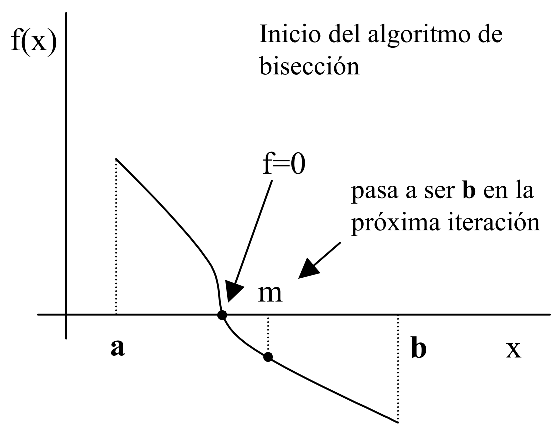
MÉTODO DE BISECCIÓN

El método de bisección busca la solución de una ecuación en el intervalo [a,b] suponiendo que el signo de f(a) es distinto que el signo de f(b), es decir, f(a)*f(b)<0. En tal caso, es evidente que la función cortará al eje X en un punto o en un número impar de puntos, por lo que seguramente habrá por lo menos una solución.

Si f(a)*f(b)>0 no se debe aplicar el algoritmo.
En caso de aplicar el algoritmo, este consiste en obtener el punto medio del intervalo $m = \frac{a+b}{2}$ y hacer que uno de los extremos del intervalo sea este nuevo punto calculado: si f(a)*f(m)<0, entonces hacemos b=m, y en caso contrario, a=m; de tal manera que siempre los dos extremos del intervalo cumplan que el signo de f(a) sea distinto que el de f(b). El procedimiento se repite obteniendo sucesivamente los nuevos puntos medios y parará si el número de iteraciones es mayor que un número prefijado (suponer N=40) o si el valor absoluto de la función en el punto medio calculado es menor que 1e-6 (es decir, cuando f(m) es casi un cero).



A) Realizar un programa que, habiendo definido la función a la que se calcula la raíz

```
function v = f(x) ,
```

calcule la solución de la ecuación $f(x)=(x^5-6)(x^2-7.5)-44 = 0$**, en el intervalo [-1,-0.75] por el método de bisección. La función que calcula la raíz debe de tener el prototipo**

```
function x_raiz = biseccion(a,b)
    . . .
end
```