

Práctica 6

- Obtener los puntos de intersección entre las siguientes funciones:

$$g(x) = x^2 - 1$$

$$h(x) = \cos(\pi x)$$

por tres métodos diferentes: el método de la bisección, el método de Newton-Raphson y el método de la secante. Comparar el número de iteraciones necesarias en cada método para obtener una precisión de 0.00001 en el resultado.

Ayuda:

- El ejercicio es equivalente a buscar los ceros de la función $f(x) = g(x) - h(x)$.
- Programar las funciones Biseccion, Newton y Secante preferiblemente en un archivo aparte.
- Programar el programa main junto con las funciones $f(x)$ y $f'(x)$. Incluir el archivo con los algoritmos anteriores.
- Representar gráficamente las funciones $g(x)$ y $h(x)$ con gnuplot para tener una idea de los valores iniciales a utilizar en los métodos de búsqueda de ceros.