

## **RESUMEN**

En este trabajo de titulación fueron desarrollados dos algoritmos de encriptación y desencriptación de contenido digital en los espacios de relleno de las tablas PSI/SI del flujo de transporte TS. Los algoritmos se diseñaron con base al estándar MPEG-2 TS, de tal forma que no se altera el audio y video original, ni se modifica la estructura de las tablas que forman la programación. El documento elaborado consta de la información teórica en el capítulo 2, seguida del diseño y la lógica de los algoritmos explicados a través de diagramas de flujos, así como las funciones diseñadas en el capítulo 3. En el capítulo 4, se muestran los resultados obtenidos para dos aplicaciones diferentes, una imagen digital y un stream de datos, mediante procesos de transmisión y recepción en tiempo real ejecutados en el laboratorio de Televisión Digital de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE dentro de dos escenarios propuestos. En el capítulo final se presentan las conclusiones, recomendaciones y trabajos futuros.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **TDT**
- **TRANSPORT STREAM**
- **PAT**
- **PMT**
- **BYTES DE RELLENO**

## **ABSTRACT**

In this project two algorithm of encryption and decryption of digital content in the nules bytes of the transport Steam PSI/SI tables were developed. The algorithms were designed based on the MPEG-TS standard so the original audio and video are not altered, nor is the structure of the tables that forms the programming. The elaborated document consists of the corresponding theory in chapter 2, followed by the design and logic of the algorithms in chapter 3. In chapter 4, the results obtained for two different applications are shown, for an image and a data stream, through the transmission and reception processes in real time in a Digital Television Laboratory for two proposed scenarios. The final chapter presents conclusions, recommendations and future work of the project.

### **KEYWORDS:**

- **TDT**
- **TRANSPORT STREAM**
- **PAT**
- **PMT**
- **NULL BYTES**