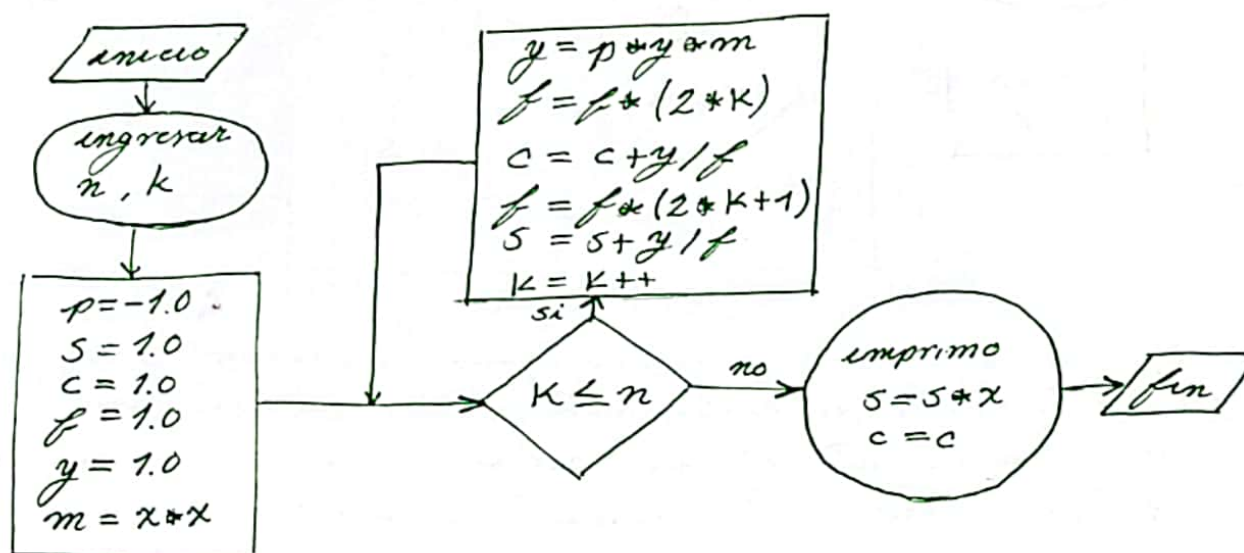


• Saldiel Emilio Urbe Lederma • 790801.

• Tomando en cuenta el problema de calcular los seno y coseno de una función, es posible dar solución a dicho problema, de manera que programando las funciones seno y coseno en forma de Series de Maclaurin, para un ciclo for, es fácilmente soluble; tomando en cuenta el diagrama de flujo



• Podemos seguir el flujo de la información a través del análisis del funcionamiento del pseudocódigo:

- 1) Se ingresan los valores de "n" y "x", para definir número de iteraciones y ángulo en radianes.
- 2) Después de que se establece el valor de las variables, y comparará el valor de K y n.
 - 2.1) Si $K \leq n$, se actualizan los valores del los numeradores y denominadores de las Series de Maclaurin para seno y coseno, se actualiza el contador a $K = (K + 1)$. Regresar al paso (2).
 - 2.2) Si $K > n$, se imprime el valor del Seno y el Coseno para el ángulo "x" y "n" iteraciones. Continúa al paso 3.
- 3) fin del programa.

$$\cos(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k x^{2k}}{(2k)!} ; \sin(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k x^{2k+1}}{(2k+1)!}$$