



Calculo Numérico

Ingeniería Informática, Ingeniería de Minas,
Licenciatura en Sistemas

SCILAB

Período
Lectivo 2024

1. Realizar las siguientes operaciones en **scilab**:

(a) $5^2 - \frac{1}{2^3} - \sqrt{3^2 + (2 \times 2)^2} =$

(b) $\text{sen}(\frac{\pi}{6}) - \text{arctg}(0.5) =$

(c) Puntos 1, 2, 3 y 6 del práctico 1.

2. Sea la función:

$$y = \frac{\sin(2x)}{x(x+1)}$$

Hallar el valor de y para $x = 4$, $x = \frac{-\pi}{8}$, $x = \sqrt{\frac{2}{4}}$, $x = \frac{\pi}{2}$ y $x = \frac{9\pi}{5}$

Intentar calcular y para $x = -1$. Justificar la respuesta.

3. Graficar en **scilab** $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$ en el intervalo $[-5, 5]$.

4. Graficar en **scilab** los disparos (x, y) de los arqueros del punto 7 práctico 1 y valide sus respuestas

5. Dada:

$$f(x) = e^{-x^2} \quad \text{y} \quad g(x) = 1 - x^2 + \frac{x^4}{2}$$

Si $f(x) \cong g(x)$ graficar en **scilab** ambas funciones en $[-2, 2]$ y comente lo observado.