



1

Mediante el método de Newton-Raphson, obtener la raíz de la siguiente ecuación, tomando como valor inicial a $x_0 = 2$

$$4\sin(x) = e^x$$

2

Determinar la raíz real positiva de la siguiente ecuación haciendo uso de la regla falsa, con dos cifras decimales exactas

$$4x^2 - 5x = 0$$

3

Obtener la raíz positiva de la siguiente ecuación, por medio del método de aproximaciones sucesivas, tomando como valor inicial a $x_0=1.5$

$$\cos(x) - \frac{1}{4}x + 1 = 0$$

4

Obtener la raíz positiva de la siguiente ecuación, por medio del método de aproximaciones sucesivas

$$\cos(x) - \frac{1}{2}x + 1 = 0$$

5

Mediante el método de Newton-Raphson, obtener la raíz de la siguiente ecuación, tomando como valor inicial a $x_0 = 2$

$$\cos(x) - x^2 = 0$$



6

Mediante el método de Newton-Raphson, obtener la raíz de la siguiente ecuación, tomando como valor inicial a $x_0 = 2$

$$4\sin(x) = e^x$$

7

Determinar la raíz real positiva de la siguiente ecuación haciendo uso del método de la regla falsa en el intervalo de 0 a 1, con dos cifras decimales exactas

$$xe^x = 1$$

8

Obtener la raíz positiva de la siguiente ecuación, por medio del método de aproximaciones sucesivas

$$e^{-x} - x = 0$$

9

Determinar la raíz real positiva de la siguiente ecuación haciendo uso de la regla falsa, con dos cifras decimales exactas

$$\cos^2(x) = 2\sin(x)$$

10

Mediante el método de Newton-Raphson, obtener la raíz de la siguiente ecuación, tomando como valor inicial a $x_0 = -2$

$$\cos(x) - x^2 = 0$$



**Serie Grupal Análisis numérico
Unidad 2
Grupo 05
Semestre 2026-1**

Para uso del Grupo: 05

Los ejercicios son:

- 1 .- T2_15_ali_2022-2
- 2 .- T2_5_ali_2022-2
- 3 .- T2_12_ali_2022-2
- 4 .- T2_11_ali_2022-2
- 5 .- T2_13_ali_2022-2
- 6 .- T2_15_ali_2022-2
- 7 .- T2_8_ali_2022-2
- 8 .- T2_9_ali_2022-2
- 9 .- T2_7_ali_2022-2
- 10.- T2_14_ali_2022-2