

TALLER RAICES DE FUNCIONES

EJERCICIO 1

Usar el método de Newton-Raphson para encontrar una raíz negativa del siguiente polinomio cúbico:

$$x^3 - 2x + 1.$$

Usar como punto de partida el valor $x_0 = -1.5$ para encontrar por aproximaciones sucesivas el valor de la raíz con tres decimales de precisión.

EJERCICIO 2

Hallar con precisión de tres decimales el valor de x que satisface la siguiente ecuación:

$$\ln(x) = 2.$$

EJERCICIO 3

Hallar el valor de x que satisface la siguiente ecuación:

$$x^x = 5.$$

EJERCICIO 4

Interpretar geométricamente el significado de la fórmula del método de Newton – Raphson:

$$x_{i+1} = x_i - \frac{f(x_i)}{f'(x_i)}.$$

EJERCICIO 5

Hallar las soluciones de la siguiente ecuación:

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