

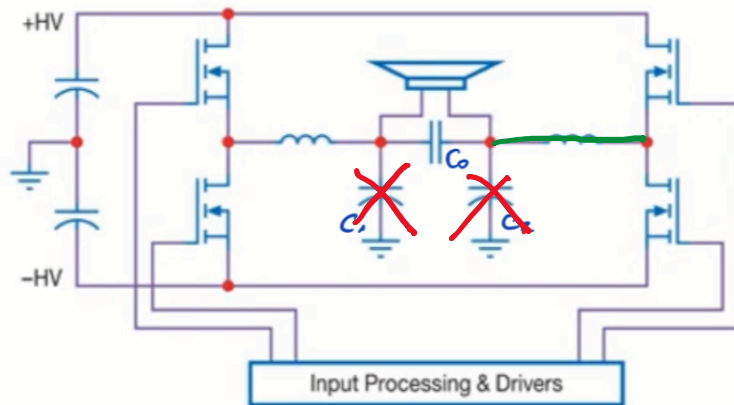
Asignatura: Electrónica de Potencia
Especialidad: Grado de Ing. Tecn. Industriales
Preactas: 30/06/2020
Nombre: _____

Fecha: 16/06/2020
Convocatoria: Junio
Revisión: 5/07/2019
Número de Matrícula: _____

PROBLEMA 2. (Media geométrica con la nota de las fichas)

El circuito de la figura es el de la Ficha nº 11, en el que se han eliminado dos de los tres condensadores y se ha cortocircuitado una bobina.

La frecuencia de conmutación del interruptor es $100\text{kHz} + 10 \cdot \text{abcd}$, siendo abcd las 4 últimas cifras del DNI de la persona que realiza este problema.



Datos:

$$P_{in} = P_o = 100\text{W}$$

$$V_{in} = 12\text{V}$$

Indice de modulación de frecuencia,
 $m_f = 30$

El objetivo de este problema es identificar las principales diferencias entre las modulaciones UNIPOLAR y BIPOLAR. Para ello, se pide:

- Dibujar la tensión e intensidad en la salida, así como en los interruptores de potencia: $v_{out}(t)$, $i_{out}(t)$, $i_{s1}(t)$, $i_{s2}(t)$, $v_{ds1}(t)$, $v_{ds2}(t)$
- Comparar el contenido armónico de ambas modulaciones

Documentación a entregar:

Se subirá a Moodle un único fichero comprimido que debe contener:

- Fichero (pdf) con los cálculos teóricos y explicaciones manuscritas. Se hará referencia a las figuras o pantallazos del fichero de powerpoint)
- Fichero (Powerpoint) que contenga exclusivamente figuras o pantallazos de las simulaciones, debidamente numeradas para poder hacer referencia a ellas en el manuscrito (pdf)
- Fichero de simulación utilizado en la generación de los documentos anteriores