

# U-ERRE

## Universidad Regiomontana

**Axel Alberto Mireles Martínez: 739047**

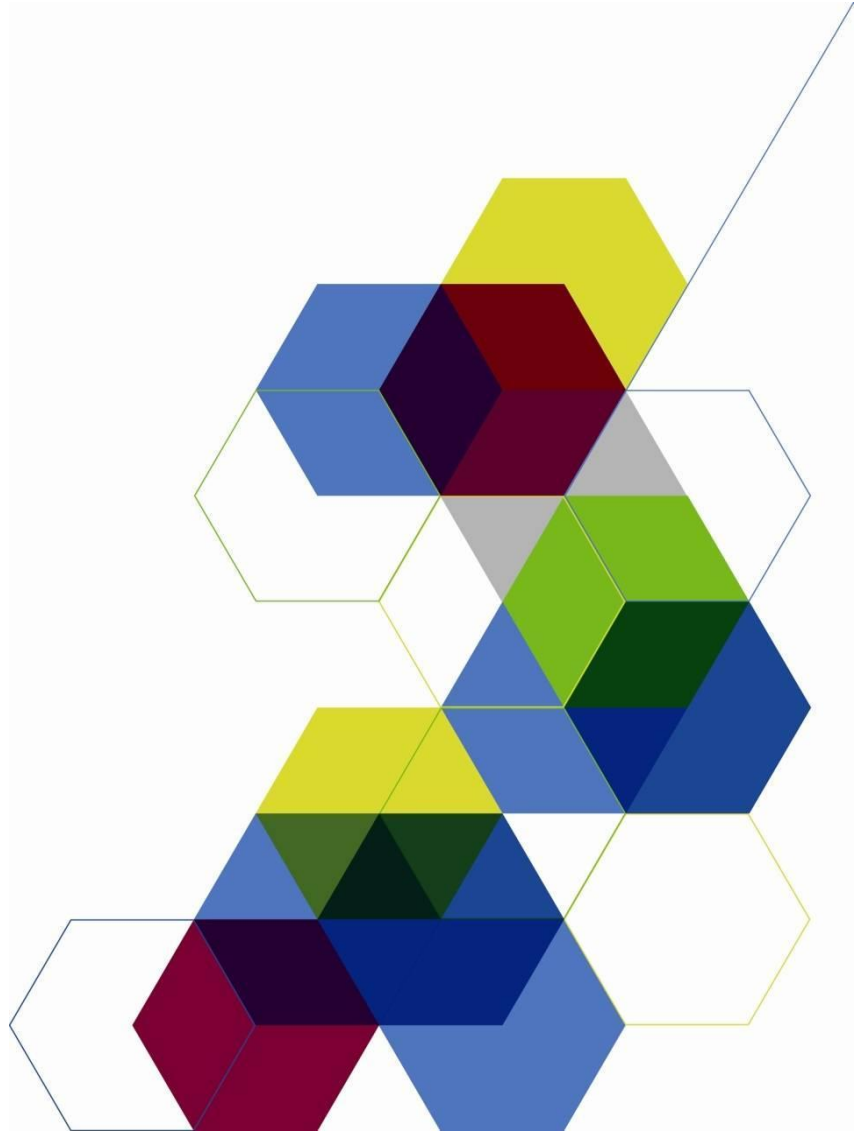
**Materia: Métodos Numéricos.**

**Título: Método Interpolación y Lagrange.**

**Profesor: Sergio Castillo.**

**Fecha: 28/06/2026**

**Lugar: Monterrey, N.L., México.**



# Ejercicio de Tarea

## Método Interpolación y Lagrange

Dado  $(1,2), (3,4)$

$$\left. \begin{array}{l} (1,2) \\ (3,4) \end{array} \right\} n=2$$

$$n=2$$

$$x_0=1$$

$$x_1=3$$

$$x_1=3$$

$$J=1,3$$

$$f(x_0)=2$$

$$f(x_1)=4$$

Iteración 1

$$L_0(x) = \frac{x_1 - x_0}{x_0 - x_1} = \frac{x - 3}{1 - 3} = \frac{x - 3}{-2}$$

Iteración 2

$$L_1(x) = \frac{x - x_0}{x_1 - x_0} = \frac{x - 1}{3 - 1} = \frac{x - 1}{2}$$

$$P(x) = y_0 \times L_0(x) + y_1 \times L_1(x) = 2 \times \left( \frac{x-3}{-2} \right) + 4 \times \left( \frac{x-1}{2} \right)$$

$$P(x) = 2 \times \left( \frac{x-3}{-2} \right) + 4 \times \left( \frac{x-1}{2} \right) = -(x-3) + 2(x-1)$$

$$P(x) = -x + 3 + 2x - 2$$

$$P(x) = (-x + 2x) + (3 - 2) = \boxed{x + 1}$$