

**Informe Proyecto Final Electrónica Digital I:**

“Desarrollo de voltímetro digital sobre placa FPGA”

Fecha: 07 de *marzo de 2019*

Autores: Joaquin Gonzalez

Carrera: Ing. en Telecomunicaciones

Legajo: CYT-5133

[joagonzalez@gmail.com](mailto:joagonzalez@gmail.com)

Contenido

[Objetivo 3](#_Toc2538813)

[Resumen 3](#_Toc2538814)

[Descripción 3](#_Toc2538815)

[Testbenchs 3](#_Toc2538816)

# Objetivo

El objetivo de este trabajo es el de implementar, en lenguaje VHDL, un voltímetro conformado por un conversor analógico-digital Sigma-Delta a la entrada para realizar el muestreo y conversión de la señal a medir. Al final del sistema diseñado, la medición realizada será enviada al módulo VGA de la placa FPGA Spartan-3E.

Los tres módulos principales del voltímetro se identifican de la siguiente manera:

* Bloque que se encarga de digitalizar el voltaje de entrada que se desea medir
* Bloque controlador VGA que se encarga de producir la señal de sincronismo y de indicar en qué posición (horizontal y vertical) de la pantalla se encuentra en ese momento.
* Bloque que se encarga de encender los píxeles correspondientes a los caracteres que se desea proyectar en la pantalla

# Resumen

Las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones invierten un gran porcentaje de sus ingresos en la operación y el mantenimiento de sus infraestructuras. Las redes de datos tradicionales, una vez desplegadas, tienen altos costos de mantenimiento (OPEX) debido a que responden a un modelo tecnológico poco versátil que no se ha adaptado a las nuevas necesidades y servicios que ofrecen las redes

# Descripción

Diseño, análisis e implementación de una aplicación de ***Call Admission Control*** y calidad de servicio en tiempo real para aplicaciones de Voz sobre IP sobre una arquitectura de red SDN.

# Testing de módulos