

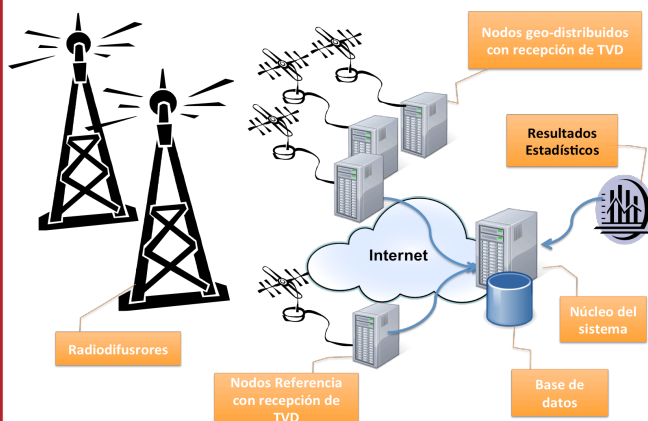
Sistema de Monitorización de la Señal de Televisión Digital - SMTVD

Participantes: Cesar Schroeder, Federico Severo, Santiago Umpiérrez, Juan Pablo Garella, Pablo Zinemanas, José Joskowicz, Rafael Sotelo, Eduardo Grampín, Javier Baliosian, Gustavo Guimerans, Gustavo Vazquez.

Responsable: María Simon

Instituciones: Facultad de Ingeniería – FING, Centro de Ensayos de Software – CES

Contacto: (info@ces.com.uy)

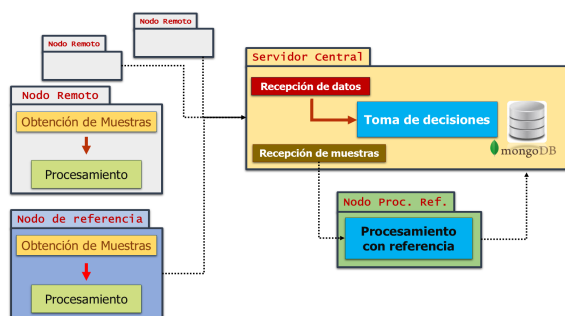
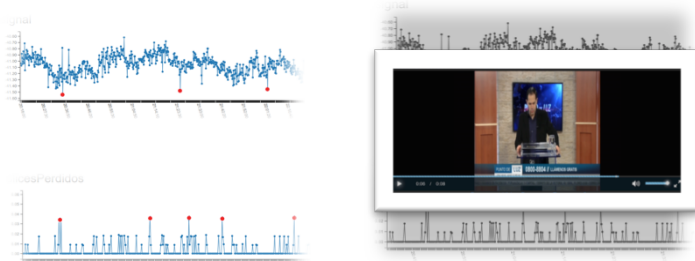


Características generales

El proyecto propone la creación de una plataforma tecnológica para la **monitorización** de la **calidad** de la señal de TV Digital **ISDB-Tb** en forma constante, descentralizada, automática y unificada. Este enfoque es complementario de las medidas a demanda o frente a denuncias, básicamente reactivas. El sistema permite medir un amplio rango de factores que afectan a la señal, como potencia recibida, tasas de error de modulación (MER) o de bits, artefactos (efecto de bloques, borrosidad, etc), hasta el resultado final, que es la Calidad de Experiencia (QoE) por parte del usuario. Esta última involucra múltiples factores que afectan dicha percepción global de la experiencia, por lo que se acota el problema haciendo énfasis en la estimación de la calidad percibida de video y audio en la señal de TVD a través de modelos objetivos, que intentan predecir el juicio de los usuarios.

Despliegue de datos

El sistema exhibe la información recolectada a través de una interfaz web. Mediante gráficos se puede consultar en **tiempo real** el estado de cada servicio monitorizado, así como también información histórica y **consultas personalizadas**. El sistema también reconoce situaciones de calidad deficiente y permite la **visualización del contenido** afectado correspondiente.



Arquitectura

El sistema está basado en una **plataforma** altamente **flexible** que permite extender su funcionalidad aumentando la capacidad de monitorización. Está compuesto por estaciones de procesamiento distribuidas geográficamente, responsables de realizar mediciones en campo y un **servidor central** en donde se procesan y almacenan estas medidas. El servidor central aplica tecnologías de **CEP** (Complex Event Processing) para el manejo y detección de situaciones anormales de servicio.

Estaciones remotas de monitorización

Su objetivo es tomar mediciones en campo y se encuentran distribuidas geográficamente. Están construidas utilizando hardware de bajo costo de forma de que sea posible montar un conjunto amplio de estaciones manteniendo los costos reducidos.

