

Métodos Numéricos y Simulación

Práctica 1 (Tema 2)

Sea la siguiente tabla de valores:

$x =$	0.40	0.50	0.70	0.80
$y =$	-0.916291	-0.693147	-0.356675	-0.223144

- a) Inserte los valores de la tabla en un fichero y compruebe que los lee correctamente.
- b) Realice un programa para calcular el polinomio de primer grado que aproxime por mínimos cuadrados los datos. Escriba el resultado en un fichero denominado “mincuad.dat” y compruebe que el resultado tiene sentido.
- c) Realice un programa que implemente el método de Lagrange para interpolar los datos de la tabla. Interpole al menos 100 abscisas del intervalo [0.4, 0.8]. Escriba el resultado en un fichero denominado “Lagrange.dat” y compruebe que el resultado tiene sentido.
- d) Realice un programa que implemente el método de Newton para interpolar los datos de la tabla. Interpole al menos 100 abscisas del intervalo [0.4, 0.8]. Escriba el resultado en un fichero denominado “Newton.dat” y compruebe que el resultado tiene sentido.