ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

TRABAJO DE GRADUACION

“ REVISION DE LA TECNOLOGIA CELULAR CDPD (PAQUETE DE DATOS DIGITALES CELULARES) Y APLICACIÓN EN LA LOCALIZACION AUTOMATICA DE VEHICULOS (AVL) DE TRANSPORTE TERRESTRE EN LA RUTA GUAYAQUIL-MACHALA ”

PREVIO A LA OBTENCION DE LOS TITULOS DE INGENIERO EN ELECTRICIDAD ESPECIALIZACION ELECTRONICA

PRESENTADO POR:

JORGE POLO BAYAS

GUIDO SANCHEZ YUMBLA

E INGENIERO EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES

PRESENTADO POR:

JHOE CUVI CABRERA

GUAYAQUIL- ECUADOR

2003

AGRADECIMIENTOS

Es un placer expresar nuestro agradecimiento al consejo que se recibió de varias personas durante la preparación de esta Tesis . Muchos compañeros ayudaron a corregir. Deseamos hacer mención especial de Carlos Arévalo , Julián Asínc Francisco Novillo , Henry Ponce, Andrés Areas , Margarita Domínguez y. Agradezco a los profesores Ludmila Gorenkova , Juan del Pozo por sus muchos comentarios útiles y al profesor Washington Medina por su ayuda en el seguimiento y preparación de la Tesis . Expreso mi agradecimiento también a las empresas Pulsar , Wackenhut , **BELL**SOUTH, PORTA , Autotrack , Hunter , Cifa , Pullman , Rutas Orenses , Puyango , El Oro , Ochoa y Álvarez en aceptar las cartas dirigidas por la Facultad de Eléctrica y darnos a conocer sus instalaciones y equipos.

Finalmente , tenemos una deuda de gratitud con nuestras Familias por su paciencia y comprensión.

DEDICATORIA

A NUESTROS QUERIDOS PADRES Y HERMANOS.

Jorge Carlos Polo Bayas

Guido Sánchez Yumbla.

Jhoe Cuvi Cabrera

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos , ideas y doctrinas expresados en este trabajo corresponden exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la ESPOL reglamentos de Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL.

Jorge Carlos Polo Bayas

Guido Sánchez Yumbla.

Jhoe Cuvi Cabrera

TRIBUNAL DE GRADO

SUB-DECANO
ING. NORMAN CHOOTONG

DIRECTOR
ING. WASHINGTON MEDINA

ING(a). LUDMILA GORENKOVA

ING. JUAN DEL POZO

RESUMEN

El estudio de esta Tesis se la puede dividir en dos partes:

1. Revisión de los conceptos de las redes celulares D- AMPS (Sistema Avanzado de Telefonía Móvil) y CDPD (Paquete de Datos Digitales Celulares).
2. Prueba de localización automática vehicular en la Ciudad de Guayaquil y un estudio de mercado para dotar de AVL (Localización Automática de Vehículos) a la Ruta Guayaquil- Machala escogida por el alto índice de secuestros y robos.

El estudio de estas dos áreas , a su vez , requiere que los estudiantes estén familiarizados con los conceptos básicos de comunicación inalámbrica, sistemas de transmisión y evaluación de proyectos.

En la segunda parte a fin de establecer una comunicación entre el móvil y el centro de control de las flotas se tomo en cuenta la tecnología de transmisión inalámbrica CDPD que funcionará hasta el 2008 por parte de las operadoras de telefonía celular Bell South y Porta celular.

EL capitulo 1 , habla de todos los conceptos importantes de la Teoría de la Red Celular , las Generaciones de Telefonía Celular y Tecnologías de Transmisión Celular.