

RESUMEN

El presente proyecto de investigación busca diseñar e implementar un sistema de monitoreo y pronóstico ambiental para Televisión Digital Terrestre (TDT), la cual muestre información y el pronóstico de los factores climáticos más importantes de la ciudad de Quito, además mostrará un mensaje sobrepuesto en la pantalla principal con noticias importantes sobre el clima. Los factores climáticos que se mostrarán son: temperatura, niveles de radiación ultravioleta (UV), nivel de precipitación, humedad y velocidad del viento; los cuales serán tomados de la página oficial del INAMHI (*Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología*), encargado de suministrar información vital sobre el tiempo, el clima y los recursos hídricos del pasado, presente y futuro. El mensaje de alerta se mostrará superpuesto sobre el video, dando a conocer al usuario información relevante sobre el clima y que se pueda tomar las medidas correspondientes. Con el sistema de monitoreo y pronóstico ambiental, el televidente podrá consultar el clima de Quito en la fecha actual y observar los pronósticos de los cuatro días posteriores. Además, será multiplataforma; es decir, funcionará para el estándar latinoamericano ISDB-Tb (International System for Digital Broadcast, Terrestrial, brazilian version) a través de su middleware Ginga; y para el estándar europeo DVB (Digital Video Broadcasting) a través de su tecnología HbbTV (Hybrid Broadband Broadcast TV).

PALABRAS CLAVE:

- **TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE**
- **FACTOR CLIMÁTICO**
- **MULTIPLATAFORMA**
- **MIDDLEWARE**

ABSTRACT

This research project seeks to design and implement an environmental monitoring and forecasting system for Digital Terrestrial Television (DTT), which shows information and the forecast of the most important climatic factors of Quito, and will also show a message superimposed on the main screen with important weather news. The climatic factors that will be shown are: temperature, ultraviolet radiation (UV), precipitation level, humidity and wind speed; which will be taken from the official website of the INAMHI (National Institute of Meteorology and Hydrology), responsible for providing vital information about the weather, climate and water resources of the past, present and future. The alert message will be shown superimposed on the video, informing the user of relevant weather information and that the corresponding measures can be taken. With the environmental monitoring and forecasting system, the viewer can check the weather in Quito on the current date and observe the forecasts for the next four days. In addition, it will be multiplatform; that is, it will work for the Latin American standard ISDB-Tb (International System for Digital Broadcast, Terrestrial, Brazilian version) through its Ginga middleware; and for the European standard DVB (Digital Video Broadcasting) through its technology HbbTV (Hybrid Broadband Broadcast TV).

KEY WORDS:

- **DIGITAL TERRESTRIAL TELEVISION**
- **CLIMATE FACTOR**
- **MULTI PLATFORM**
- **MIDDLEWARE**