

Tarea 9

Vicente Opazo

November 8, 2025

1

Los codigos de esta parte y de la siguiente se adjuntan

1.1

Cuando $x^{(0)} = 0.5$, el algoritmo converge en 11 iteraciones al valor $x = -1.7693$, el cual es una raíz. Cuando $x^{(0)} = 0.1$, el algoritmo no converge. Se mueve entre los dos valores 0 y 1. Esto tiene sentido porque el algoritmo entró en un bucle, ya que llegó a un valor que su la imagen de su imagen es el mismo. Cuando $x^{(0)} = 1 + i$, el algoritmo converge en 7 iteraciones al valor $x = 0.884 + 0.589i$, el cual es una raíz (solo basta reemplazar para notar esto).

1.2

Para este caso se hicieron pruebas con $c = -1, -0.9, -0.8, \dots, 0.8, 0.9, 1$ y convergió solo en los valores $c = 0.1$ y $c = 0.2$.