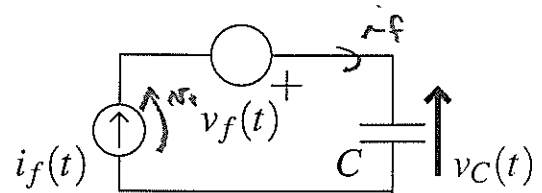
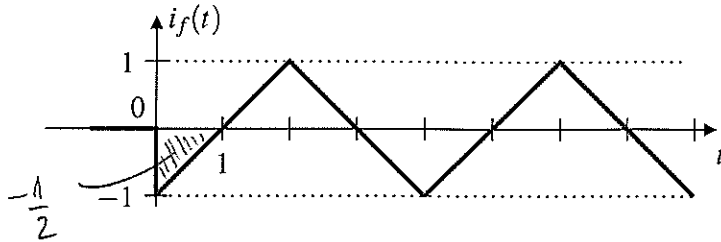


Nombre:

Solución

ELO102 – S1 2018 – Control #8 – 11 de mayo de 2018

Problema 8.1 En la red de la figura $v_f(t) = V_f$ (constante), $v_C(0) = 0$ e $i_f(t)$ es como en la figura. Grafique el comportamiento del condensador en su plano voltaje/corriente



Las ecuaciones de análisis del circuito son

$$\begin{aligned} N_L + N_f &= N_C \\ i_f &= C \frac{dv_C}{dt} \end{aligned}$$

las incógnitas son

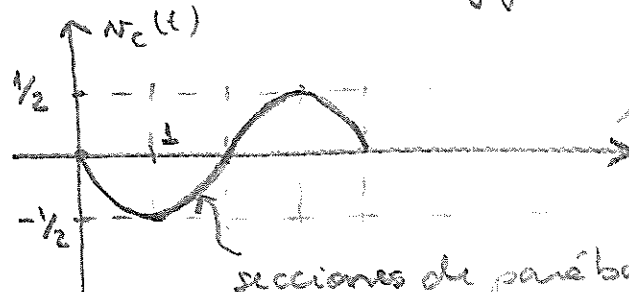
$$N_L \text{ y } N_C$$

(2 ec. l. i. / 2 incógnitas)

Por tanto,

$$N_C = \underbrace{N_C(0)}_0 + \frac{1}{C} \int_0^t \underbrace{i_f(\tau) d\tau}_{\text{en la figura}}$$

Graficando



Del área bajo la curva

secciones de parábola

en el plano N/i

