**Examen Adicional**

**Métodos Numéricos**

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

Dado la función



1.- Determinar la serie de Taylor , correspondiente a *a = 0* y *N = 4* .

2.- Escribir el código correspondiente en Matlab para hacer la implementación de  del inciso 1.

3.- Para el polinomio , calculado en el inciso 1 determinar las raíces utilizando el método de Bairstow para que . Considere como valores iniciales r0 = 1 y s0 = 2. Al menos mostrar dos iteraciones.

4.- Calcular la integral utilizando la regla de Simpson 3/8 del la función , en el intervalo [-1, 0].