



## **RESUMEN – TESIS DE GRADO**

AUTORES RUTH MILENA FLÓREZ

---

---

FACULTAD DE INGENIERIAS

---

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA ELECTRÓNICA

---

DIRECTOR SERGIO IVAN QUINTERO AYALA

---

TITULO DE LA TESIS PASANTIA PARA EL DISEÑO Y MONTAJE DE UNA PAGINA WAP QUE PERMITA EL ACCESO POR PARTE DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA NORTE DE SANTANDER A LA INFORMACION DE ANTECEDENTES JUDICIALES DE PERSONAS Y VEHICULOS UBICADA EN EL CENTRO AUTOMATICO DESPACHO

### **RESUMEN**

Este proyecto se ha desarrollado gracias al convenio de apoyo interinstitucional entre la Universidad Francisco de Paula Santander y el Departamento de Policía Norte de Santander.

Se presenta el desarrollo de la pasantía, para la elaboración de una página WAP que permita el acceso por parte del personal del Departamento de Policía Norte de Santander a la información de antecedentes judiciales de personas y vehículos ubicada en el centro automático de despacho. Complementado con las actividades propias de la Pasantía realizadas durante la permanencia en la institución.

### **CARACTERÍSTICAS**

PAGINAS 209 PLANOS        ILUSTRACIONES        CD-ROM 1

**PASANTIA PARA EL DISEÑO Y MONTAJE DE UNA PAGINA WAP QUE  
PERMITA EL ACCESO POR PARTE DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO  
DE POLICIA NORTE DE SANTANDER A LA INFORMACION DE  
ANTECEDENTES JUDICIALES DE PERSONAS Y VEHICULOS UBICADA EN  
EL CENTRO AUTOMATICO DESPACHO**

**RUTH MILENA FLOREZ**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTRONICA  
SAN JOSE DE CÚCUTA  
2003**

**PASANTIA PARA EL DISEÑO Y MONTAJE DE UNA PAGINA WAP QUE  
PERMITA EL ACCESO POR PARTE DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO  
DE POLICIA NORTE DE SANTANDER A LA INFORMACION DE  
ANTECEDENTES JUDICIALES DE PERSONAS Y VEHICULOS UBICADA EN  
EL CENTRO AUTOMATICO DESPACHO**

**RUTH MILENA FLOREZ**

**Proyecto de Grado para optar al Título de  
Ingeniero Electrónico**

**Director**

**SERGIO IVAN QUINTERO AYALA  
Ingeniero Electrónico**

**Co-Director**

**C.T. JAMES GUSTAVO ARANA REYES  
Ingeniero Electrónico**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2003**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 14 de octubre de 2003  
HORA: 16:00  
LUGAR: Policía Nacional Comando Norte de Santander  
Plan de estudio: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

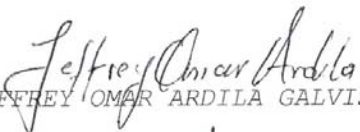
Título de la tesis: "PASANTÍA PARA EL DISEÑO Y MONTAJE DE UNA PÁGINA WAP QUE PERMITA EL ACCESO POR PARTE DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA NORTE DE SANTANDER A LA INFORMACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES DE PERSONAS Y VEHÍCULOS UBICADA EN EL CENTRO AUTOMÁTICO DE DESPACHO"

Jurados: JEFFREY OMAR ARDILA GALVIS  
JORGE GÓMEZ ROJAS  
ARMANDO MALDONADO FUENTES

Director: SERGIO IVÁN QUINTERO AYALA

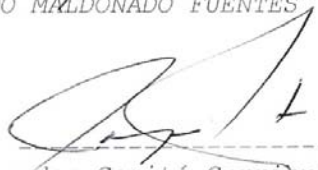
Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
RUTH MILENA FLÓREZ	160027	Cuatro, tres	4,3

A P R O B A D A

  
JEFFREY OMAR ARDILA GALVIS

  
ARMANDO MALDONADO FUENTES

  
JORGE GÓMEZ ROJAS

Vo.Bo.   
Coordinador Comité Curricular  
Ingeniería Electrónica

Jeannette C.

