



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: DORIS LORENA ORTEGA ORTEGA

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

DIRECTOR: BYRON MEDINA DELGADO

TITULO DE LA TESIS: PASANTÍA PARA CONTROLAR Y VIGILAR EL USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO EN LA ZONA METROPOLITANA DE CÚCUTA

RESUMEN

En el siguiente trabajo se realizó la labor de vigilancia sobre las funciones de monitoreo y supervisión que se ejecutaron sobre los servicios de telecomunicaciones de Radiodifusión Sonora y Monocanales de Voz, presentando la descripción de todos los componentes que hacen posible la realización de éstas, como los son el software de monitoreo y los equipos y sistemas de recepción de señales utilizados.

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS_97_ PLANOS__ ILUSTRACIONES ___ CD-ROM_1__

**PASANTÍA PARA CONTROLAR Y VIGILAR EL USO DEL ESPECTRO
RADIOELÉCTRICO EN LA ZONA METROPOLITANA DE CÚCUTA**

DORIS LORENA ORTEGA ORTEGA

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

**PASANTÍA PARA CONTROLAR Y VIGILAR EL USO DEL ESPECTRO
RADIOELÉCTRICO EN LA ZONA METROPOLITANA DE CÚCUTA**

DORIS LORENA ORTEGA ORTEGA

**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, 3 de diciembre de 2007

HORA: 9:00

LUGAR: SALA 1 CREAD

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Título de la Tesis: "PASANTIA PARA CONTROLAR Y VIGILAR EL USO DEL ESPECTRO RADIOELECTRICO EN LA ZONA METROPOLITANA DE CUCUTA"

Jurados: Ing. LUIS LEONARDO CAMARGO ARIZA
Ing. ARISTOBULO SIERRA ROJAS
Ing. JOSE FERNANDO SANTIAGO RODRIGUEZ

Director: Ing. BYRON MEDINA DELGADO

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
DORIS LORENA ORTEGA ORTEGA	160430	Cuatro, Cuatro	4,4

APROBADA


LUIS LEONARDO CAMARGO ARIZA


ARISTOBULO SIERRA ROJAS


JOSE FERNANDO SANTIAGO RODRIGUEZ


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

A Dios, por darme fortaleza y enseñarme a sonreír en medio de la adversidad y a ser prudente en la felicidad. Al niño Jeance, fuente de inspiración de mi vida, mi motor y alimento para levantarme cada caída; quien me brindó comprensión, tiempo y amor en todo este lapso de preparación académica.

A mis padres; German y Doris por su apoyo, a mis hermanitos, quienes han compartido conmigo muchas etapas de mi vida. A mis tías Irma y Elizabeth por su apoyo incondicional y todo el amor que me brindaron en cada momento.

A mis amigos y aquellos que marcaron pauta en mi paso por la Universidad; Chela, Johanna y Freddy.

Doris Lorena Ortega Ortega

AGRADECIMIENTOS

La autora del trabajo expresa sus agradecimientos a:

Al ingeniero Byron Medina Delgado por su paciencia, colaboración y encantadora amabilidad.

Al Doctor Gerardo Florez Gómez, director de la Dirección Territorial Cúcuta, por abrir el espacio de participación a los estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander en esta entidad.

Al Ingeniero Edgar Iván Martínez Andrade director de pasantía; al ingeniero Orlando Dueñez y demás funcionarios de la Dirección Territorial, por su colaboración y apoyo desinteresado.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. MINISTERIO DE COMUNICACIONES	18
2. DESARROLLO DE LA PASANTÍA	25
2.1 CONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DEL MANEJO DE LOS DIFERENTES SOFTWARE Y EQUIPOS DE MONITOREO DEL ESPECTRO Y LA NORMATIVIDAD QUE RIGE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIONES EN COLOMBIA, NECESARIAS Y APLICABLES EN LA VIGILANCIA Y CONTROL	25
2.2 MONITOREO DEL USO DEL ESPECTRO RADIO ELÉCTRICO POR PARTE DE LOS OPERADORES DE LA ZONA METROPOLITANA DE CÚCUTA	45
2.3 SUPERVISAR A LAS ENTIDADES OPERADORAS DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES, LOS PARÁMETROS ESENCIALES REQUERIDOS POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES	49
2.4 PRESENTAR INFORMES SOBRE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS CON LA OPORTUNIDAD Y PERIODICIDAD REQUERIDA DENTRO DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL	56

2.5 ELABORAR Y ENTREGAR UN INFORME PARCIAL Y UNO FINAL SOBRE EL DESARROLLO DE LA PASANTÍA LLEVADA A CABO EN EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES A LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	58
2.6 SOCIALIZAR ANTE LA COMUNIDAD DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER LOS INFORMES ENTREGADOS SOBRE LA PASANTÍA	59
3. METAS Y RESULTADOS ALCANZADOS	61
3.1 TIPO EMPRESARIAL	61
3.2 TIPO ACADÉMICO	61
4. CONCLUSIONES	63
5. RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	67