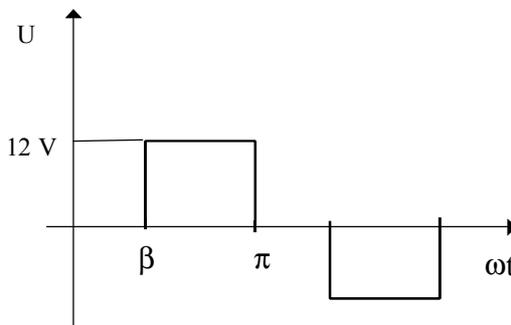


**TRABAJO PRÁCTICO N° 9**

**ONDULADORES AUTONOMOS**

**Ejercicio N° 1:**

Obtener el valor eficaz de la siguiente onda de tensión para  $\beta = 0, 1/4\pi, 1/3\pi, 1/2\pi, 2/3\pi, 3/4\pi$  y  $\pi$ . Con  $\omega = 2\pi/T$ .

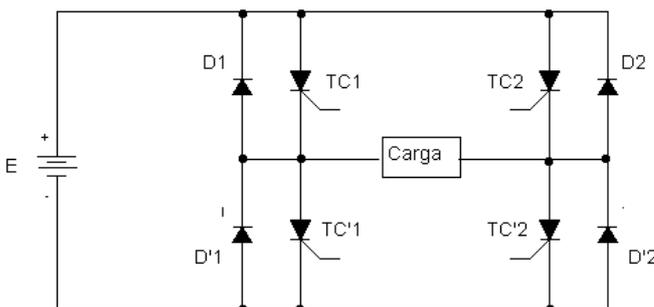


**Ejercicio N° 2:**

Un programador requiere un servicio ininterrumpido de energía eléctrica con una autonomía de 5 horas para abastecer una PC con impresora ( 400 W ) y una iluminación de emergencia ( 600 W ). Considerar a la carga como resistiva pura. Si partimos de 12 volt en una batería calcular el transformador adoptando un  $\beta$  de bajo contenido armónico de pulso único y seleccionar la batería.

**Ejercicio N° 3:**

Dado el circuito de la figura, seleccionar los componentes de potencia, el transformador y el banco de baterías, si se requiere abastecer durante 10 horas a una central de comunicaciones e iluminación de emergencia (2000 W), partiendo de 24 volt y adoptando un  $\beta$  con el menor contenido de armónicos con un pulso único.



**Ejercicio N°4:**

Un sistema de alimentación de emergencia con dos llaves, se alimenta de un banco de batería de capacidad  $C = 400 \text{ AH}/5\text{hs}$  de 12 V.

- Calcular la Potencia Máxima de la carga para que el sistema provea energía durante 5 Hs. en funcionamiento normal, suponiendo un rendimiento del transformador de 90% y su potencia de 1 KVA.
- Detalle las cuestiones fundamentales a tener en cuenta en la selección de un ondulador autónomo.
- Que ensayos de recepción le realizaría.

