



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SONORA**

**JESUS ALFREDO LEONARDO ELIAS**

**ASIGNACIÓN 12 - MÉTODO DE INTERPOLACIÓN DE  
NEWTON**

**METODOS NUMERICOS COMPUTACIONALES**

**MANUEL ALEJANDRO QUINTANA GARCIA**

Obtenga  $F(3.5)$  usando interpolación lineal por el método de Newton, usando los siguientes puntos.

X	3	5
Y	5.25	19.75

$$F_1(3.5) = 5.25 + (19.75 - 5.25) \frac{(3.5 - 3)}{(5 - 3)}$$

$$F_1(3.5) = 8.875 \text{ g/m}$$

Obtenga  $f_2(3.5)$  usando interpolación cuadrática por el Método de Newton, usando los siguientes puntos:

X	2	3	5
Y	4	5.25	19.75

$$b_0 = 4$$

$$b_1 = \frac{5.25 - 4}{3 - 2} = 1.250$$

$$\frac{\frac{19.75 - 5.25}{5 - 3} - 1.250}{5 - 2} = 2.000$$

$$f(3.5) = 4 + 1.250(3.5 - 2) + 2.000(3.5 - 2)$$

$$f(3.5) = 7.375 \text{ g/m}$$