

Prácticas Cálculo I

Práctica 9 (27- XI-2019)

Objetivo

- Utilizar software matemático como herramienta numérica y gráfica para la resolución de problemas.
- Comprobar la aproximación que proporciona las series de Fourier

Ejercicio

1

Realizar el desarrollo en Serie de Fourier de las siguientes funciones

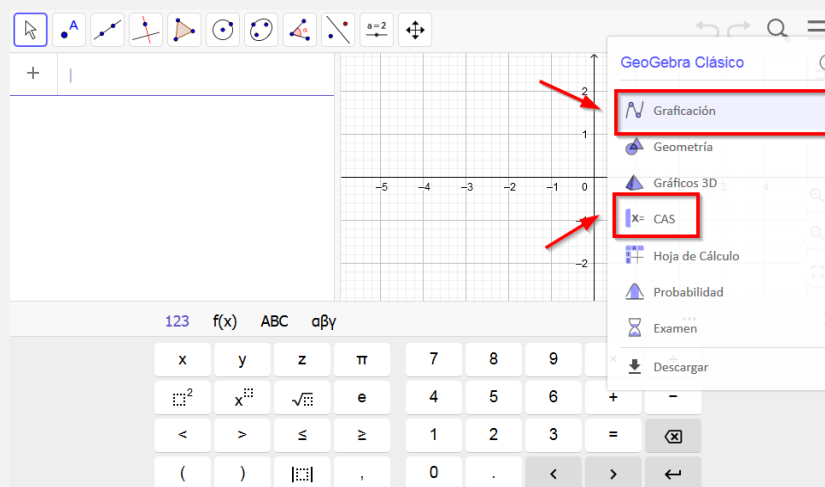
$$(a) f(x) = \begin{cases} x, & \text{si } x \in [-1,0] \\ -x, & \text{si } x \in [0,1] \end{cases}$$

$$(b) f(t) = \begin{cases} -t & \text{si } -3 < t < 0 \\ t & \text{si } 0 < t < 3 \end{cases}$$

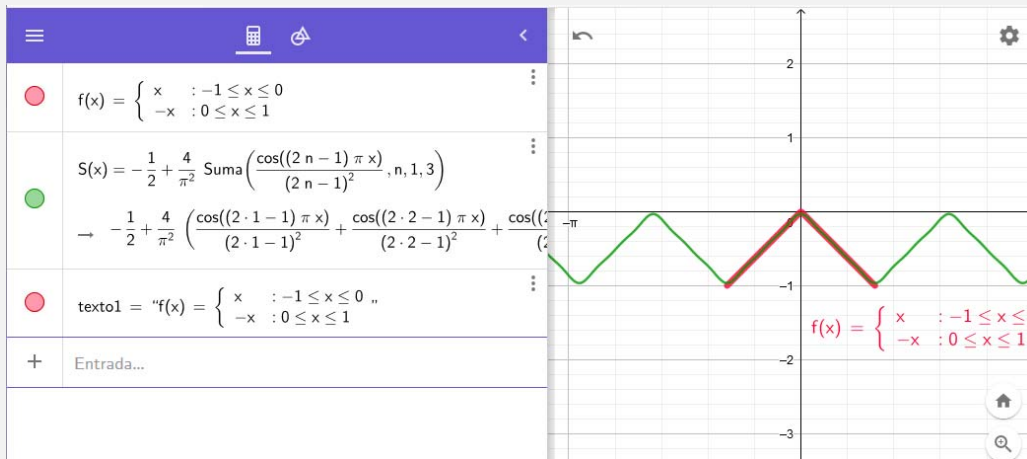
$$(c) f(x) = \begin{cases} -\frac{\pi}{4}, & -\pi < x < 0 \\ \frac{\pi}{4}, & 0 < x < \pi \end{cases}$$

Para realizar los ejercicios puedes utilizar Geogebra online

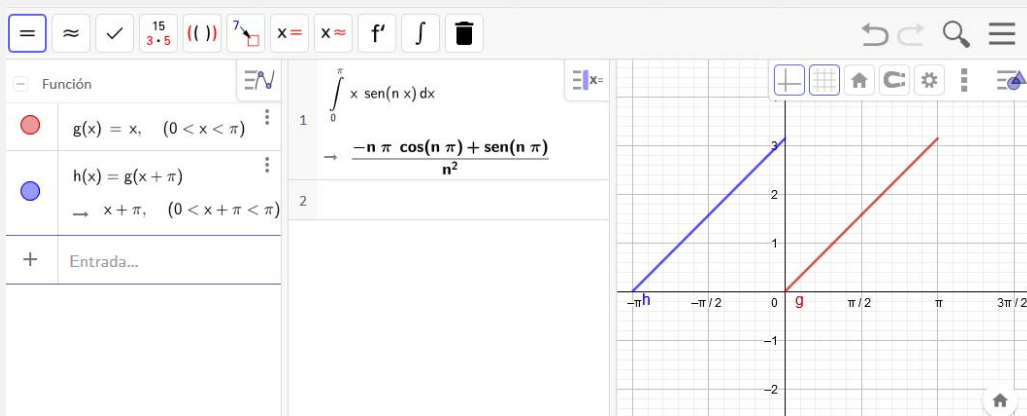
<https://www.geogebra.org/classic?lang=es>



Por ejemplo:



Recuerda que para calcular una integral de forma simbólica debes escribir la función Integral en la vista CAS



Ejercicio

2

Realizar los ejercicios propuestos en la práctica 9 de la página de la asignatura en Moodle.