

Métodos Numéricos
Primer taller
Sábado 26/02/22

Problema 1

Escriba el programa llamado **calcProm** que almacene en una matriz el número de personas que ingresan a una sala de cine durante cada uno de los días de la semana. La matriz debe constar de dos columnas, la primera para los días de la semana y la segunda para el número de personas, y siete filas para cada uno de los días de la semana. El programa debe calcular el promedio de personas que ingresan a la sala.

Ejemplo:

$$\text{Si } M = \begin{bmatrix} 21 & 40 \\ 22 & 10 \\ 23 & 9 \\ 24 & 5 \\ 25 & 15 \\ 26 & 14 \\ 27 & 8 \end{bmatrix} \text{ entonces } \text{calcProm}(M) = \frac{40+10+9+5+15+14+8}{7} = 14,429$$

Se debe subir el archivo **calcProm.m**

Problema 2

Escribir un script en Matlab u Octave que realizando lo siguiente:

1. Defina la función (function_handle o Anonymous function) $f(x) = x^2 - e^x$
2. Graficar la función en el intervalo $[-10, 10]$
3. ¿Existe alguna raíz de la función en dicho intervalo? Defina otro intervalo más pequeño $[a, b] \subset [-10, 10]$ que cumpla las condiciones del método de la bisección y halle la raíz de la función con una tolerancia de $\delta = 10^{-8}$