

Asignatura: Electrónica Industrial
Especialidad: Electrotecnia

Examen: Final septiembre (Potencia)
Fecha: 7 de septiembre de 1999

CUESTIÓN 1.

Definir la impedancia térmica y la impedancia térmica transitoria de un semiconductor. Justificar cuándo debe emplearse cada una de ellas en el cálculo de su disipador.

CUESTIÓN 2.

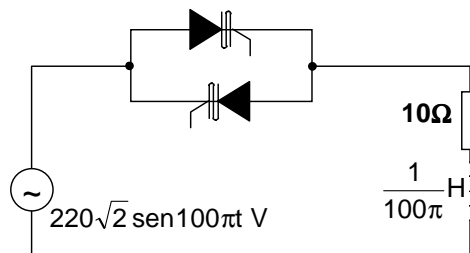
Enumera todos los tipos de convertidores de potencia que conozcas, comentando la forma de la tensión y la corriente a la entrada y salida de cada uno de ellos.

CUESTIÓN 3.

Definir el tiempo de bloqueo de un tiristor en un esquema de apagado mediante fuerte inversa de tensión, empleando para ello las formas de onda que se producen durante el apagado.

CUESTIÓN 4.

Dado el circuito de la figura, calcular el ángulo de disparo de los tiristores y el valor de la corriente por la carga teniendo en cuenta que ésta es senoidal.



CUESTIÓN 5.

Se desea obtener la forma de tensión representada en la figura en la carga inductiva ($R+L$) de un inversor monofásico en puente empleando transistores bipolares. Se pide:

- Dibujar el circuito.
- Justificar los márgenes de potencia y frecuencia que podrían manejarse teniendo en cuenta los semiconductores empleados.
- Dibujar de forma aproximada la forma de onda de corriente por la carga.
- Explicar el funcionamiento del circuito justificando los instantes de conducción y bloqueo de cada uno de los semiconductores.

