

## 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  $\gamma$ , 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  $\gamma$  e  $I_o$  (corriente media de salida) y dibujar además en forma aproximada  $i$ .

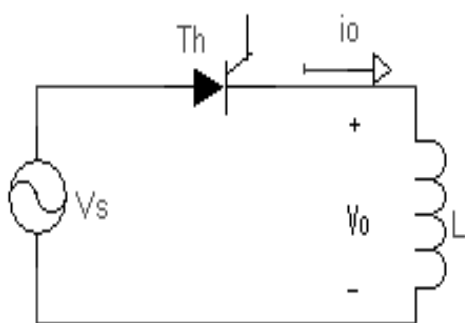
Calcular usando un simulador **THD**,  $\cos \phi$  y **FP** total de cada circuito. Imprimir grafico contenido armónico en cada caso.

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

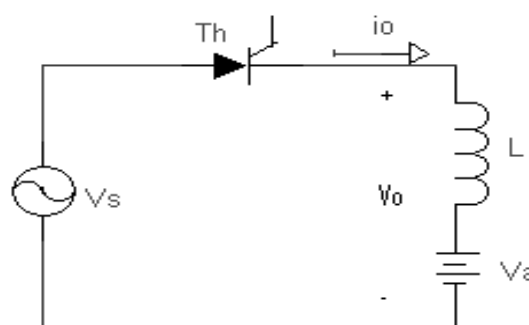
$$R = 2 \Omega$$

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

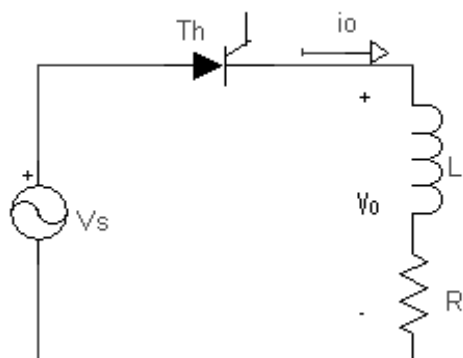
$$V_a = 50 \text{ v}$$



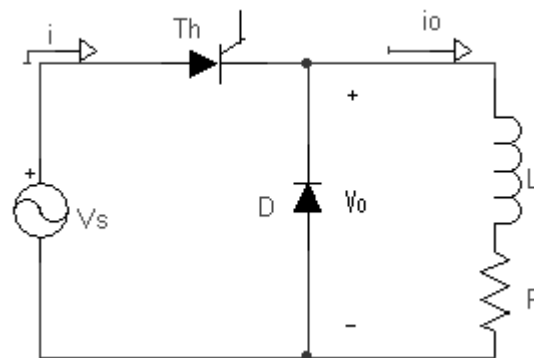
(a)



(b)



(c)



(d)