Taller Análisis Numérico

Interpolación

Para el desarrollo de los siguientes ejercicios utilice R únicamente y una precisión de tres cifras.

Las respuestas van en la hoja, las graficas deben ir junto con la impresión de los resultados en un archivo.R subido en cada repositorio

1. Sea 𝑓(𝑥) = 𝑒𝑥en el intervalo [0,1]
   1. Tabular varios puntos y grafíquelos
   2. Interpolar con el método de Lagrange,
   3. Utilizando 8 cifras decimales o más, en cada entrada, determine el tamaño del paso que me produzca un error por debajo de 10−6
2. Puntos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Exp(0) | Exp(1) | Exp(2) | Exp(3) | Exp(4) | Exp(5) | Exp(6) | Exp(7) | Exp(8) | Exp(9) |

1. Gráfica:

