

Análisis Numérico

Aaron Sebastian Castillo Espinoza

Semestre 2019-2

1 Bisección

Este método en generar una sucesión de la siguiente manera:

```
Inicio
-Obtener a,b tales f(x) sea continua en [a,b]
  y que f(a)f(b)<0
-Repetir el siguiente procedimiento
  hasta que se cumpla el criterio de paro
{
  x <- (a+b)/2
  imprimir x
  si f(a)f(x)<0 entonces
    b <- x
  sino
    a <- x
}
```

Fin

Criterios de paro

1. Hasta que $f(x) = 0$ (Criterio fuerte), se nota mucho cuando la derivada es grande cerca de la raíz.
2. Hasta que $|f(x)| < \epsilon$, $\epsilon \geq 0$ dado por el usuario
3. cantidad de iteraciones dadas por el usuario.
4. Dado ϵ épsilon calcular n, donde $n = \text{Techo}(\frac{\ln(\frac{b-a}{\epsilon})}{\ln(2)})$