**Examen de Métodos Numéricos**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Dados los puntos

 x y

 -1.0 4.0

 0.0 2.0

 1.0 6.0

 2.0 4.0

1.- Determinar el polinomio de Lagrange correspondiente a estos puntos

2.- Para el polinomio calculado en el inciso 1 determinar las raíces utilizando el método de Bairstow utilizar r0 = 1 y s0 = 1. Al menos mostrar dos iteraciones.

3.- Para el polinomio calculado en el inciso 1 determinar el máximos utilice un valor de x0 = 1.2.

4.- La integral en los puntos utilizando la regla de Simpson 3/8.