



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: ROSSE MERY BELTRAN YEPES
RAFAEL CAICEDO CANTOR
CLARA INES GARCIA GUERRA

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR: JOSE MARTIN CALIXTO CELY – CARLOS EDUARDO PARDO

TÍTULO DE LA TESIS: ANALISIS Y DISEÑO DE CABLEADO
ESTRUCTURADO PARA EL COLEGIO CALASANZ SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

RESUMEN

El presente proyecto analiza la red de cableado estructurado existente en el Colegio Calasanz de San José de Cúcuta y plantea dos alternativas para su expansión hacia otras áreas carentes de los servicios que ésta pueda prestar a la Institución. El diseño se basa en las necesidades de los usuarios y en la visión futurista de su organización, bandera de programas académicos y selectiva en la formación de los hombres del mañana.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS 166 PLANOS 4 ILUSTRACIONES CD-ROM 1

**ANÁLISIS Y DISEÑO DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL COLEGIO
CALASANZ SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**ROSSE MERY BELTRAN YEPES
RAFAEL CAICEDO CANTOR
CLARA INES GARCÍA GUERRA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2003**

**ANÁLISIS Y DISEÑO DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL COLEGIO
CALASANZ SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**ROSSE MERY BELTRAN YEPES
RAFAEL CAICEDO CANTOR
CLARA INES GARCÍA GUERRA**

**Proyecto presentado como requisito para obtener el título de
Ingeniero de Sistemas**

Asesores

**JOSE MARTÍN CALIXTO CELY
Ing. de Sistemas**

**CARLOS EDUARDO PARDO GARCÍA
Ing. de Sistemas**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2003**

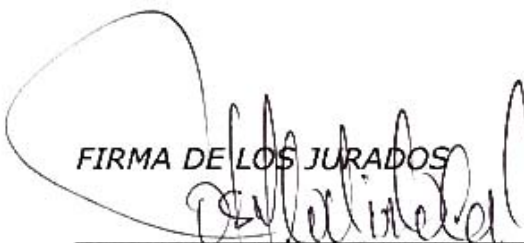
ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 23 DE JULIO DE 2003 HORA : 4:40 p. m.
LUGAR : AUDITORIO "J. J. MALDONADO" - CUARTO PISO AULAS SUR
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS
TITULO DE LA TESIS: ANALISIS Y DISEÑO DE CABLEADO ESTRUCTURADO PARA EL COLEGIO CALASANZ SAN JOSE DE CUCUTA.
JURADOS : JOSE MARTIN CALIXTO CELY
CARLOS EDUARDO PARDO GARCIA
DIRECTOR : JOSE MARTIN CALIXTO CELY
CARLOS EDUARDO PARDO GARCIA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
CLARA INES GARCIA GUERRA	150398	4,3	CUATRO, TRES
ROSSE MERY BELTRAN YEPES	150292	4,3	CUATRO, TRES
RAFAEL CAICEDO CANTOR	150430	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS



JOSE MARTIN CALIXTO CELY



CARLOS EDUARDO PARDO GARCIA

Vo.Bo. _____



OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A DIOS, por ser mi compañía en los momentos trascendentales y brindarme las capacidades y fortaleza espiritual.

A mis Padres por su respaldo sus esfuerzos y su apoyo siempre incondicional.

A mis tíos y a todas aquellas personas que de una u otra manera me han colaborado para la realización de culminar con éxito mi carrera profesional.

Rosse Mery Beltrán Yepes

A Dios por darme la oportunidad de adquirir conocimiento.

A mis padres por su dedicación y esfuerzo.

A mi esposa e hijo por su comprensión y apoyo incondicional.

A Todas las personas que de una u otra forma influyeron en el desarrollo de mi profesión.

Rafael Caicedo Cantor

Dios todopoderoso: me indicaste el camino y lo seguí. Quiero seguir caminando entre tus brazos. Gracias.

Omar Javier: La nobleza de tu alma y grandeza de tu corazón, me acompañan e iluminan en el largo camino. Gracias mi amor.

