Fundamentos de Bioingeniería

Nombre: Davis Bremdow Salazar Roa Código: 200353

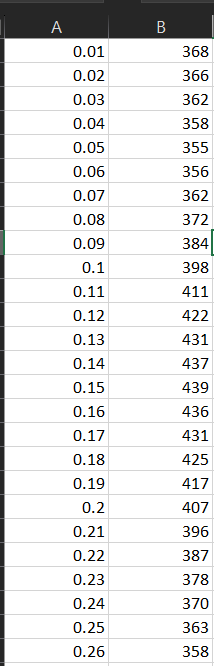
1. Recuperación de datos

Para la medición de datos se hizo del programa neulog y estos se exportaron en formato CSV

1. Graficado

Para el dibujado de los gráficos se hicieron uso de 2 herramientas Excel y Matlab para realizar mostrar los pulsos en intervalos por cada 5 segundos, para esto en Excel se hizo el tratamiento de datos al separar los datos irrelevante como los títulos y se recuperar las mediciones y se agregaron el tiempo en función a la frecuencia de muestreo, siendo para mi caso es igual a 100 Hz.

En la imagen se puede apreciar este tratamiento y que se repitió para las 120000 muestras generadas en los 2 minutos que duro el experimento.



Seguidamente se realizo el gráfico de las mediciones para realizar el conteo

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

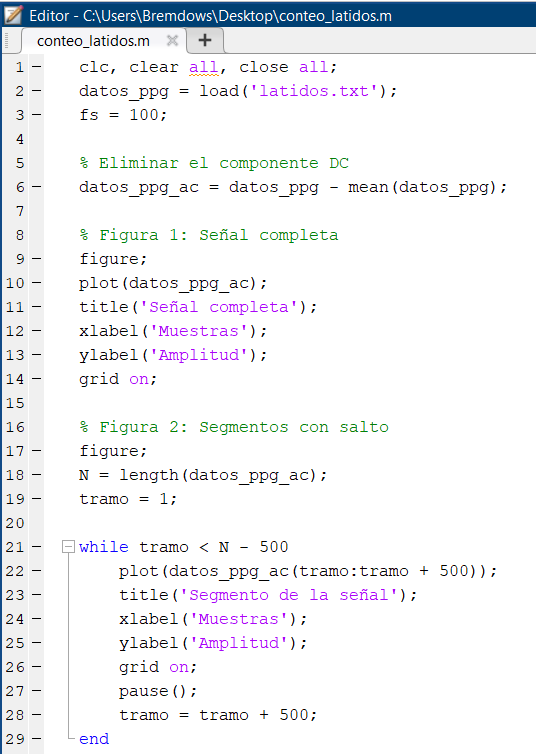
Para el caso mostrado se considero un intervalo entre 15-20 segundos para el conteo debido a que se aprecio menos interferencia y posteriormente se realizo el conteo entre 20 – 25 segundos apreciando un incremento en la cantidad de latidos o frecuencia del mismo



