

Paola Rubí Hernández Floreano

Declararemos la función $\sin(10x) - \cos(3x)$

Finalizamos la función.

Inicio Main

Definir a, b, medio, medio_anterior; (float)

Definir error_max = 0.0001;

Definir raiz = 1 y iteración = 0; (int)

Definimos errores a calcular (error, error_intervación, float error de interacción para comprobar, rango de intervalos).

Exploraremos 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 biseción
iter = 0

do { medio_anterior = medio;

$$\text{medio} = (a + b) / 2;$$

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

$$b = \text{medio};$$

```
} else {
```

$$a = \text{medio};$$

```
}
```

$$\text{rango_intervalos} = b - a$$

$$\text{error} = |\text{medio} - \text{medio_anterior}| / \text{medio}$$

$$\text{error_interación} = \text{rango_intervalos} / 2^{\text{iteración}}$$

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

Imprimimos resultados. FIN