



TALLER No 1 - MÉTODOS NUMÉRICOS

Nombre: _____
Código: _____ Fecha: _____

1. Use el método de bisección para hallar una solución aproximada con una tolerancia de 10^{-2} para

$$x^3 - 7x^2 + 14x - 6 = 0,$$

en cada uno de los siguientes intervalos intervalos:

- a) $[0, 1]$
 - b) $[1, 3,2]$
 - c) $[3,2, 4]$
2. Use el método de iteración punto fijo para determinar solución aproximada con una tolerancia de 10^{-2} para

$$x^3 - x - 1 = 0,$$

en el intervalo $[1, 2]$. Use $P_0 = 1$.

3. Use el método de Newton-Raphson, para encontrar una aproximación del cero de la función f definida por

$$f(x) = x^3 - 2x^2 - 5,$$

que se encuentra en el intervalo $[1, 4]$. Use:

- a) $P_0 = 2; TOL = 10^{-3}$
 - b) $P_0 = 3,5; TOL = 10^{-5}$
 - c) $P_0 = 4; TOL = 10^{-3}$
4. Sea f la función definida por $f(x) = -x^3 - \cos x$. Use el método de la secante para encontrar P_5 si se tiene que las aproximaciones iniciales son $P_0 = -1$ y $P_1 = 0$.