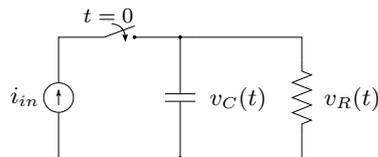


Nombre:  
Leg.  
Curso: 3R2

## Primer examen parcial de Teoría de los Circuitos I

**Tema 1.** Encontrar la respuesta  $v_C(t)$  para  $t > 0$



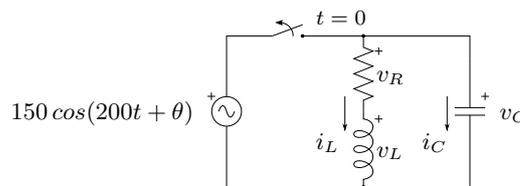
Datos

$$i_{in} = 10 \operatorname{sen}(2\pi 50 t)$$

$$C = 10000 \mu F$$

$$R = 20 \Omega$$

**Tema 2.** Determinar para  $t = 0^+$  los valores  $v_C(0^+)$ ,  $v_L(0^+)$ ,  $i_C(0^+)$  e  $i_L(0^+)$  según las referencias que se indican en el circuito. En  $t = 0$  el ángulo de fase de la alimentación es  $\theta = 60^\circ$ .



Datos

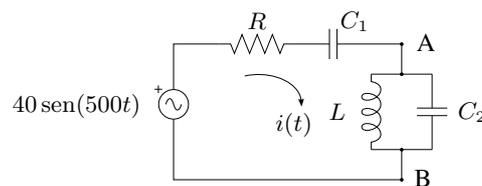
$$R = 22 \Omega$$

$$C = 0,1 \mu F$$

$$L = 100 mH$$

**Tema 3.** Para el circuito de la figura se pide:

- encontrar el fasor de corriente total  $\bar{I}$  y su correspondiente  $i(t)$
- calcular la tensión  $V_{AB}$
- hacer el diagrama fasorial considerando una  $Z_{eq}$  entre los puntos  $A$  y  $B$
- deducir y calcular la  $P_{med}$  entregada por la fuente



Datos

$$R = 5 \Omega$$

$$C_1 = C_2 = 500 \mu F$$

$$L = 16 mH$$