Avenida Gran Colombia No. 12e-96 B Colsag Tel. 5753515 - 5776655 Fax (97) 5771988  
CUCUTA - COLOMBIA

## **Dedicatoria**

A Dios por darme inteligencia, sabiduría y dedicación para poder llevar a cabo el sueño de terminar mi carrera.

A mi madre quien es mi inspiración y la fuerza que me impulsa cada día a hacer la cosas bien y a salir adelante.

A mis tíos Carmen y Crisanto, por su apoyo incondicional, confianza y amor durante toda mi vida y de quienes espero se sientan orgullosos de mi

A mi compañera Fanny por acompañarme en aquellos momentos en los que se necesita una amiga real.

A Luis Manuel, por amarme, acompañarme y apoyarme durante el largo proceso de mi carrera y a quien siempre querré.

Ruth Milena

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a:

Ingeniero SERGIO IVAN QUINTERO AYALA, Docente del Departamento de Electricidad y Electrónica, por su confianza y compromiso en la realización de este proyecto.

Al Departamento de Policía Norte de Santander, en cabeza del Señor Coronel MARCO ANTONIO PEDREROS, por brindarme la oportunidad de realizar mi trabajo de grado en esta Institución y a los señores Coroneles VALE, GAMBOA, CASTILLO, HENAO por su confianza y consejos.

Al señor Capitán JAMES GUSTAVO ARANA, por toda su colaboración y conocimientos brindados para llevar a cabo esta pasantía en la Policía Nacional.

Al señor Capitán MILLER BUSTOS MENDIETA, Coordinador del Grupo de Telemática DENOR, por creer y apoyar de manera incondicional en la realización de mi proyecto de grado.

Al grupo humano de la División de Comunicaciones y Electrónica: Sargentos, MILCEN, BECERRA, TORRES, LOPERA, PARRA, FIGUEROA, quienes de manera desinteresada aportaron sus conocimientos, experiencias y fraternidad durante mi permanencia en la institución.

A los docentes del Departamento de Electricidad y Electrónica:

Ingenieros, ARMANDO BECERRA, GENISBERTO LÓPEZ, GERMAN GALLEGO, RODOLFO DÁVILA, ARISTOBULO SIERRA, por los consejos, conocimientos entregados durante mi formación profesional.

A todo el personal de la Biblioteca Eduardo Cote Lamus, en especial a INESITA, por su cariño y apoyo.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	22
1. PROBLEMA	24
1.1 TITULO	24
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	24
1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTIA	26
1.3.1 Objetivo general	26
1.3.2 Objetivos específicos	26
1.4 JUSTIFICACIÓN	27
1.4.1 Justificación en el marco de la extensión de la Universidad hacia la Comunidad	27
1.4.2 Justificación en el marco de la Policía Nacional	27
1.4.3 Justificación en El marco de las habilidades y destrezas adquiridas por el Pasante	29

1.5 ANTECEDENTES	30
1.5.1 Institucionales	30
1.5.2 Generales	30
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA PASANTIA	31
2. MARCO REFERENCIAL	33
2.1 MARCO CONTEXTUAL	33
2.2 MARCO TEORICO	33
2.2.1 WAP (wireless Application Protocol)	34
2.2.2 MySQL	67
2.3 MARCO LEGAL	88
3. DISEÑO METODOLOGICO APLICADO	90
3.1 REALIZACIÓN DE UNA PASANTÍA PARA EL DISEÑO, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UNA PÁGINA WAP QUE CONTENGA LA INFORMACIÓN DE LOS ANTECEDENTES PENALES Y JUDICIALES DE PERSONAS Y VEHÍCULOS DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA NACIONAL NORTE DE SANTANDER, PARA QUE PUEDAN SER SOLICITADOS POR	90



