

Ejercitario Semana 1

Ing. Marcos Gómez Redondo
Auxiliar de Sistemas Digitales 2

14 de julio de 2020

1. Programación en Lenguaje ensamblador - Instrucciones de punto flotante.

Elaborar un programa en lenguaje ensamblador para realizar la función $f(x) = \cos(x, \text{delta})$ donde x es un arco en radianes y delta es la precisión del cálculo recordando la aproximación con la serie de McLaurin. Para ello tengo en cuenta las propiedades del coseno:

1. $\cos(x) = \cos(x + k2\pi)$ con $k \in \mathbb{Z}$ me permite trabajar con valores mas pequeños y así evitar el overflow. Establecer un dominio apropiado para el coseno. Se recomienda un rutina que reduzca x al dominio definido.
2. Utilizar la función factorial recursivo que ya fue implementada en clases anteriores. Se recomienda otra subrutina para el factorial.
3. Se recomienda una rutina para calcular potencias enteras.
4. Tener en cuenta la precisión del cálculo. Recordar que la serie converge absolutamente, por lo que el error será del orden del último termino calculado.