

Paola Rubí Hernández Floreano

Declaramos la función $\sin(10x) - \cos(3x)$
Finalizamos la función.

Inicio Main

Definir $a, b, \text{medio}, \text{medio_anterior};$ (float)

Definir $\text{error_max} = 0.0001;$

Definir $\text{raiz} = 1$ y $\text{iteración} = 0;$ (int)

Definimos errores a calcular (error, error iteración, error de iteración para comprobar, rango de intervalos) float

Exploramos el intervalo de $[3, 5)$ en pasos de 0.1

```
for (float inicio = 3; inicio < 5 ; inicio += 0.1) {  
    float a = inicio;  
    float b = inicio + 0.1;
```

Verificamos si hay cambio de signo en el intervalo

SI $f(a) * f(b) < 0$ entonces implementamos bisección
Iter = 0

```
do {  
    medio_anterior = medio;
```

```
    medio = (a + b) / 2;
```

```
    if (f(medio) * f(a) < 0) {
```

```
        b = medio;
```

```
    } else {
```

```
        a = medio;
```

```
    }
```

```
    rango_intervalos = b - a
```

```
    error = |medio - medio_anterior| / medio
```

```
    error_iteración = rango_intervalos / 2iteración
```

```
    while (error > error_max);
```

Imprimimos resultados. FIN