

Seudocódigo.

Inicio.

// 1. Declaración de variables.

Definir C_3, C_2, C_1, C_0 como real.

Definir punto, valor Esperado como real.

Definir constante, valor Función, valor Derivada como real.

// Asignación de coeficiente de la derivada.

$C_3 \leftarrow -0.4$

$C_2 \leftarrow -0.45$

$C_1 \leftarrow -1.0$

$C_0 \leftarrow -0.25$

// Asignación de valores para la validación.

punto 0.50

valor Esperado 0.925000

// Calcular constante de integración.

constante \leftarrow valor Esperado $- ((C_3/4.0) \text{ punto}^4 + (C_2/3.0) \text{ punto}^3 + (C_1/2.0) \text{ punto}^2 + C_0 \text{ punto})$

Mostrar "Constante de integración = ", constante

// Mostrar función reconstruida.

Mostrar " $f(x) = (C_3/4.0)x^4 + (C_2/3.0)x^3 + (C_1/2.0)x^2 + C_0x + \text{constante}$ "

// Mostrar derivada

Mostrar " $f'(x) = C_3x^3 + C_2x^2 + C_1x + C_0$ "

// Calcular valores en el punto

valor Función $\leftarrow (C_3/4.0) \text{ punto}^4 + (C_2/3.0) \text{ punto}^3 + (C_1/2.0) \text{ punto}^2 + C_0 \text{ punto} + \text{constante}$

valor Derivada $\leftarrow (C_3 \text{ punto}^3) + (C_2 \text{ punto}^2) + (C_1 \text{ punto}) + C_0$

// Mostrar validación

Mostrar " $f(\text{punto}) =$ ", valor Función

Mostrar " $f'(\text{punto}) =$ ", valor Derivada.

Fin.

Diagrama de Flujo.

