

Nombre:

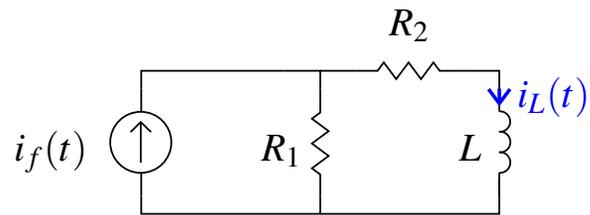
ELO102 – S1 2015 – Control #9 – 11 de mayo de 2015

Responda SOLO UNO de los dos problemas propuestos. Indique claramente cuál responde.

Problema 9.1 Considere el circuito de la figura en que $i_f(t) = I_f[\mu(t) - \mu(t - t_1)]$ y en que $I_f > 0$, $t_1 > 0$. La corriente inicial en el inductor es $i_L(0) = 0$.

(a) Determine la ecuación diferencial que satisface la corriente $i_L(t)$.

(b) Determine y grafique cualitativamente $i_L(t)$, para $t \geq 0$.



Problema 9.2 Considere el circuito de la figura en que la condición inicial es $v_C(0) = V_0$.
Los datos son R, C, k, V_0 .

(a) Determine la ecuación diferencial que satisface $v_C(t)$.

(b) Determine y grafique cualitativamente $v_C(t)$, para $t \geq 0$.

