

Método de Bisección

Algoritmo para la búsqueda de raíces de una función, que trabaja dividiendo el intervalo a la mitad y seleccionando el subintervalo que contiene a la raíz.

Es uno de los métodos numéricos más sencillos y de fácil implementación.

ENTRADA:

Intervalo $[a, b]$; Tolerancia **TOL**;
Cantidad máxima de iteraciones **IT**;

HACER $i = 1$ // i es la variable que controla la cantidad de iteraciones

$FA = f(a)$

MIENTRAS $i \leq IT$ **REPETIR**

HACER $p = (a+b)/2$ // (calculando p_i)

HACER $FP = f(p)$

SI $FP == 0$ o $|(b-a)/2| < TOL$ **ENTONCES**

SALIDA (p) // procedimiento finalizado satisfactoriamente

PARAR

HACER $i = i + 1$ // control de cantidad de iteraciones

SI $FA * FP > 0$ **ENTONCES**

HACER $a = p$ // calcular a_i, b_i

HACER $FA = FP$

SI NO

HACER $b = p$

FIN MIENTRAS

SALIDA ("El método fracasó después de " + IT + " iteraciones")

PARAR