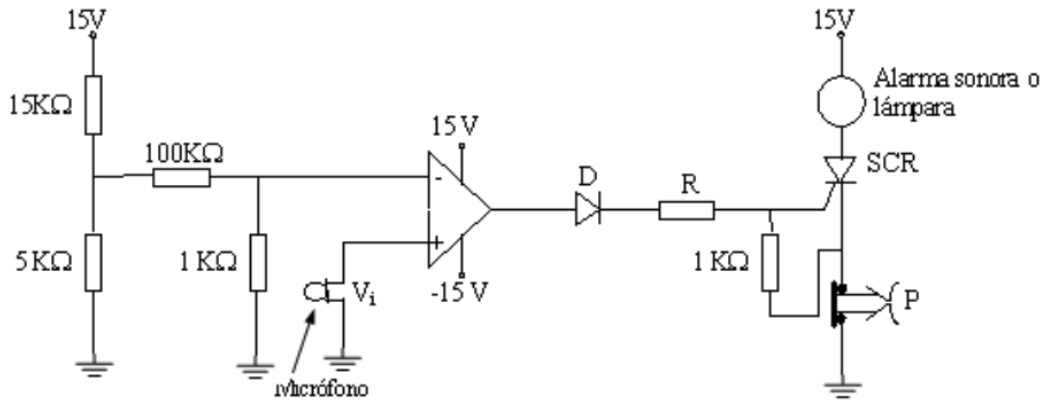


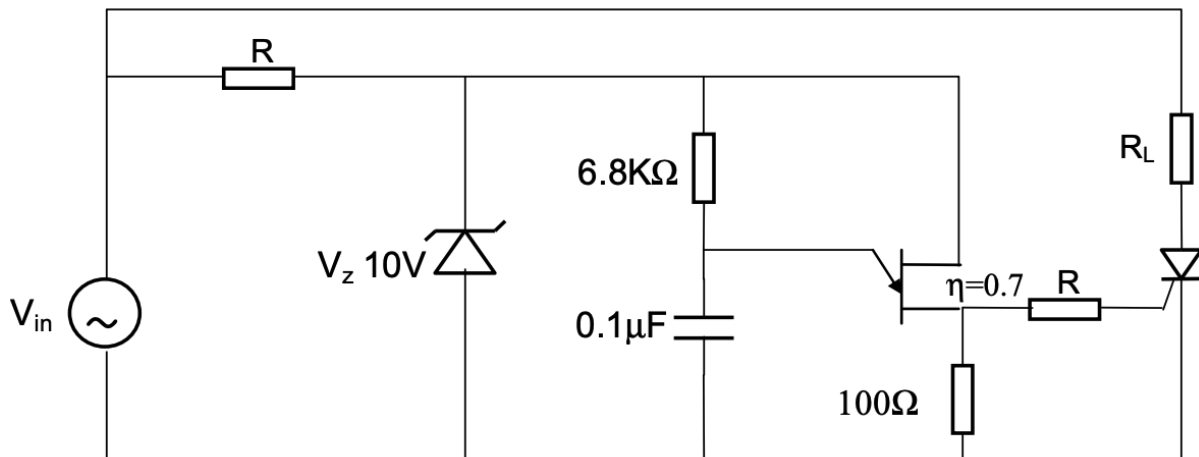
- 1) El circuito de la figura sustituye un interruptor activado por sonido. Determinar:
- El valor del voltaje V_i para el cual se dispara el SCR.
 - La resistencia R , sabiendo que el SCR se dispara con un voltaje de compuerta ($V_{gk} = 1\text{ V}$) y con una corriente ($I_g = 1\text{ mA}$). Para el diodo, $V_{ak} = 0.7\text{ V}$
 - Justifique la utilización del diodo y del pulsador P .



- 2) Considere el circuito de la figura, en el cual V_{in} tiene una amplitud pico de 160 V y $f = 60\text{ Hz}$, el diodo zener un $V_z = 10\text{ V}$, por tanto, puede suponerse que el voltaje aplicado al circuito UJT es esencialmente 10 V , para la duración del semiciclo positivo de V_{in} .

Se conoce además que $\eta = 0.7$. Determine:

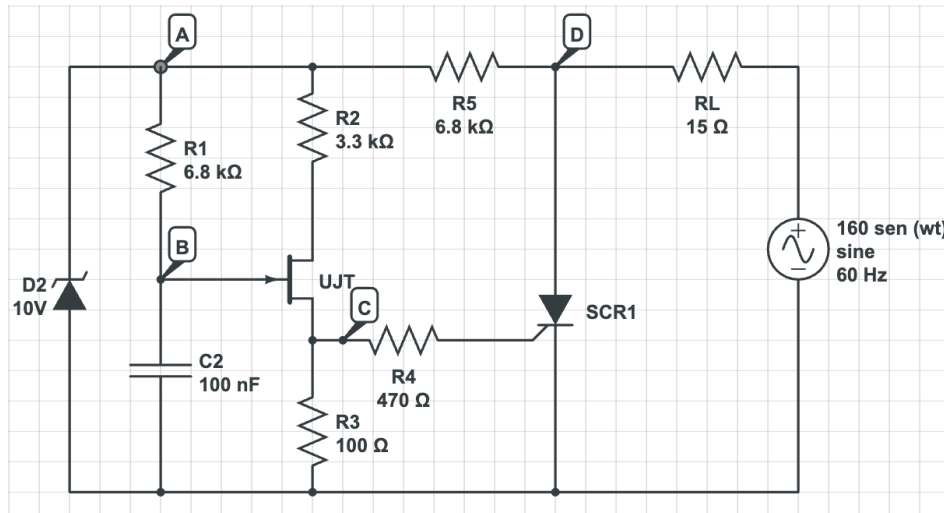
- El ángulo de disparo del SCR.
- Dibuje las formas de onda de V_{carga} , su valor medio y eficaz.



3) En el circuito de la figura graficar detalladamente las formas de onda de los voltajes en los puntos A,B,C,D.

Además determinar:

- La corriente media por la carga RL.
- La potencia promedio disipada en la misma.



Para el UJT: $\eta = 0.7$

$$R_{BB} = 9K\Omega$$

$$I_p = 10\mu A$$

$$V_V = 2V$$

$$I_V = 3mA$$