Nicolás e Isaac: ángeles motivadores y traviesos. Los adoro. Gracias.

Roberto y Elix, Germán y Teresa: Símbolo de fortaleza, su unión es ejemplo en mi vida. Gracias.

A mis hermanos Alba Lucía, Sergio Enrique y Claudia, quienes siempre han creído en mis capacidades. Que familia tan bonita.

A todos mis amigos, especialmente Rocio, Rosa Elena y Gladys.

Clara Inés García Guerra

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

A DIOS, quien nos colmó de capacidades y nos preservó la vida para llegar a ser personas importantes y capacitadas en todo nuestro campo profesional y así poder disfrutar de nuestro triunfo.

A LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, la cual nos albergó en todas sus áreas y nos formó personas con un alto desarrollo de vida tanto en lo espiritual como en lo profesional.

A LOS INGENIEROS CARLOS EDUARDO PARDO GARCIA Y JOSE MARTIN CALIXTO CELY, quienes con su profesionalismo y paciencia nos brindaron su apoyo incondicional y la oportunidad de recibir nuestro título; personas que estuvieron siempre dispuestas sacrificando parte de su tiempo y de su vida personal y a las cuales siempre les estaremos realmente agradecidos.

Al COLEGIO CALASANZ por su disposición y confianza al permitir desarrollar el tema en sus Instalaciones.

A todos los mencionados anteriormente no encontramos palabras para manifestarles nuestros más sinceros agradecimientos de todo corazón MUCHAS GRACIAS.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. PROBLEMA	18
1.1 TÍTULO	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.3 JUSTIFICACIÓN	19
1.4 OBJETIVOS	19
1.4.1 Objetivo General	19
1.4.2 Objetivos Específicos	19
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	20
1.5.1 Alcances	20
1.5.2 Limitaciones	20
2. MARCO DE REFERENCIA	22

2.1 MARCO DE ANTECEDENTES	22
2.1.1 Antecedentes Institucionales	22
2.1.2 Misión	23
2.1.3 Visión	23
2.1.4 Antecedentes Tecnológicos	24
2.2 MARCO CONTEXTUAL	25
2.2.1 Síntesis del diagnóstico o estado de la Institución	25
2.2.2 Organización	25
2.3 MARCO TEÓRICO	25
2.4 MARCO LEGAL	49
2.5 MARCO GEOGRÁFICO	51
3. METODOLOGÍA	52
3.1 NATURALEZA DE LA INVESTIGACION	52
3.2 POBLACIÓN	52
3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	52

3.3.1 Recopilación de la información, clasificación y ordenamiento	52
3.3.2 Análisis de datos	53
3.4 DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS	53
3.4.1 Físicos	53
3.4.2 Técnicos	53
3.4.3 Económicos	54
3.5 DISEÑO DEL PROYECTO	54
3.6 PRUEBA DEL SISTEMA	54
4. ANÁLISIS DEL SISTEMA	55
4.1 DIARIO DE INGENIERIA	55
4.2 NECESIDADES DE LOS USUARIOS	55
4.3 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA, ESPACIOS, DOTACIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS EXISTENTES.	56
4.4 DIAGNÓSTICO	57
4.5 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	58
4.5.1 Solución Número Uno	58

4.5.2 Solución Número Dos	58
5. DISEÑO	60
5.1 TECNOLOGIA LAN	60
5.2 SERVICIOS	60
5.3 DETERMINACION DE LA CANTIDAD DE MATERIAL	61
5.4 PLANO LÓGICO	66
5.5 PLAN DE DISTRIBUCION E IDENTIFICACION DE LAS AREAS DE TRABAJO	66
5.6 PLAN DE DISTRIBUCIÓN E IDENTIFICACION EN EL CENTRO DE CABLEADO	68
5.7 TABLA DE DISTRIBUCION E IDENTIFICACION DE CABLEADO	71
5.8 PRESUPUESTO	73
5.9 GRUPO BASE DEL PROYECTO	77
5.10 PRUEBA DE LA RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO	77
5.11 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	79
6. CONCLUSIONES	81

7. RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFIA	83