



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Proyecto de sistemas electrónicos integrados

Diseño de un sistema de captación de señales satélites NOAA con corrección de efecto Doppler

Recepción y procesamiento de imágenes APT.

Autores

Andrés Biedma Pérez
Javier Lobato Martín
Sergio Zapata Caparrós

Director

Javier Díaz Alonso



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

Granada, Enero de 2023

1. Introducción

2. Distribución del proyecto

3. Hardware

3.1. Antena

3.2. RTL-SDR

4. Software

4.1. Diagrama de flujo en GNU Radio

Con el propósito de procesar la señal recibida del RTL-SDR a tiempo real se ha creado un diagrama de bloques en GNU Radio. Los pasos a realizar en el procesamiento de la señal se han realizado teniendo en cuenta el estándar APT y son los siguientes:

1. Filtrado paso baja y decimado
2. Demodulación FM
3. Remuestreo a la frecuencia de audio
4. Demodulación AM y construcción de la imagen

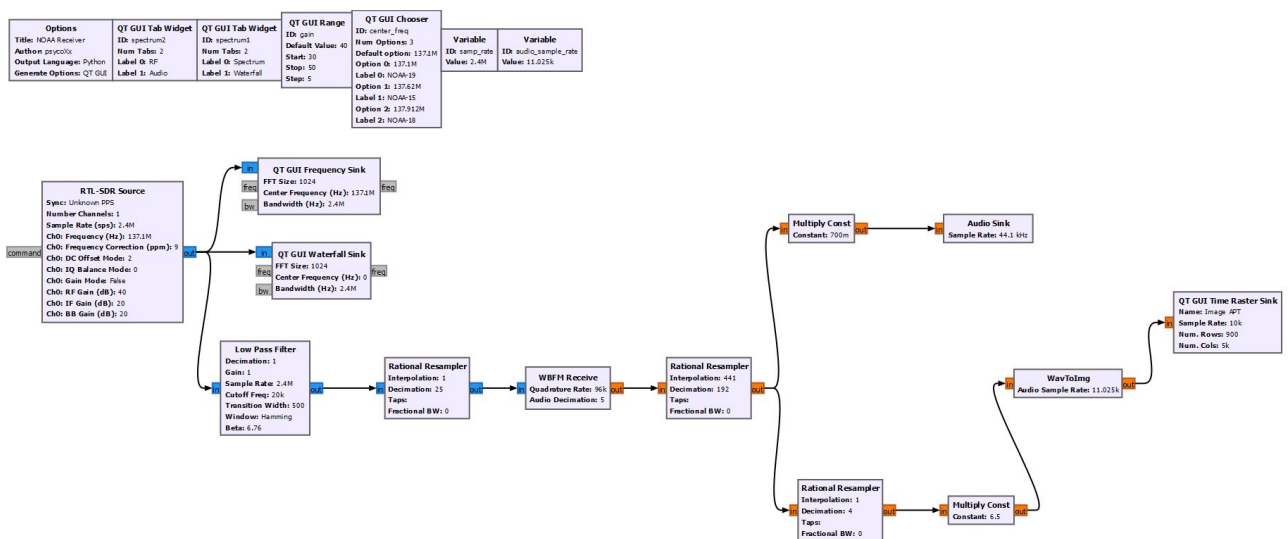


Figura 1: Diagrama de flujo

4.2. Efecto Doppler

5. Resultados

6. Dificultades en la realización del proyecto

7. Conclusiones y líneas futuras