

## Angie Marchena Mondell

### Cálculo de resistencia.

Con 50% - 70% de ciclo de trabajo

Periodo de 2 s tenemos una frecuencia de 0.5 Hz

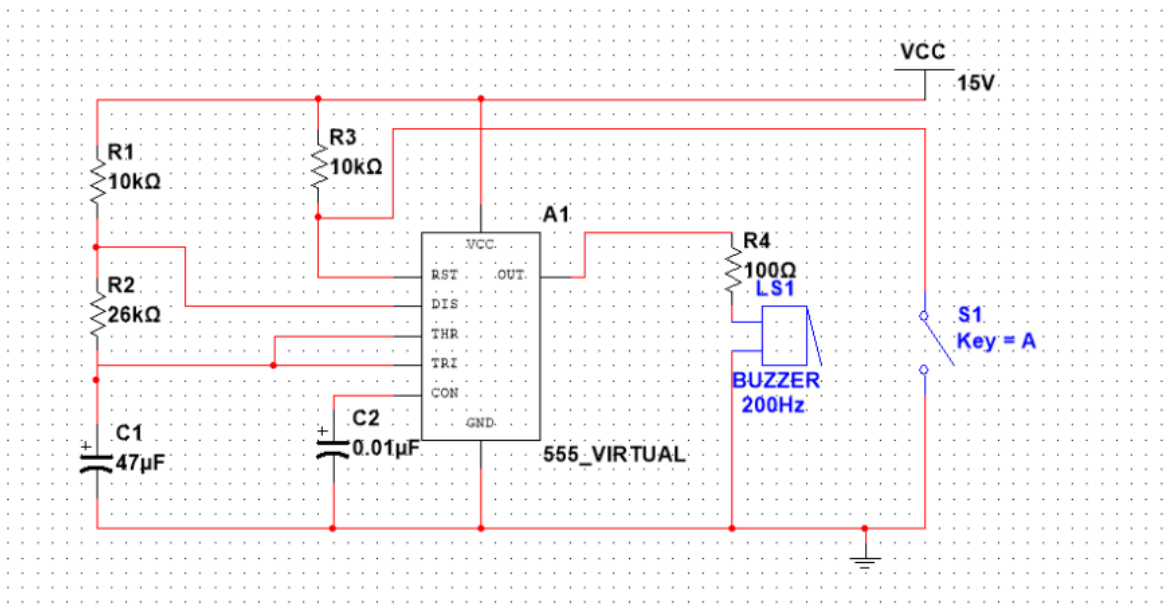
$$T = 0.693(R_1 + 2R_2)C$$

Sabiendo que el capacitor es de 47uF, y  $R_1 = 10k$ , despejamos  $R_2$

$$R_2 = \frac{1}{2} \left( \frac{T}{0.693C} - R_1 \right)$$

$$R_2 = \frac{1}{2} \left( \frac{2}{0.693(47u)} - 10k \right)$$

$$R_2 = 25,7k\Omega$$



## CIRCUITO N.2

### Cálculo de resistencia.

Periodo de 5 s tenemos una frecuencia de 0.2 Hz

