

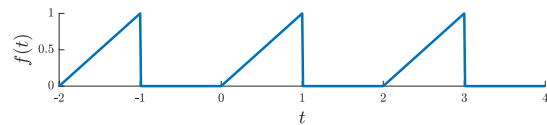
Tarea 1: Serie trigonométrica de Fourier

Instrucciones. Escribir la solución en Latex y subir el documento PDF a la carpeta compartida en OneDrive a más tardar el **domingo 6 de noviembre**. La graficación de los términos de la serie de Fourier se puede hacer en el lenguaje de programación que más les convenga (e.g., Python, Matlab, R, etc.). Adjuntar con su reporte el código fuente. Los códigos Matlab de ejemplo de las funciones de onda cuadrada y triangular pueden bajarse de [AQUÍ](#).

Encontrar las series trigonométricas de Fourier y graficar los primeros 10 términos de las siguientes funciones periódicas:

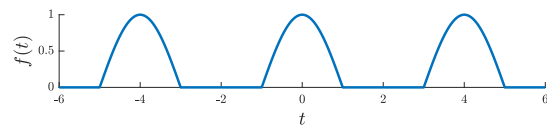
Función 1:

$$f(t) = \begin{cases} t, & 0 < t < 1 \\ 0, & 1 < t < 2 \end{cases}$$



Función 2:

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



Función 3:

$$f(t) = \begin{cases} 1, & 0 < t < 1 \\ 0, & 1 < t < 3 \\ -1, & 3 < t < 4 \end{cases}$$

