**LABORATORIO 2**

**AM**

**NOTEBOOK 1**

**1. ¿Para qué sirve las librerias Numpy, Scipy y Matplotlib?**

Numpy es una librería para python que contiene funciones para realizar operaciones algebraicas, arreglos de multiples dimensiones, transformada de fourier, entre otros.

Spicy da la función para crear los archivos de audio una vez generada la señal.

Matplotlib sirve para graficar las señales y muchas otras funciones matemáticas.

**2. ¿Qué es la señal portadora ?**

Es la señal utilizada para transportar a la señal que contenga el mensaje. Esta señal debe de poseer una frecuencia superior a la de la señal que lleva el mensaje.

**NOTEBOOK 2**

**1. ¿Por qué la frecuencia de la señal portadora debe de ser mayor a la de la señal moduladora?**

Porque sino la señal portadora no aumentará la capacidad de alcanzar mayores distancias

**2. Al escuchar el audio “señal moduladora.wav” y el archivo generado en el anterior notebook “señal portadora.wav”¿Qué puede concluir? (fundamenta tu respuesta con conceptos)**

La señal modulada tiene la misma frecuencia que la señal portadora, pero la frecuencia varia en su amplitud. Esto debido a que la señal modulada toma la frecuencia de la señal portadora y la amplitud de la señal moduladora.

**NOTEBOOK 3**

**1. Luego de aplicar las tres señales, que relación en terminos de amplitud o frecuencia existe entre :**

* **Señal portadora – señal modulada**

La señal modulada tiene la frecuencia de la señal portadora, pero no su amplitud.

* **Señal modulante – señal portadora**

La señal moduladora tiene siempre una menor frecuencia que la señal portadora.