Quiceno quienes siempre me han apoyado y han estado en todo momento conmigo para aconsejarme y brindarme todo el cariño.

JENNY PÉREZ QUICENO

A Jennifer Murillo hija de Jenny Pérez, por su comprensión, su amor, su ternura y su cariño constante.

A mi familia por este logro, ya que siempre me estuvieron apoyando en los momentos más difíciles, por los valores y principios que siempre me inculcaron.

OSCAR RENE TREJOS VACA

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Adriano Escobar Sanclemente, Ingeniero de Sistemas y director del proyecto, por su valiosa colaboración en la realización de este trabajo.

Nuestras empresas, PROPAL S.A. y EMCALI E.I.C.E. ESP, por compartir experiencias inolvidables. Agradecemos el apoyo tan valioso que nos han ofrecido, en la cual hemos podido evolucionar y nos han formado como no solo como profesionales sino también como personas.

La Institución universitaria Antonio José Camacho y demás colaboradores, queremos agradecerles por darnos la oportunidad de haber contado a lo largo del ciclo de Tecnología y Profesionalización con profesores calificados, con experiencia y buenos conocimientos, quienes han contribuido de manera significativa en nuestra formación humanística y académica.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. GENERALIDADES Y DESARROLLO DEL PROYECTO	25
1.1 FASE INICIAL	25
1.1.1 Vista actividades del sistema CIMAR	26
1.2 FASE DE ELABORACIÓN	27
1.2.1 Definición de la arquitectura	27
1.3 CASOS DE USO DEL SISTEMA	38
2. MODELO DE ANÁLISIS Y DISEÑO	40
3. BASES DE DATOS Y MODELO DE OBJETOS	77
3.1 MODELO DE NAVEGACIÓN	77
3.2 DISEÑO BASE DE DATOS	77
3.2.1 Tablas de la base de datos de SISTEMA CIMAR	77
3.2.2 Modelo relacional del sistema	78

3.3 PRUEBAS DEL SISTEMA	83
4. RESULTADOS	84
4.1 ANÁLISIS DE HARDWARE Y SOFTWARE UTILIZADOS EN EL PROYECTO	84
4.2 RECURSOS DE SOFTWARE UTILIZADO	84
4.3 HARDWARE Y SOFTWARE-SERVER	84
4.4 HARDWARE Y SOFTWARE-CLIENTES	84
5. CONCLUSIONES	85
6. RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFIA	88
ANEXOS	89