

## **RESUMEN**

El presente proyecto de grado tiene como objetivo principal desarrollar el diseño y la implementación de una aplicación para dispositivos móviles con plataforma Android, que permita la comercialización de boletos para viajes en cooperativas de transporte terrestre del Ecuador usando el dinero electrónico como forma de pago. La aplicación desarrollada se denomina AppRutasEcuador. En primera instancia se describe la situación actual del Sistema de Dinero Electrónico en Ecuador, su funcionamiento y ventajas, la plataforma sobre la cual funciona, acuerdo de conexión, sus participantes con su respectiva descripción y función dentro del sistema, casos de uso establecidos hasta la fecha del texto, además se indica el procedimiento de apertura de cuentas de dinero electrónico. Posteriormente se detallan las especificaciones de requisitos de la aplicación desarrollada, se define conceptos del sistema operativo Android, sus lineamientos básicos y arquitectura para proseguir a explicar el entorno de trabajo y librerías necesarias para desarrollar aplicaciones Android. En base a estos conceptos se elabora el diseño de la aplicación, empleando modelado visual UML (Unified Modeling Language) con sus respectivos diagramas, realzando el paradigma de programación orientada a objetos. Finalmente se explica el proceso de implementación de la aplicación desarrollada, se realizan pruebas de funcionamiento en un dispositivo físico (Smartphone Android). Los casos de prueba se enfocan en el cumplimiento de requerimientos establecidos y pruebas de concurrencia. Adicionalmente se realizan pruebas de consumo de datos por cada opción que presenta la aplicación AppRutasEcuador, teniendo un valor aproximado del consumo total de datos por parte de la aplicación.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **DINERO ELECTRÓNICO**
- **APLICACIÓN ANDROID**
- **JAVA**
- **TIC'S**
- **SMARTPHONE**