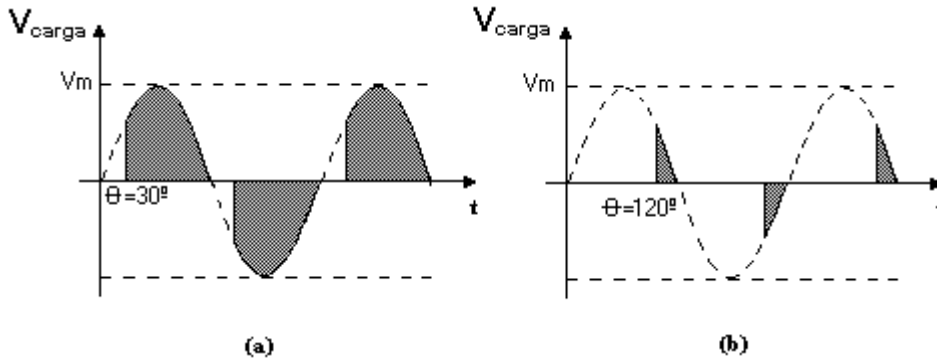
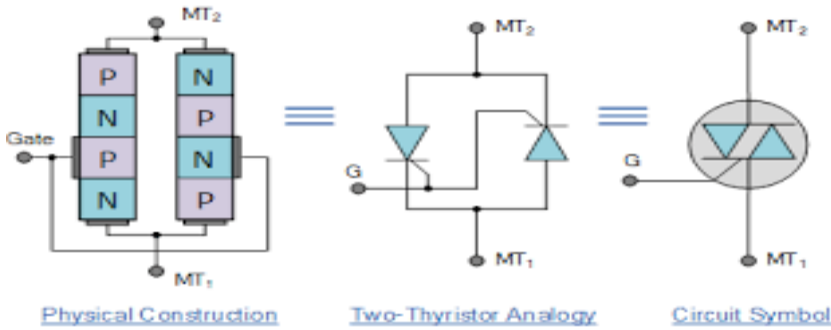


## Realización de un control pwm para señales alternas

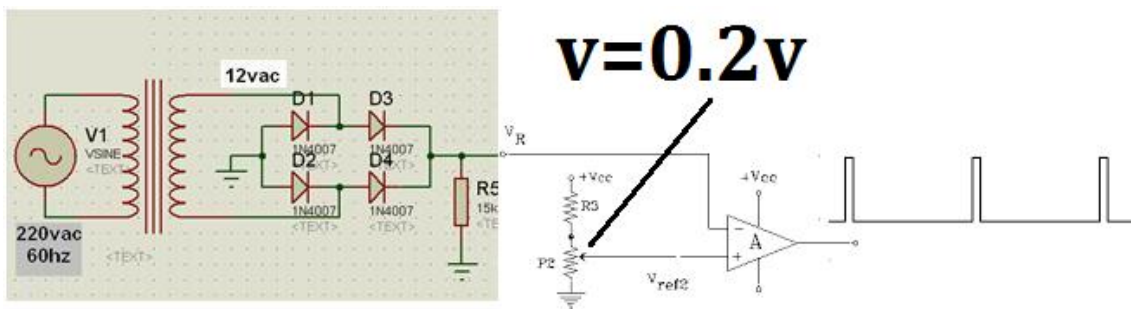


Finalmente el resultado es una señal de voltaje proporcional al punto de activación. Para manipular señales A.C podemos utilizar el TRIAC, o en su defecto 2 SCR en antiparalelo.

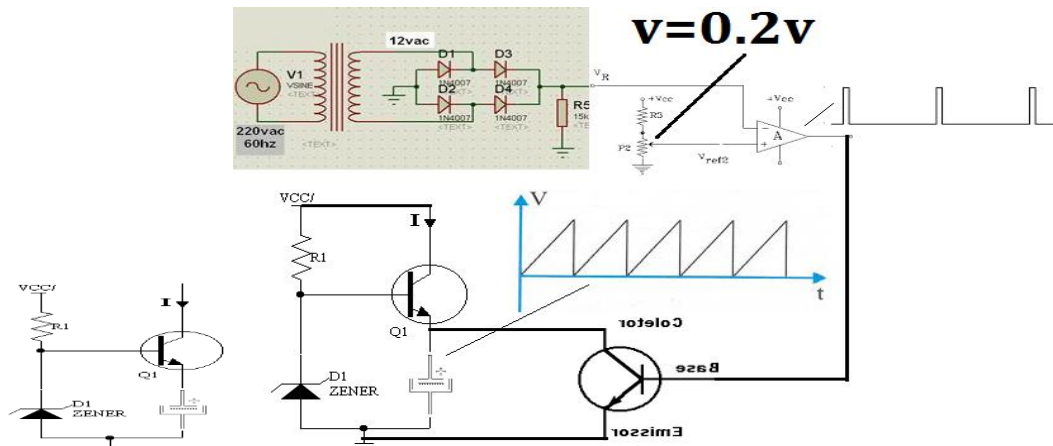


El TRIAC o el SCR tienen la cualidad que son interruptores electrónicos controlados por compuerta que conducen cuando se aplica una señal de voltaje en dicha GATE (compuerta). Si no se aplica señal de voltaje en la GATE estos elementos dejan de conducir inmediatamente la corriente de mantenimiento se va a cero, por lo que podemos evitar la conducción tan solo con quitar la señal en compuerta y esperando a que retorne la señal al paso por 0 voltios.

Para nuestra práctica debemos realizar una sincronización con dicho cruce por cero lo que puede hacerse con una comparación a la señal de 60Hz que tiene la red y utilizando un comparador.



Ahora para realizar la comparación y el punto de disparo utilizamos una señal tipo diente de sierra que puede lograrse con la carga de un condensador a corriente constante.



Finalmente la señal diente de sierra obtenida en el condensador se aplica a otro comparador y dando señal al TRIAC para dar paso de corriente al elemento A.C a controlar que para nuestro caso es un bombillo de 110VAC.

