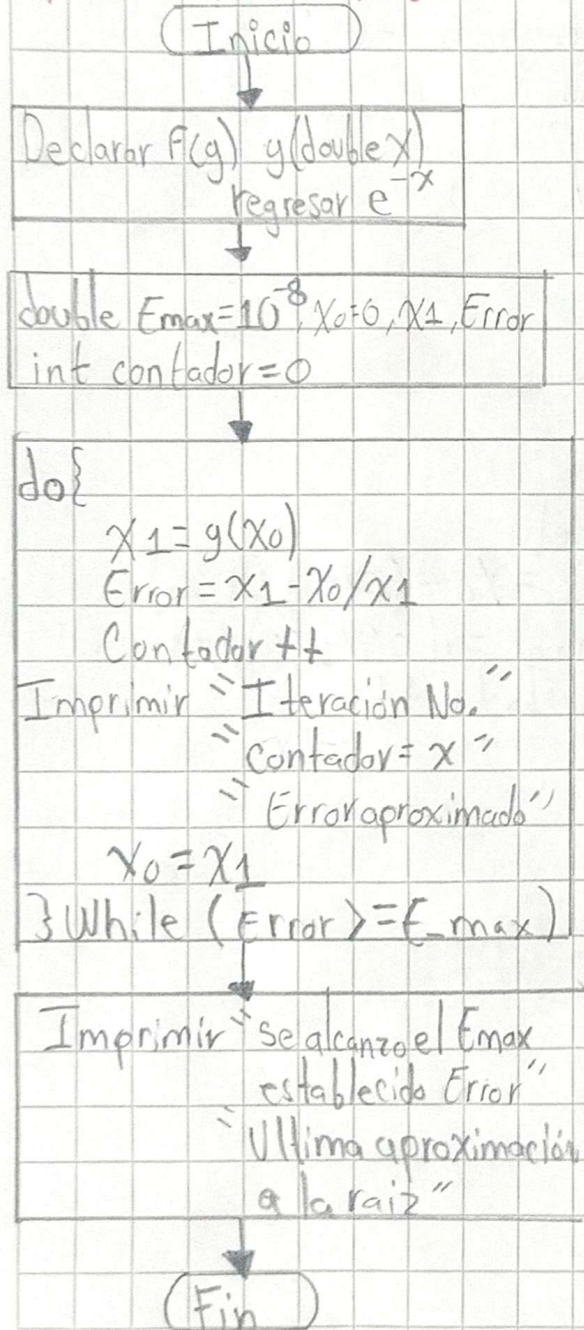
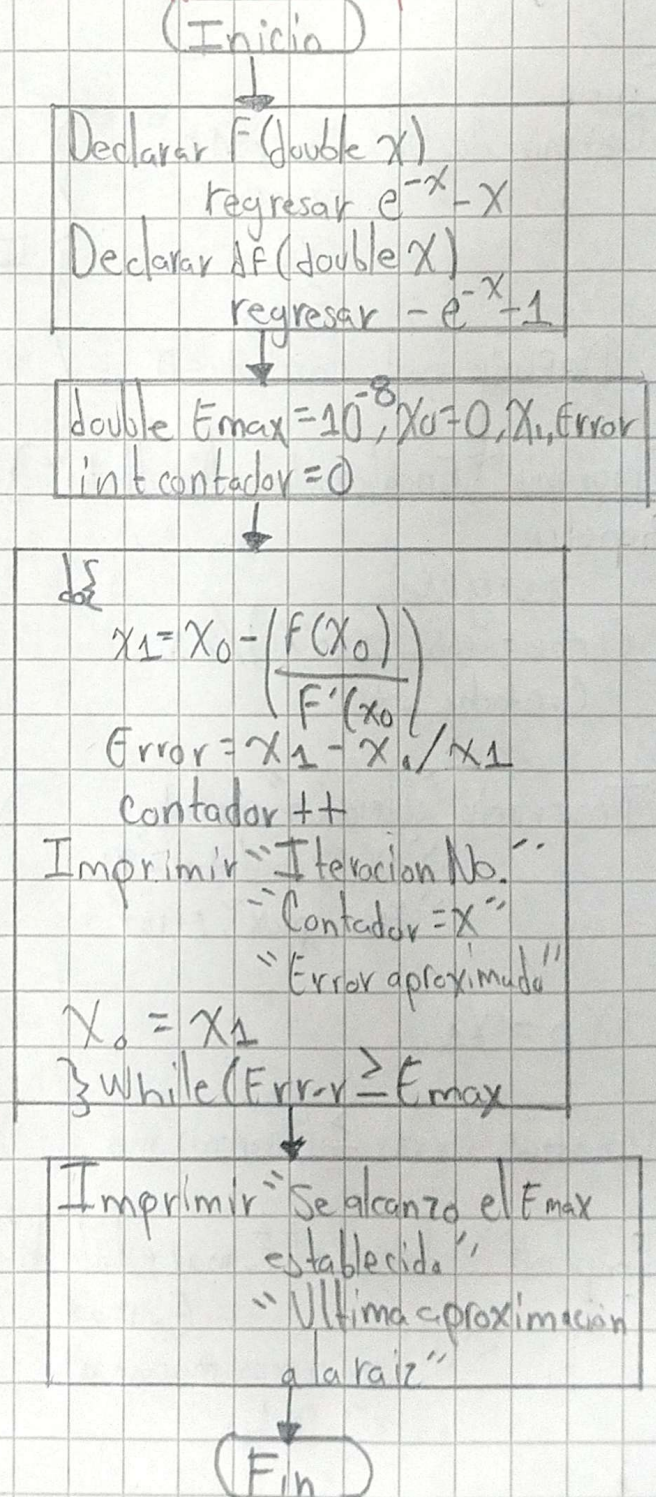


Calcular la raíz de $F(x) = e^{-x} - x = 0$ usando $x_0 = 0$ como punto de inicio
Algoritmo. Diagrama de Flujo

Método Punto Fijo



Método Newton-Raphson



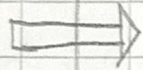
Método Punto Fijo

Función $g(x)$
regresar e^{-x}

Inicio

Definir double $E_{max} = 1e^{-8}$
 $x_0 = 0$
 x_1
Error

Definir int contador = 0



Método Newton-Raphson

Función $F(x)$

regresar $e^{-x} - x$

Función $dF(x)$

regresar $-e^{-x} - 1$

Inicio

Imprimir "Encabezado de Resultados" \Rightarrow {

Repetir

$x_1 = g(x_0)$

Error = $\text{abs}(x_1 - x_0) / x_1$

contador ++

Repetir

$x_1 = x_0 - (F(x_0) / dF(x_0))$

Error = $\text{abs}(x_1 - x_0) / x_1$

contador ++

Imprimir "Iteración", contador
"X", contador = x_1
"Error aprox", Error

$x_0 = x_1$

Mientras Error \geq Error máximo



Imprimir "Se alcanzó el E. max establecido"

E. max

"Última aproximación a la raíz" x_1

Resultados con 9 decimales

Fin