

Circuitos con fotocélulas

Una fotocélula tiene la propiedad de que su resistencia disminuye al ser iluminada, es decir, su resistencia es función de la luz.

Para utilizarla se construyen dos circuitos: el de control con la fotocélula y el controlado, que puede ser cualquiera.. Ambos estarán relacionados mediante un relé.

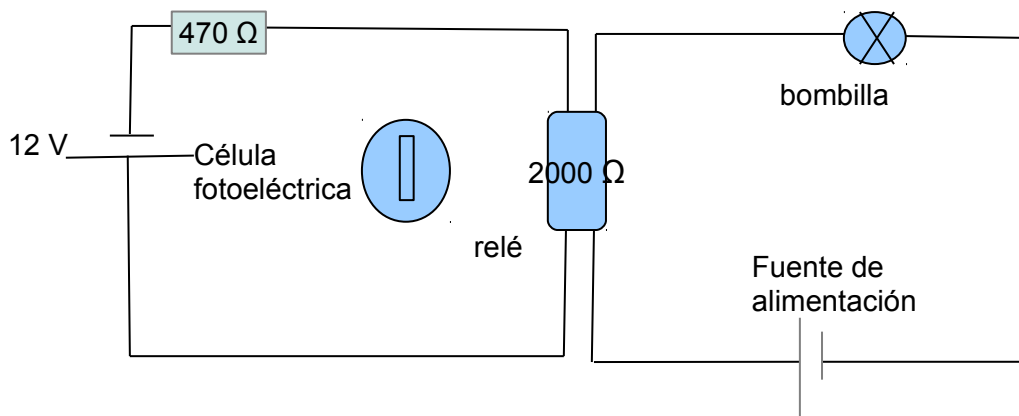
Material.

Circuito de control: célula fotoeléctrica, fuente de alimentación, resistencia de 470Ω y relé de 2000Ω .

Circuito controlado: fuente de alimentación, bombilla con casquillo y cables

Procedimiento.

Construir el siguiente par de circuitos:



Hacer la conexión del relé de forma que cuando la luz sobre la célula disminuya, el circuito de iluminación se cierre y la bombilla se encienda.

Cuestiones.

- ¿Se te ocurren otras aplicaciones de un circuito como este?

Generador de tono controlado por luz

Cuando la luz ilumina la fotocélula de este circuito se oye un sonido de frecuencia creciente.

Material

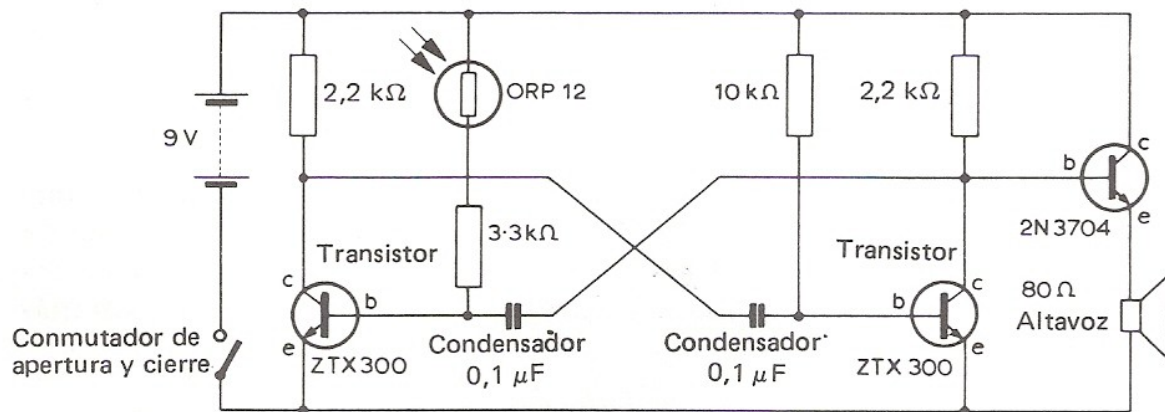
ORP 12 (fotocélula)

Resistencias: 2 de $2,2\text{ k}\Omega$, una de $10\text{ k}\Omega$ y una de $3,3\text{ k}\Omega$

Condensadores: dos de $0,1\text{ }\mu\text{F}$

Transistores: dos ZRX300 y un 2N3704

Pila de 9 V y altavoz de $80\text{ }\Omega$



Fuente: Electrónica Básica Schools Council Project Technology. Ed. Paraninfo (1986)