

Diagrama de Flujo

Serie de Maclaurin con error aproximado y error porcentual limite.

Inicio

Declarar variables flotantes x , $error_{prox}$,
 $error_{limite}$, $exponente$, $valor_{actual}$, $valor_{anterior}$.
Declarar variable entera n .

Ingresar el valor de x
Ingresar el valor del error porcentual limite

Do {

$valor_{anterior} = valor_{actual}$
 $int factorial = 1$
 $for (int f = 1; f \leq n; f++) \{$
 $factorial *= f; \}$
 $exponente = pow(x, n) / factorial$
 $valor_{actual} += exponente$
 $error_{prox} = ((valor_{actual} - valor_{anterior}) / valor_{actual}) * 100$
Imprimir valores
 $n++ \}$

while ($error_{prox} >$
 $error_{limite}$);

Imprimir resultado

Fin

Gabriela Cassan Cassanovs

22 08 2023

Scribe

Algoritmo (pseudocódigo)

1. Pseudocódigo serie de McLaurin con error aproximado
o error porcentual limite.

Variables
 flotantes x , errorprox, error limite, exponente, valor actual,
 valor anterior
 entero n

inicio

escribir ("Ingresar el valor de x : ")

leer (x)

escribir ("Ingresar el error porcentual limite: ")

leer (error limite)

hacer

inicio

valoranterior = valor actual

variable entera factorial = 1

repita para ($\text{int } f = 1; f \leq n; f++$)

factorial *= f

exponente = potencia (x^n) / factorial

valor actual += exponente

errorprox = ((valor actual - valoranterior) / valor actual) * 100

escribir ("valores")

$n++$

fin

mientras errorprox > error limite

escribir ("Imprimir resultado: e^x ")

Fin