

Instrucciones: Leer cada reactivo y proceder a resolverlo de manera ordenada

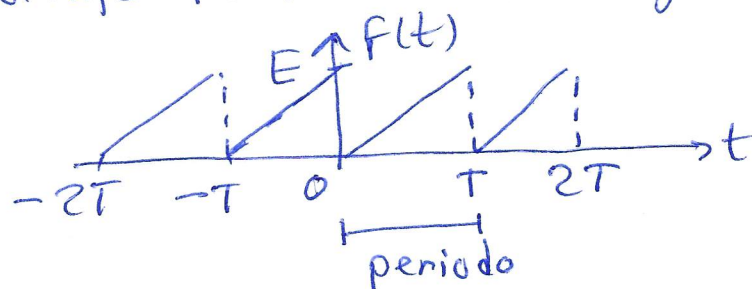
- ① Encuentre la serie de Fourier en el intervalo dado

$$f(x) = \begin{cases} 1 & -\pi \leq x < 0 \\ 2 & 0 \leq x < \pi \end{cases}$$

- ② Obtenga la serie de Fourier de medio recorrido en senos de

$$f(x) = \begin{cases} x & 0 \leq x \leq 2 \\ 2-x & 2 < x \leq 3 \end{cases}$$

- ③ Obtenga la serie de Fourier que representa a la función de voltaje $f(t)$ dada en la figura siguiente



- ④ Obtenga la serie de Fourier compleja de la función $f(t) = e^{-t}$, $-\pi < t < \pi$ y grafique el espectro de amplitud para $n = 0, 1, 2, 3$

- ⑤ Dada la función

$$f(t) = \begin{cases} t & 0 < t < \frac{\pi}{2} \\ \frac{\pi}{2} & \frac{\pi}{2} \leq t < \pi \\ \pi - \frac{1}{2}t & \pi \leq t < 2\pi \end{cases}$$

$$f(t) = f(t + 2\pi)$$

Calcular el coeficiente a_n