## MISIÓN 3

Punto 3: Comparación entre señal moduladora seno vs señal moduladora triangular

Señal seno



## Señal triangular



Aquí se puede evidenciar el comportamiento de los armónicos en cada señal, con estás imágenes es posible verificar la teoría de señales continuas sobre los armónicos en el dominio de la frecuencia, se observa como la señal seno tiene solo dos armónicos, que son los dos picos resaltados en la imagen que se identifican como  $a_1$  y  $a_{-1}$  y el otro pico se observa el  $a_0$ , esta tiene una potencia de -44.78 dBm y en una frecuencia de 130MHz, mientras que en la señal triangular vemos una cantidad bastante grande de armónicos que se van tomando distintos valores a lo largo de la frecuencia, allí se puede observar los valores de algunos picos por ejemplo el pico más alto tiene una potencia -31,05dBm, y el que le sigue de -17,29dB y así sucesivamente, en una frecuencia de 200MHz.

Ahora viene la comparación entre la señal seno vs la señal de audio:

## Señal seno



## Señal de audio



En el contraste de estas dos señales se puede observar que la señal de audio tiene un gran número de armónicos, que como se ve en la imagen en su pico más alto tiene una potencia -51.28 a -42.31 dBm y una frecuencia central de 200MHz, mientras que como en el caso anterior la señal seno solo cuenta con 2 armónicos.