

Maria Alaimo

Salome López

1.9 Ejercicios: Raíces de Polinomios

1. El error asociado a la estimación de raíces usando el método de Newton-Raphson es lo contrario a la exactitud. Nuestro error en el programa se debe al redondeo y al error de truncamiento. Para obtener las raíces en la función GetAllRoots tuvimos que redondear las raíces y la tolerancia. La aproximación calculada por el redondeo difiere del valor exacto de las raíces. A su vez, el error de truncamiento se debe al uso de aproximaciones en lugar de las expresiones exactas.

2. Para ajustar la precisión para estimar raíces con el método de Newton-Raphson en primer lugar modificamos la función definida como GetNewtonMethod. En ella uno de los parámetros ingresados es el de “precision=1e-9”. Para aumentar o disminuir la precisión hay que aumentar o disminuir el valor ingresado. Además, en la siguiente función definida como GetAllRoots se debe modificar la tolerancia a un valor menor al que elevemos la precisión para que el programa permita esa cantidad de cifras. En el caso de nuestro programa es 8 porque la precisión esta elevada a la -9.