

Resumen

La manera de ver televisión ha evolucionado durante los últimos años, convirtiendo al Internet el medio preferido para la difusión de contenidos, pero la inestabilidad de las redes exige que dichos contenidos puedan ser adaptados a estas condiciones, lo que estimula a grandes plataformas y empresas de streaming ofrecer servicios OTT para mejorar la experiencia del usuario. En el presente trabajo de titulación se explica el diseño e implementación de una plataforma OTT de video bajo demanda VoD que utiliza técnicas de streaming de video adaptativo y herramientas de software libre, lo que servirá como guía de desarrollo para quienes desean emprender en el mercado de la difusión de contenidos. En primera instancia, se describen conceptos básicos para comprender el proceso adaptativo que se realiza, y se configura paso a paso todos los módulos que conforman esta plataforma, además se realiza un estudio de la velocidad de conexión en el Ecuador para definir la escalera de codificación de la plataforma y así asegurar que los usuarios gocen de un servicio de calidad, adicionalmente se desarrolla una interfaz web amigable para facilitar el acceso a los contenidos que se encuentran disponibles. Finalmente se somete a varias pruebas de funcionamiento para corroborar el correcto desempeño del servicio, analizando parámetros que caracterizan a una transmisión y evaluando el rendimiento que presenta la plataforma bajo el criterio MOS.

- Palabras Clave:

- **SERVICIO OTT**
- **STREAMING ADAPTATIVO**
- **ESCALERA DE CODIFICACIÓN**
- **GRUPO DE IMÁGENES GOP**
- **CRITERIO MOS**

Abstract

The way of watching television has evolved in recent years, making the Internet the preferred medium for the dissemination of content, but the instability of networks requires that such content can be adapted to these conditions, which stimulates large platforms and companies of streaming offer OTT services to enhance the user experience. In this degree work, the design and implementation of an OTT platform for video on demand VoD that uses adaptive video streaming techniques and free software tools is explained, which will serve as a development guide for those who want to start in the content broadcasting market. In the first instance, basic concepts are described to understand the adaptive process that is carried out, and all the modules that make up this platform are configured step by step. In addition, a study of the connection speed in Ecuador is carried out to define the coding ladder. of the platform and thus ensure that users enjoy a quality service, in addition a friendly web interface is developed to facilitate access to the content that is available. Finally, it undergoes several performance tests to corroborate the correct performance of the service, analyzing parameters that characterize a transmission and evaluating the performance presented by the platform under the MOS criteria.

- Keywords:

- **OTT SERVICE**
- **ADAPTIVE STREAMING**
- **CODING LADDER**
- **GROUP OF PICTURES GOP**
- **MOS CRITERIA**