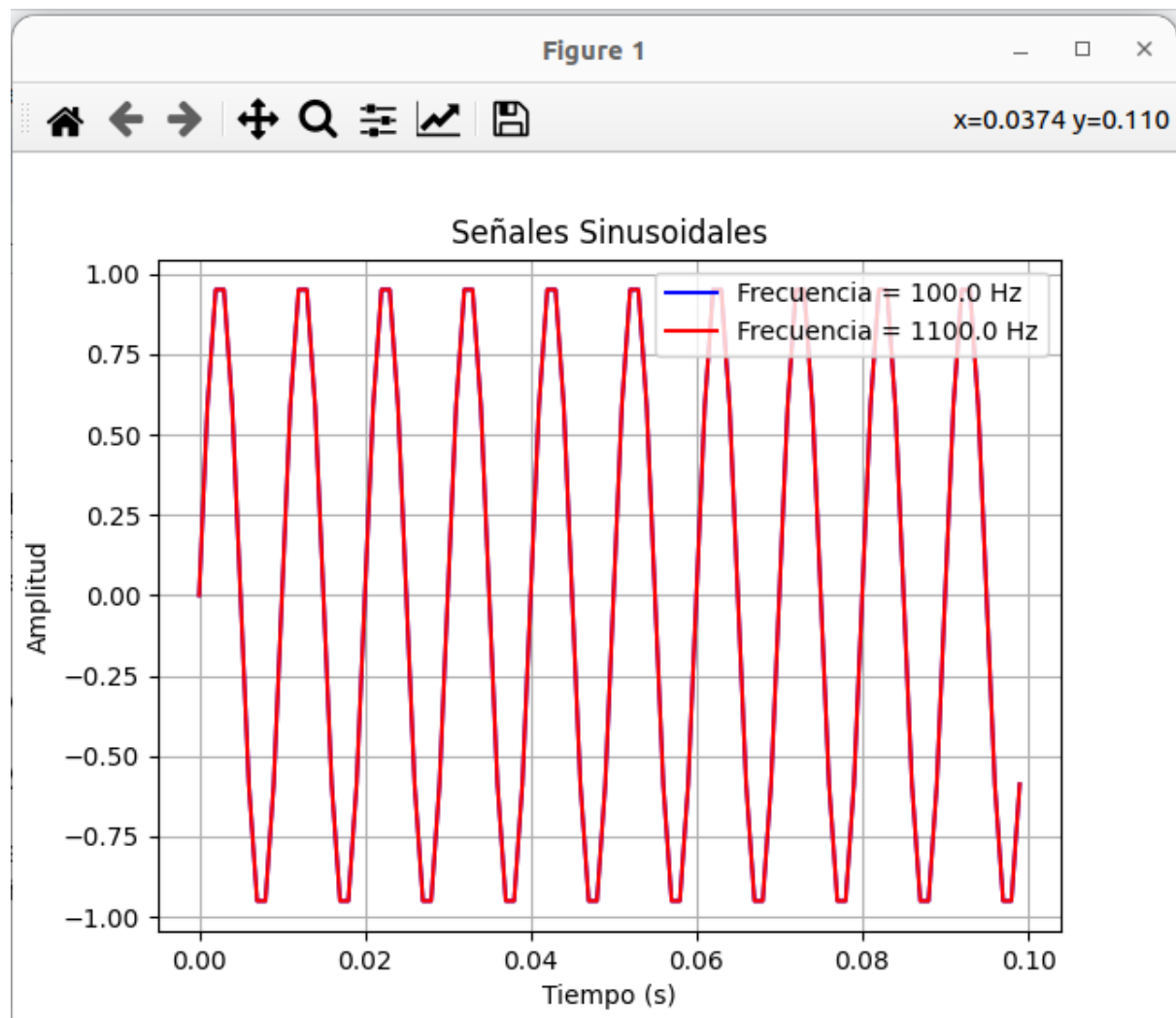


Utilizando la función senoidal confeccionada en el enunciado anterior, siga los pasos indicados en la imagen y suba un pdf con los resultados. NOTA: cuando dice en 2.1 por ej $f_0 = 0.1 * f_s$, lo que pide es que la frecuencia de la señal de entrada sea un 10% del valor de la frecuencia de muestreo. Si eligen $f_s = 100$ entonces $f_0 = 10$ y $f_0 = 110$. Cuando grafiquen estas dos señales se pide que indique como haría para diferenciarlas (si fuera posible). Lo mismo para el 2.2, con el detalle que además se pide evaluar la fase entre los dos casos del experimento. Es decir las respuestas a 2.1 y 2.2 aunque podrían argumentarlas teóricamente, se invita a que grafiquen los casos y estos revelen la situación para que puedan responder en base a estos.

