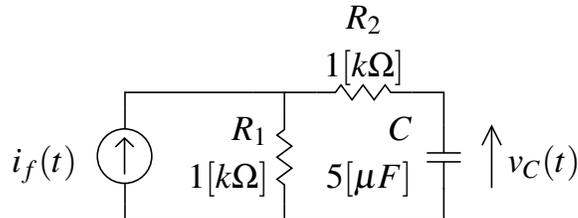


ELO102 – Teoría de Redes I – S1 2012  
Ayudantía #5: Semana del 21 al 25 de mayo

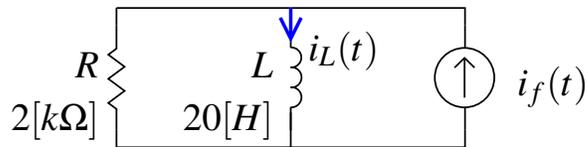
**Problema 5.1** Para el circuito de la figura  $i_f(t) = 5[\mu(t) - \mu(t - t_1)]$  [mA] en que  $t_1 = 10$ [ms], y  $v_C(0) = 0$ .

1. Determine  $v_C(t)$ , para  $t \geq 0$ .
2. Determine la energía máxima almacenada en el condensador.
3. Determine la energía total entregada por la fuente.



**Problema 5.2** Para el circuito de la figura  $i_f(t) = 5[\mu(t) - \mu(t - t_1)]$  [A] en que  $t_1 = 10$ [ms], e  $i_L(0) = 0$ .

1. Determine  $i_L(t)$ , para  $t \geq 0$ .
2. Grafique la potencia instantánea entregada por la fuente, la potencia absorbidas por la resistencia y la potencia absorbidas por el inductor.



**Problema 5.3** Para el circuito de la figura determine la corriente por cada una de las resistencias. Discuta qué metodo resulta más simple de aplicar, voltaje de nodo o corrientes de malla. Plantee y resuelva.

