



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: GERSON ARLEY MARTÍNEZ PÉREZ

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

DIRECTOR: BYRON MEDINA DELGADO

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA PARA EL SEGUIMIENTO EN LA REALIZACIÓN DE AUDITORIAS TÉCNICAS DE LA RED HFC SEGÚN EL ESTÁNDAR TÉCNICO FCC76.605, EN LA EMPRESA NORCATEL DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

RESUMEN

En el siguiente trabajo se recopiló información sobre los componentes y el estándar FCC76.605 de la red HFC. Se definieron los parámetros objeto de medición del estándar FCC76.605 en la red HFC. Se realizaron las mediciones estipuladas por el estándar FCC76.605 en la red HFC. Se evaluó la red HFC de la empresa NORCATEL según el estándar FCC76.605. Se emitieron recomendaciones acerca del estudio de la red HFC según el estándar FCC76.605 en la empresa NORCATEL.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS_92_ PLANOS__ ILUSTRACIONES ___ CD-ROM__1__

**PASANTÍA PARA EL SEGUIMIENTO EN LA REALIZACIÓN DE AUDITORIAS
TÉCNICAS DE LA RED HFC SEGÚN EL ESTÁNDAR TÉCNICO FCC76.605, EN
LA EMPRESA NORCATEL DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

GERSON ARLEY MARTÍNEZ PÉREZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**

**PASANTÍA PARA EL SEGUIMIENTO EN LA REALIZACIÓN DE AUDITORIAS
TÉCNICAS DE LA RED HFC SEGÚN EL ESTÁNDAR TÉCNICO FCC76.605, EN
LA EMPRESA NORCATEL DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

GERSON ARLEY MARTÍNEZ PÉREZ

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero
Electrónico**

**Director
BYRON MEDINA DELGADO
Ingeniero Electrónico**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 29 de noviembre de 2007

HORA: 10:00

LUGAR: CREAD SALA 4

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Título de la Tesis: "PASANTIA PARA EL SEGUIMIENTO EN LA REALIZACION DE AUDITORIAS TECNICAS DE LA RED HFC SEGUN EL ESTANDAR TECNICO FCC76.605, EN LA EMPRESA NORCATEL DE LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CUCUTA"

Jurados: Ing. EVA SUSANA ALBARRACIN ESTRADA
Ing. JHOSMAN LEVY MORA MURCIA
Lic. NYDIA MARIA RINCON VILLAMIZAR

Director: Ing. BYRON MEDINA DELGADO

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
GERSON ARLEY MARTINEZ PEREZ	0160456	Cuatro, Tres	4,3

A P R O B A D A


EVA SUSANA ALBARRACIN ESTRADA


JHOSMAN LEVY MORA MURCIA


NYDIA MARIA RINCON VILLAMIZAR


Vo.Bo. JOSE ALEJO RANGEL ROLON
Coordinador Comité Curricular
Ingeniería Electrónica

Martha A

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag- Teléfonos: 5776655 ext: 115-116 Fax:
5771988

Cúcuta - Colombia

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. NORCATEL	21
2. PASANTÍA PARA EL SEGUIMIENTO EN LA REALIZACIÓN DE AUDITORIAS TÉCNICAS DE LA RED HFC SEGÚN EL ESTÁNDAR TÉCNICO FCC76.605, EN LA EMPRESA NORCATEL DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	26
2.1 REDES HFC	26
2.2 SEÑAL DE TELEVISIÓN	34
2.3 LA DISTORSIÓN Y EL RUIDO EN UNA RED HFC	36
2.4 EQUIPOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS EN SISTEMAS DE TELEVISIÓN POR CABLE	41
2.5 EQUIPOS DE MEDIDA DE BANDA BASE	44
2.6 ENTIDADES QUE SUPERVISAN EL ESTÁNDAR FCC 76.605	45
3. DESARROLLO DE LA PASANTÍA	46

3.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES Y EL ESTÁNDAR FCC76.605 DE LA RED HFC	46
3.2 LOS PARÁMETROS OBJETO DE MEDICIÓN DEL ESTÁNDAR FCC76.605	52
3.3 MEDICIONES EN LA RED HFC CON BASE EN EL ESTÁNDAR TÉCNICO FCC76.605	59
3.4 EVALUACIÓN DE LA RED HFC DE LA EMPRESA NORCATEL SEGÚN EL ESTÁNDAR FCC76.605	70
3.5 RECOMENDACIONES ACERCA DEL ESTUDIO DE LA RED HFC SEGÚN EL ESTÁNDAR FCC76.605 EN LA EMPRESA NORCATEL	74
3.6 ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EMPRESA NORCATEL COMO PASANTE DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA	77
3.7 PROMOCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PASANTÍA ANTE LA COMUNIDAD DE INGENIERÍA	77
4. CONCLUSIONES	79
5. RECOMENDACIONES	81
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	83