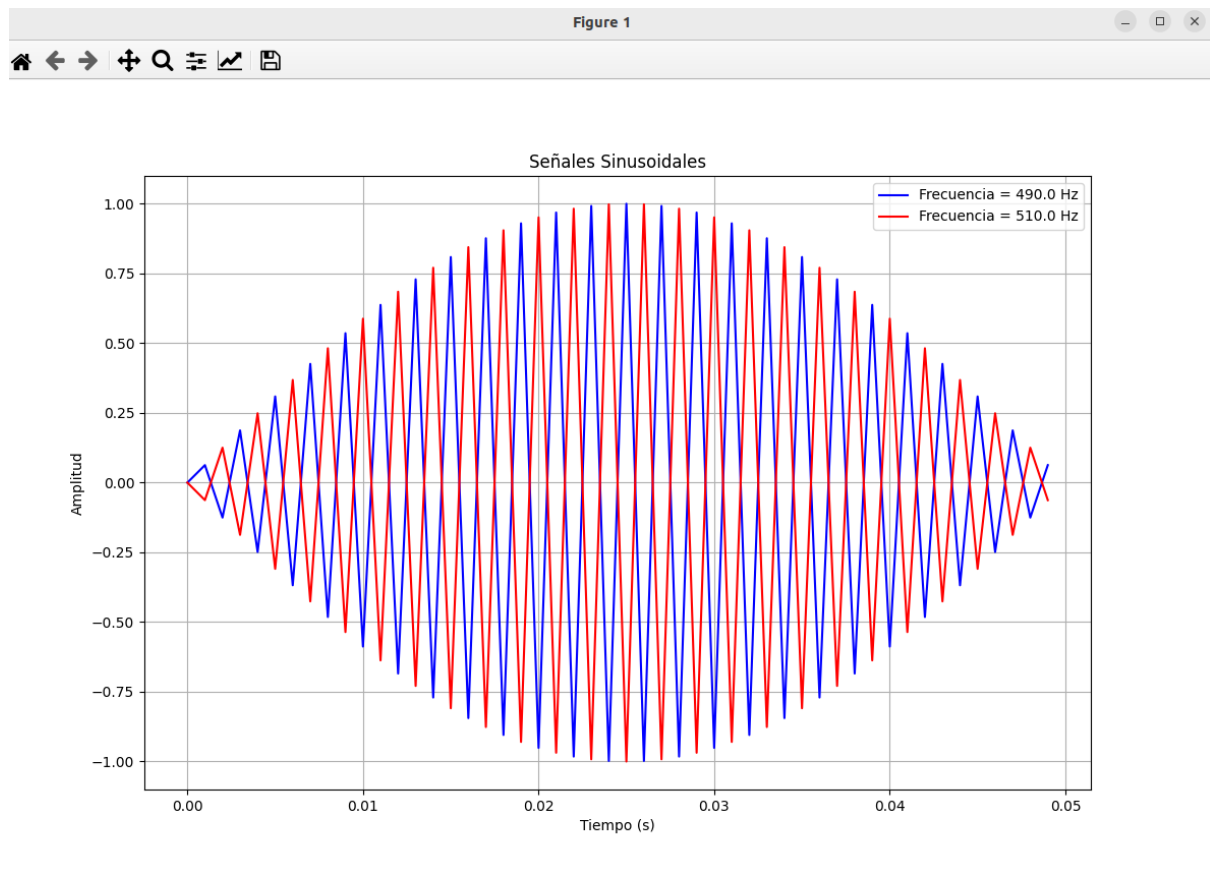
Resultados:

2.1 Señales superpuestas



Es evidente que las señales parecen idénticas a simple vista, pero esto se debe a la limitada cantidad de muestras utilizadas en la señal roja. Esta señal no cumple con el requisito mínimo de muestras para satisfacer el teorema de Nyquist. Se resolvería tomando más muestras.

2.2 Señales superpuestas



La señal roja no cumple con la frecuencia mínima de muestreo esto hace que se invierta su fase.