

“UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

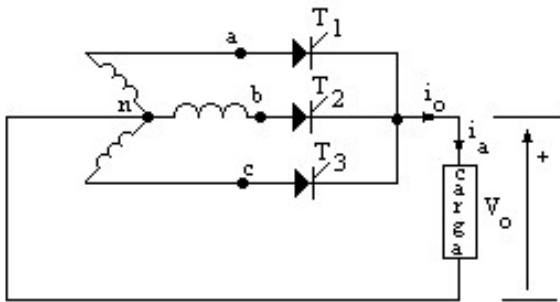


FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA
ELECTRÓNICA DE POTENCIA
Docente: Ing. Fredy García

Segundo Parcial

Nombre:

1. Para un rectificador trifásico controlado de media onda, determine la potencia consumida por la carga (cuyo modelo es de $40\ \Omega$ y 7 mH conectados en serie), si el ángulo de disparo para cada tiristor es 90° tras la detección de cruce por cero con su fase respectiva. (1,7 puntos)
Voltaje de línea 270 Vp a 60 Hz



- 2.Cuál es el ángulo y su equivalente en tiempo, para disparar los tiristores de un rectificador trifásico de onda completa si se quiere tener un voltaje promedio del 75% del valor máximo entregado por la fuente, si el voltaje de fase es 110 Vrms y la frecuencia de la señal es de 50 Hz (1,7 puntos)
3. Para un convertidor AC-AC, determine el ángulo de disparo para obtener en la carga 525 [watts] si la fuente es una señal $270 \sin(377t)\text{ V}$ (observados en un osciloscopio) y la carga es una resistencia de calefacción de $50\ \Omega$. (1,6 puntos)

