

Examen recuperatorio de Teoría de los Circuitos I

Tema 1.

- Encontrar el valor eficaz en términos de t_0 de la siguiente señal de velocidad angular $\omega = 1$. Verificar que para $t_0 = T$ el valor eficaz es el de una señal senoidal.

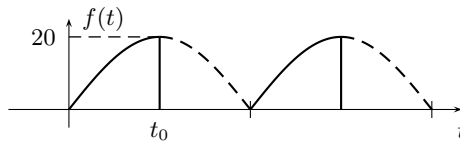


Figura 1: Señal de valor eficaz variable

(50 pts)

- Encontrar la respuesta completa de la tensión $v_C(t)$ para $t > 0$ del circuito de la fig. 2 operando en el dominio del tiempo

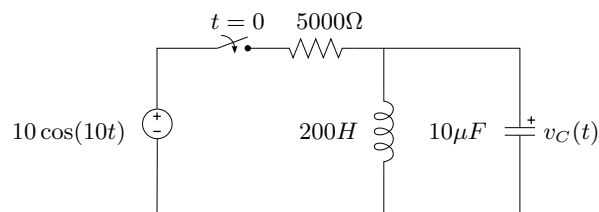


Figura 2: Circuito RLC excitado con señal sinusoidal

(50 pts)

Tema 2.

- Encontrar la tensión de salida $v_C(t)$ para $t > 0$ del circuito anterior operando en el dominio de Laplace. (50 pts)
- Construir para el régimen permanente del mismo circuito el diagrama fasorial completo de tensiones y corrientes y el triángulo de potencias. (50 pts)