## PARTE DEL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN

3.1.1	Análisis de la información	90
3.1.2	Diseño de la estructura de presentación de la página WAP	91
3.1.3	Diseño de la base de datos	119
3.1.4	Instalación del Hardware y Software	121
3.1.5	Configuración del móvil	138
3.1.6	Realización de las respectivas pruebas y ajustes	139
3.1.7	Elaboración y entrega de un manual de usuario	140
3.1.8	Elaboración y entrega de un informe final de la Pasantía	140
3.1.9	Socialización ante la comunidad académica	140
4.	ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA PASANTIA	142
4.1	ACTIVIDAD 1: INDUCCION EN LAS INSTALACIONES DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA NORTE DE SANTANDER	142
4.1.1	Descripción de la actividad	142
4.1.2	Objetivos de la actividad	142
4.1.3	Alcance de la actividad	143

4.1.4 Limitación de la actividad	143
4.1.5 Recursos	143
4.1.6 Cronograma de la actividad	143
4.1.7 Conclusiones y recomendaciones	143
4.2 ACTIVIDAD 2: RECONOCIMIENTO DE LOS EQUIPOS DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES DEL DEPARTAMENTO DE POLICIA NORTE DE SANTANDER	144
4.2.1 Descripción de la actividad	144
4.2.2 Objetivo de la actividad	144
4.2.3 Alcance de la actividad	144
4.2.4 Limitación de la actividad	144
4.2.5 Aspectos técnicos de la actividad	144
4.2.6 Cronograma de la actividad	147
4.2.7 Conclusiones y recomendaciones	148
4.3 ACTIVIDAD 3: ELABORACIÓN DE LAS FICHAS TÉCNICAS Y HOJAS DE VIDA DE LOS RESPECTIVOS EQUIPOS	148
4.3.1 Descripción de la actividad	148

4.3.2	Objetivo de la actividad	148
4.3.3	Alcance de la actividad	148
4.3.4	Limitación de la actividad	149
4.3.5	Aspectos técnicos de la actividad	149
4.3.6	Recursos de la actividad	149
4.3.7	Cronograma de la actividad	152
4.3.8	Conclusiones y recomendaciones	152
4.4	ACTIVIDAD 4: MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES REPETIDORAS	153
4.4.1	Descripción de la actividad	153
4.4.2	Objetivos de la actividad	153
4.4.3	Alcance de la actividad	153
4.4.4	Limitación de la actividad	154
4.4.5	Aspectos técnicos de la actividad	154
4.4.6	Recursos de la actividad	156

4.4.7 Cronograma de la actividad	156
4.4.8 Conclusiones y recomendaciones	156
4.5 ACTIVIDAD 5: MONTAJE BANCO DE BATERIAS	158
4.5.1 Descripción de la actividad	158
4.5.2 Objetivos de la actividad	158
4.5.3 Alcance de la actividad	159
4.5.4 Aspectos técnicos de la actividad	159
4.5.5 Recursos de la actividad	160
4.5.6 Cronograma de la actividad	160
4.5.7 Conclusiones y recomendaciones	160
4.6 OTRAS ACTIVIDADES	161
5. RECURSOS Y FUENTES DE FINANCIACIÓN UTILIZADOS	163
5.1 RECURSOS HUMANOS Y SU FINANCIACIÓN	163
5.1.1 Recursos Humanos	163
5.1.2 Financiación	163

5.2 RECURSOS FÍSICOS Y SU FINANCIACION	163
5.2.1 Recursos materiales, suministros y su financiación	163
5.2.2 Instrumentales - equipos y su financiación	164
5.2.3 Recursos Locativos y Financiación	165
6. PRESUPUESTO FINAL	166
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	167
7.1 CONCLUSIONES	167
7.2 LIMITACIONES	168
7.3 RECOMENDACIONES	168
BIBLIOGRAFIA	169
ANEXOS	170