

Tarea 1

Análisis Numérico para Ingeniería (CE3102)

Grupo 1

Alexis Gavriel

2016 085662

#-----

#Ejercicio 2

#

0001 | 1010 _

#

= 10000 | 1010 _

-1010

01100 0.0001

-1010

0100 0.00011

#

10000 0.0001100

-1010

01100 0.00011

#

Resultado: 0.00011

#-----

#Ejercicio 3

#

output_precision(30) -los números que se escribirán

en pantalla tendrán notación

científica con 30 decimales

a = single(0.1) -crea una variable a de precisión simple

(23 bits significativos en la mantisa)

e intenta aproximar el número 0.1 en binario

b = double(0.1) -crea una variable a de precisión doble

(52 bits significativos en la mantisa)

e intenta aproximar el número 0.1 en binario

double (a)-b -realiza la resta con 52 bits de precisión

#

teniendo en cuenta que 0.1 en binario posee decimales periódicos

debido a que "b" posee más dígitos significativos que "a"
en la aproximación de 0.1 , hay más dígitos en "b" que en "a",
al realizar la resta los dígitos que "a" no posee, se toman como 0
esto produce que se resten dígitos de "b" diferentes de 0 con
dígitos de "a" que se asumieron 0.

#-----

#Ejercicio 4

#

La forma alterna aproxima mejor las soluciones cuando estas son cercanas a 0

La forma general aproxima mejor cuando las soluciones son de un orden positivo

#