



## ELECTROTECNIA II

Cada pregunta se valora sobre 2,5 puntos.

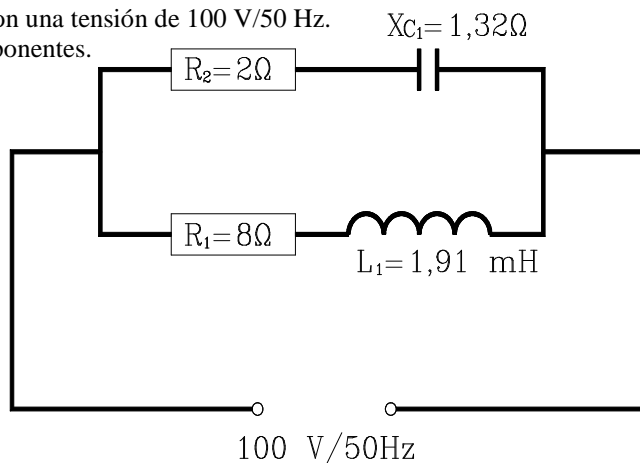
1º.- Una resistencia de  $10 \Omega$ , una inductancia de  $202,6 \text{ mH}$  y un condensador de  $50 \mu\text{F}$  están en serie. Se aplica a los extremos del circuito una tensión de  $100 \text{ V}$ , de frecuencia  $50 \text{ Hz}$ .

Calcular:

1. La impedancia del circuito.
2. La corriente  $I$ .
3. Tensiones en los extremos de los receptores.
4. La potencia activa, reactiva y aparente consumida.

2º.- En un circuito monofásico de  $125 \text{ V}$  hay, conectadas en paralelo, 10 lámparas de  $125 \text{ V}$  y  $100 \text{ W}$  cada una, y un motor monofásico que absorbe  $20 \text{ A}$  con  $\cos \varphi = 0,8$ . Calcular la intensidad total de la línea de alimentación y el factor de potencia de la misma.

3º.- Sea el circuito de la figura, que está alimentado con una tensión de  $100 \text{ V}/50 \text{ Hz}$ .  
Hállense las caídas de tensiones en los distintos componentes.



4º.- En un circuito como el de la figura,  $Z_1 = (8 + 6j)$ ;  $Z_2 = (10 + 0j)$  y  $Z_3 = (0 + 20j)$ .  
Calcular la corriente que pasa por el neutro sabiendo que la tensión simple es de  $220 \text{ V}$ .

