

ELO102 – S2 2019 – Control #5 (online)

Problema 5.1 En la red de la figura, $i_{fc}(t) = k v_x(t)$, $k > 0$ y $v_{C4}(0) = V_o$

- (a) Usando el método de voltajes de nodos o de corrientes de malla, determine un sistema de ecuaciones que permita analizar la red (sin usar equivalencias)
- (b) Determine la ecuación diferencial que satisface $v_{C4}(t)$ (Sugerencia: determine primero un equivalente más simple, el equivalente Thevenin o el equivalente Norton que se “ve” desde los terminales del condensador.)
- (c) Si $v_f(t) = V_f$ e $i_f(t) = I_f$, determine la potencia entregada por cada fuente independiente en estado estacionario.

