

TAREA 3
FISICA COMPUTACIONAL
Fecha de entrega: jueves 29 de octubre de 2020

1.- Escriba la fórmula de interpolación de Lagrange ajustada a los siguientes puntos:

i	x_i	y_i
0	0	0.9162
1	0.25	0.8109
2	0.5	0.6931
3	0.75	0.5596
4	1.0	0.4055

Obtenga primero la función interpolante como una suma de productos de diferencias y después reduzca la expresión para obtener un polinomio del tipo

$$g(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$$

2.- Una interpolación de Lagrange de orden N (N+1 puntos) es exacta para una función f(x), si f(x) es un polinomio de orden menor o igual que N. Explique la razón de esto.

3.- Haga los mismo que en problema 1 para la siguiente tabla

i	x_i	y_i
0	0.1	1.302
1	0.2	1.616
2	0.3	1.954
3	0.4	2.328
4	0.5	2.750