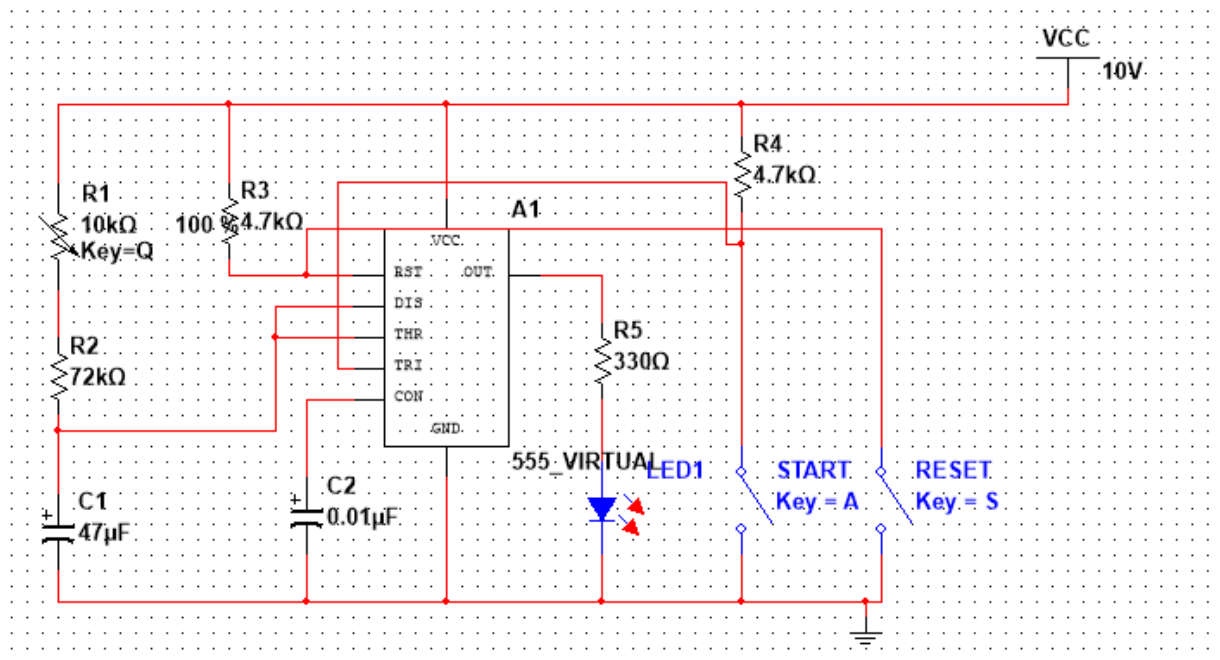
$$T = 0.693(R_1 + 2R_2)C$$

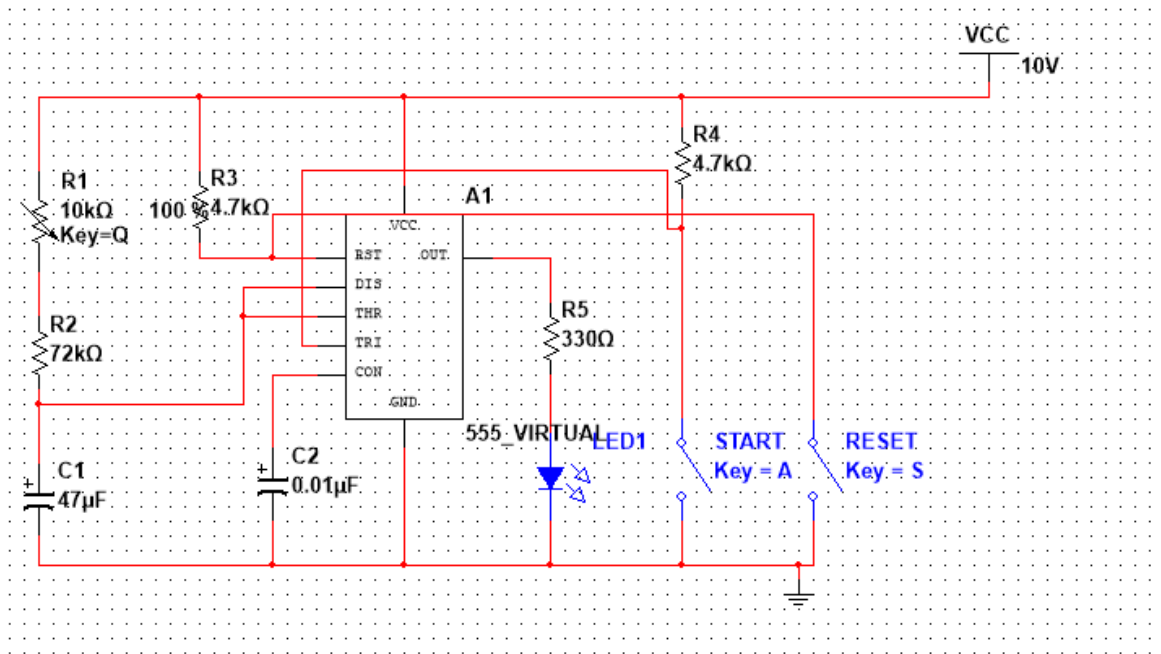
Sabiendo que el capacitor es de 47uF, y R1 = 10k, despejamos R2

$$R_2 = \frac{1}{2} \left( \frac{T}{0.693C} - R_1 \right)$$
$$R_2 = \frac{1}{2} \left( \frac{5}{0.693(47\mu)} - 10k \right)$$
$$R_2 = 72,5k\Omega$$

Ancho de pulso

$$w = 0.693(10k + 72k)47\mu$$
$$w = 2.6$$





\*Para la simulación en la protoboard se usará una resistencia de 75kohms, para el caso del circuito numero 2