

TAREA 4
FISICA COMPUTACIONAL
Fecha de entrega: jueves 5 de noviembre de 2020

1.- Usando la siguiente tabla de valores

| 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 |
| 5 | 0.6 | 3.232 |

Elabore una tabla de diferencias divididas. A partir de cierto momento las diferencias divididas calculadas son cero. Explique por qué sucede esto.

2.- Determine el polinomio interpolante del problema anterior.

3.- La viscosidad del agua entre 0 °C y 100°C se presenta en la tabla

| T (c) | μ (Ns/m ²) x 10 ⁻³ |
|-----------|---|
| 0 | 1.792 |
| 10 | 1.308 |
| 30 | 0.801 |
| 50 | 0.549 |
| 70 | 0.406 |
| 90 | 0.317 |
| 100 | 0.284 |

Usando interpolación de Newton, determine la viscosidad en intervalos de 1 ° C entre 0°C y 100 °C.