**ACTUALIZACIONES DÍA A DÍA DEL CIRCUITO**

15/10/2020

Inicialmente tengo implementado el circuito que recogería la intensidad creada por el fotodetector al incidir en él la luz, la convierto en tensión y la amplifico y filtro.

Sin embargo, con una sola luz como máximo podríamos ver que el filtro funciona correctamente, y podríamos hacer un código para representar el pulso cardiaco, pero para poder calcular la saturación de oxigeno es un poco más complicado.

Para poder calcular la saturación de oxigeno en la sangre, es necesario tomar información a la misma vez de la intensidad creada por la luz roja y la infrarroja. Esto me supone un problema, ya que si los encendemos a la vez, tendríamos a la salida una intensidad que será la mezcla de los dos LED´s.

Por tanto, se me ocurre que o hago dos circuitos acondicionadores exactamente iguales, uno para cada LED, y la salida la conecto a dos pines distintos analógicos, o hago una especie de circuito de retención, en el que guarde encienda primero un LED “x” tiempo y el voltaje creado por este lo guardo en un condensador. Apago el LED que había encendido y enciendo el otro, de tal manera que pueda disponer de ambas señales en un periodo muy corto de tiempo.

La solución del circuito de retención quizás sea lo más apropiado, pues gastaría menos en componentes y reduciría el tamaño del circuito de manera importante. Sin embargo, el código de esta solución creo que se complicaría un poco más.

La solución de los dos circuitos acondicionadores idénticos hace que aumentemos el gasto en material y que el circuito tenga mayor tamaño. Sin embargo, el código creo que sería notablemente más sencillo.

Por ahora, voy a dejarlo con un solo LED y voy a ver si soy capaz de escribir el código que represente el pulso cardiaco, y una vez que haya alcanzado esta meta, empezaré a plantearme como continuar el proyecto.