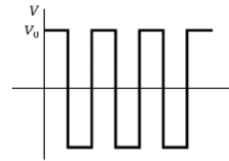


## Problemas. Circuitos corriente alterna

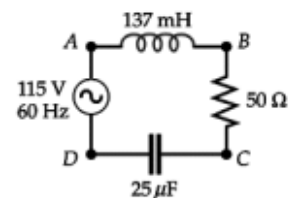
- 1) En la figura se indica el voltaje en función del tiempo correspondiente a una onda cuadrada. Si  $V_0 = 12V$
- ¿Cuál es la tensión eficaz de esta onda?
  - Si se rectifica esta onda de tal manera que solo permanezcan los voltajes positivos, eliminando los negativos ¿Cuál será ahora el voltaje eficaz?



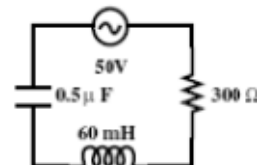
- 2) Se carga a 30V un condensador de 5microfaradios y luego se conecta a una bobina de 10mH.

- ¿Cuánta energía se almacena en el circuito?
- ¿Cuál es la frecuencia de oscilación del circuito?
- ¿Cuál es la corriente máxima del circuito?

- 3) En el circuito de la figura el generador produce una tensión eficaz de 115V a 60 Hz. Hallar la tensión eficaz entre los puntos AB, BC, CD.



- 4) En el circuito RCL de la figura. Hállense las reactancias del inductor y el condensador, la impedancia total, la amplitud de la corriente, el ángulo de desfase y la amplitud del voltaje en cada elemento. Suponed  $\omega = 10^4$



- 5) En el circuito de la figura el generador tiene un voltaje eficaz constante de 1V y una frecuencia variable. Calcular:

- la frecuencia de resonancia del circuito.
- la reactancia inductiva, la reactancia capacitiva y la impedancia a la frecuencia de resonancia
- la corriente eficaz a la frecuencia de resonancia
- el voltaje eficaz a través de cada elemento a la frecuencia de resonancia