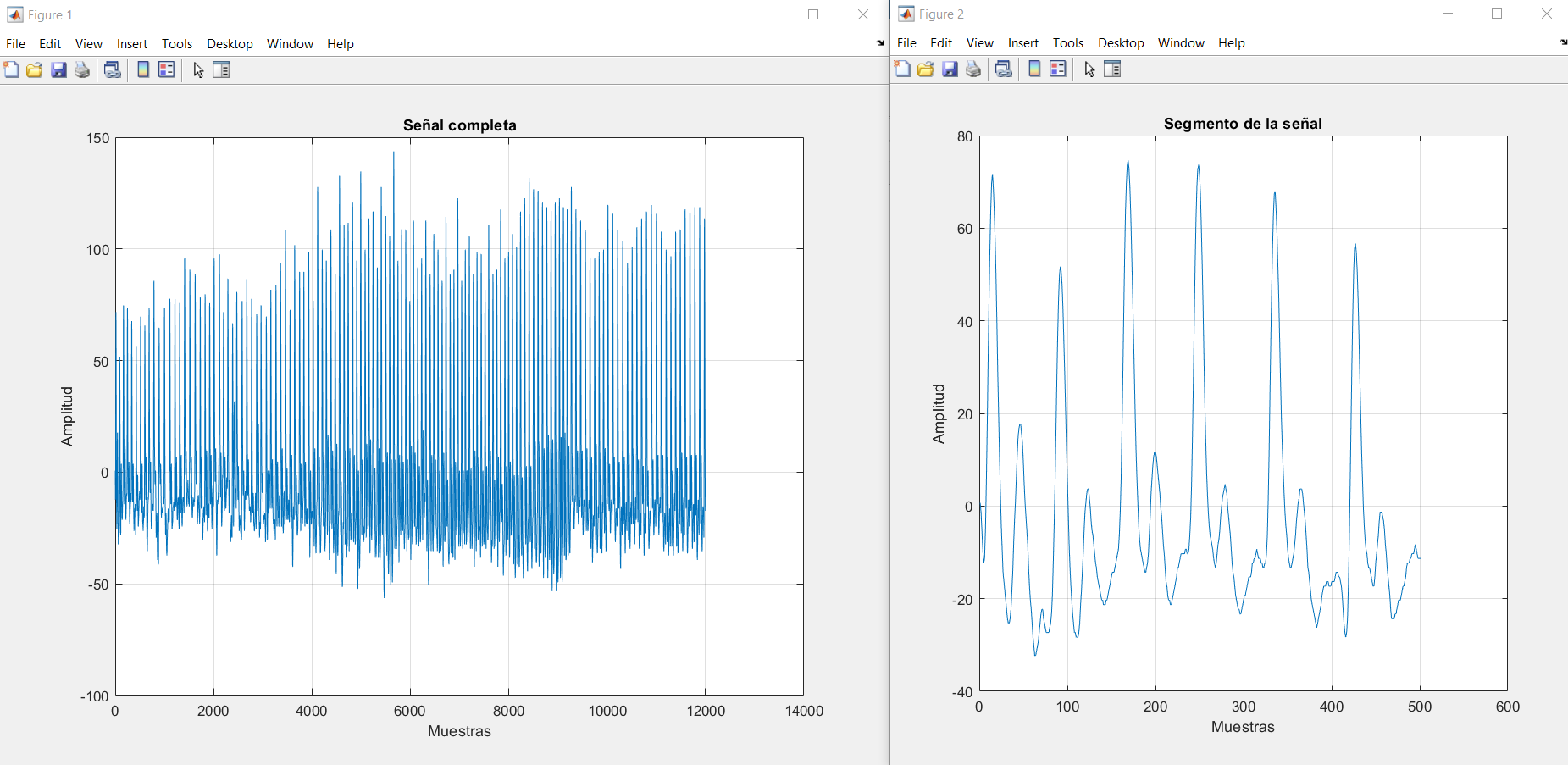
1. **Método adicional (Matlab)**

Se realizo un código para realizar este conteo mediante el uso de interrupción y mostrar la gráfica en intervalos de 5 segundo luego de presionar un tecla, sin embargo el código compartido en clases para este fin y funcionamiento se vio modificado de la siguiente forma tomando en cuenta:

1. Cantidad de muestras
2. Mejorar la comprensión al momento de usar el programa



En este caso para 5 segundos a 100 muestras/s el salto que se configuro fue de 500 y se agregaron etiquetas y código Matlab para agregar la gráfica general de todas las muestras.



Siendo este el resultado, mostrando en la imagen a la izquierda la gráfica total de las muestras y a la derecha el primer intervalo de 5 segundos.

3.1) Conteo de latidos en intervalos de 5 segundos

Para determinar la frecuencia se hizo uso de herramientas manuales como la vista y los datos reflejados fueron para los intervalos de 5 segundos mediante la tabla:

