

Práctica guiada 5 (no entregable)

3 de noviembre 2020

1. Objetivos

- Familiarizarse con el uso de las interrupciones
- Familiarizarse con el uso de los registros del uC

2. Enunciado

En esta práctica se debe implementar el funcionamiento de un zumbador mediante un *timer*. Más concretamente, Se deben hacer los cálculos que permitan hacer saltar la interrupción asociado a un *timer* concreto de tal manera que la ISR pueda llevar a cabo el cambio de valor enviado al zumbador.

Además, la frecuencia del zumbido emitido tiene que poder ser modificada durante el funcionamiento del programa, mediante un potenciómetro. Más concretamente, el programa principal debe consultar periódicamente el valor de un potenciómetro y recalcular los parámetros de funcionamiento del *timer* para que la frecuencia del sonido sea la deseada. Un rango de frecuencias aconsejable sería entre 100 y 1000 Hz.

Nota: Se aconseja añadir un potenciómetro entre el Arduino y el zumbado para poder controlar la intensidad del sonido, ya que el zumbido puede ser molesto.