

Electrónica de Potencia

Trabajo Práctico N° 3

Tema: Control de corriente alterna monofásica

Objetivos: Determinación de las formas de onda resultantes de la conexión, cálculo de la corriente media y eficaz sobre la carga.

Prob.1) En los siguientes circuitos dibujar en forma aproximada V_o ; i_o ; V_{AKTh} . Determinar el ángulo de conducción γ , la corriente media I_o y la corriente eficaz I_{ef} mediante el empleo de ábacos en a,b y c. Determinar lo mismo usando un simulador y comparar.

En el apartado a) el pulso de disparo llega en $\alpha = \pi/4$

En el apartado b) el pulso de disparo llega en $\alpha = \pi/3$

En el apartado c) el pulso de disparo llega en $\alpha = \pi/2$

En el apartado d) el pulso de disparo llega en $\alpha = \pi/2$, determinar γ e I_o (corriente media de salida) y dibujar además en forma aproximada i .

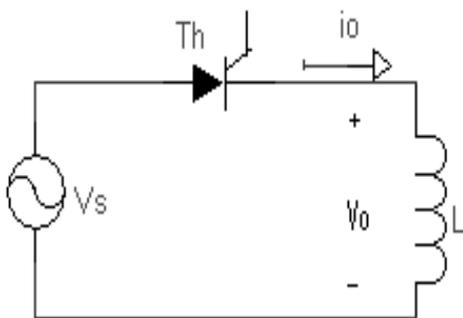
Calcular usando un simulador **THD**, **cos ϕ** y **FP** total de cada circuito. Imprimir grafico contenido armónico en cada caso.

$$V_s = \sqrt{2} 110 \sin 120 \pi t$$

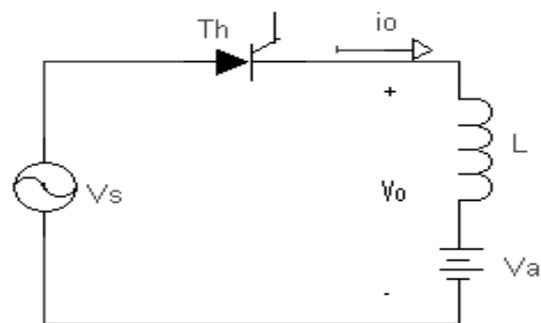
$$R = 2 \Omega$$

$$L = 30 \text{ mHy}$$

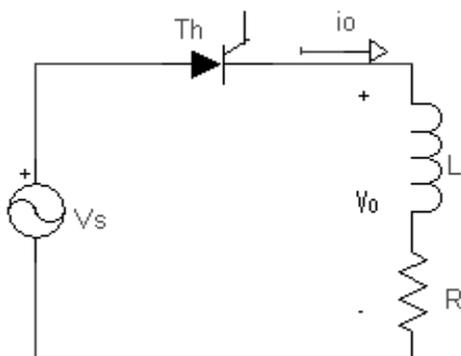
$$V_a = 50 \text{ v}$$



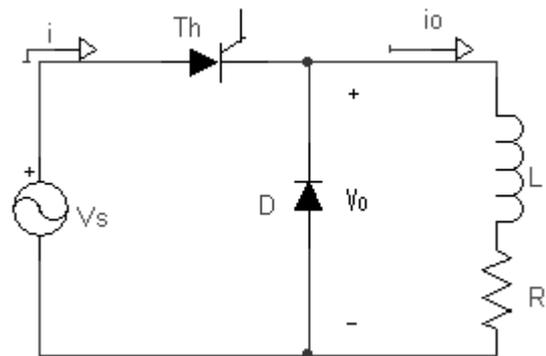
(a)



(b)



(c)



(d)