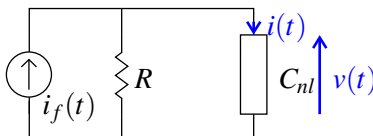

ELO102 – S1 2019 – Control #4

Problema 4.1 Considere la red en la figura, en que

$$R = 1[k\Omega] \quad i_f(t) = 2 + 0,1 \cos(\omega t)[mA]$$

y la característica v/i de la componente no lineal C_{nl} es $v(t) = \alpha [i(t)]^3$ en que $\alpha = 1[V/(mA)^3]$.

Determine una expresión aproximada para $v(t)$.



Problema 4.2 Considere la red en la figura, en que

$$R = 1/2[k\Omega] \quad v_f(t) = 2[V] \quad i_c(t) = \gamma v_x(t) \quad \gamma = 1[mS]$$

y C_{nl} es una componente no lineal.

Determine y grafique en el plano v/i la característica terminal de la red $\mathcal{R}_A$.

