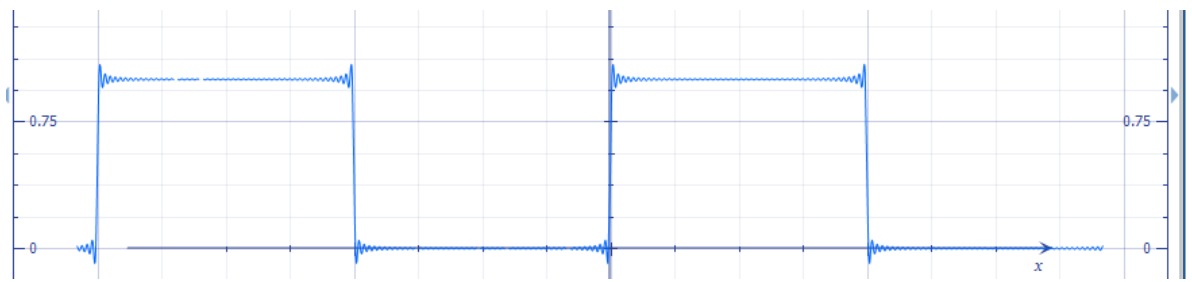


Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Computo
Teoría de comunicaciones y señales
3cv8
Arellano Manjarrez Cristopher

Tarea 1.7

- I. Graficar la serie trigonométrica de Fourier de $f(t)$

$$y = \left(\sum_{n=1}^{100} \left(\frac{2}{\pi n} \right) \sin\left(\frac{\pi n}{2}\right) \sin\left(\frac{\pi n}{2}\right) \sin(\pi n x) \right) + 0.5$$



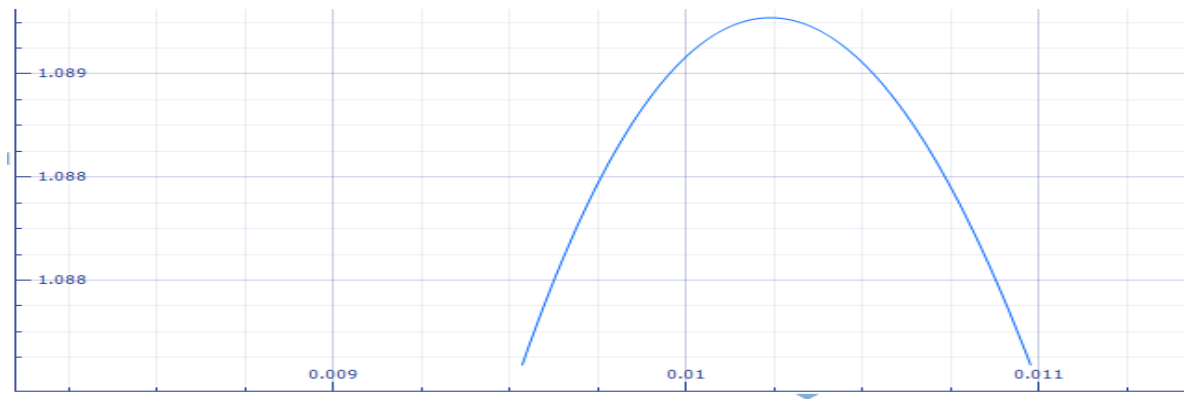
- II. Medir la magnitud máxima de las oscilaciones correspondientes al fenómeno de Gibbs en un punto de discontinuidad;

$$y = \left(\sum_{n=1}^{10} \left(\frac{2}{\pi n} \right) \sin\left(\frac{\pi n}{2}\right) \sin\left(\frac{\pi n}{2}\right) \sin(\pi n x) \right) + 0.5$$



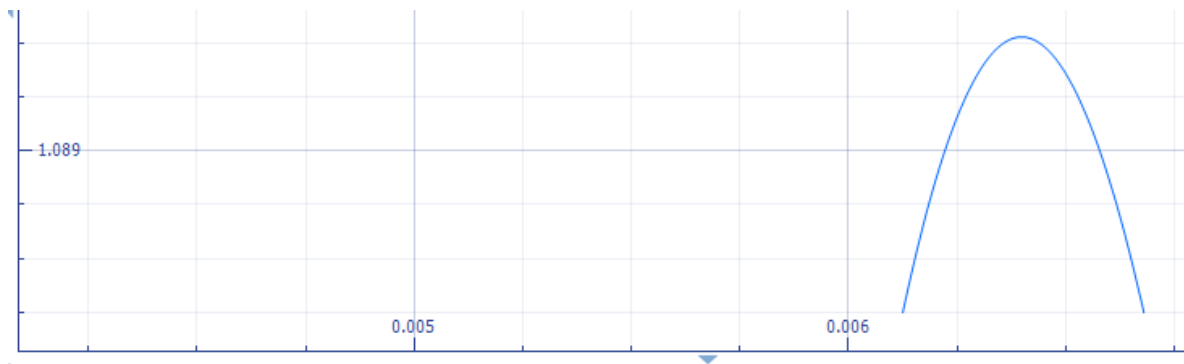
El valor aproximado es de 0.097

$$y = \left(\sum_{n=1}^{100} \left(\frac{2}{\pi n} \right) \sin \left(\frac{\pi n}{2} \right) \sin \left(\frac{\pi n}{2} \right) \sin(\pi n x) \right) + 0.5$$



El valor aproximado es de .01025

$$y = \left(\sum_{n=1}^{160} \left(\frac{2}{\pi n} \right) \sin \left(\frac{\pi n}{2} \right) \sin \left(\frac{\pi n}{2} \right) \sin(\pi n x) \right) + 0.5$$



El valor aproximado es de .006375