



# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INGENIERÍA CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

PERÍODO ACADÉMICO: 2025-A

ASIGNATURA: ICCD412 Métodos Numéricos GRUPO: GR2

TIPO DE INSTRUMENTO: Tarea 02

FECHA DE ENTREGA LÍMITE: 04/05/2025

**ALUMNO:** Freire Ismael

#### **TEMA**

Cálculo de error

## **OBJETIVOS**

• Calcular los cuatro tipo de errores asociados al truncamiento y redondeo de una constante numérica de Python, a 4 cifras significativas.

### **DESARROLLO**

1. Tomar una constante de PYTHON, realizar truncamiento y redondeo a 4 cifras significativas, obtener los resultados de los 4 errores.

Se tomó como constante de Python al número  $\pi$  (pi), sobre el cual se realizaron las siguientes operaciones:

■ Truncamiento a 4 cifras significativas (3.141)

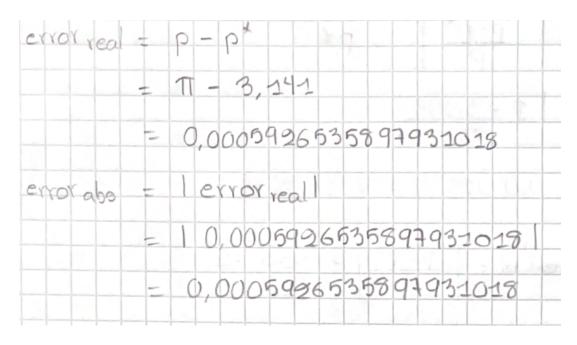


Figura 1: Errores real y absoluto para valor aproximado truncado

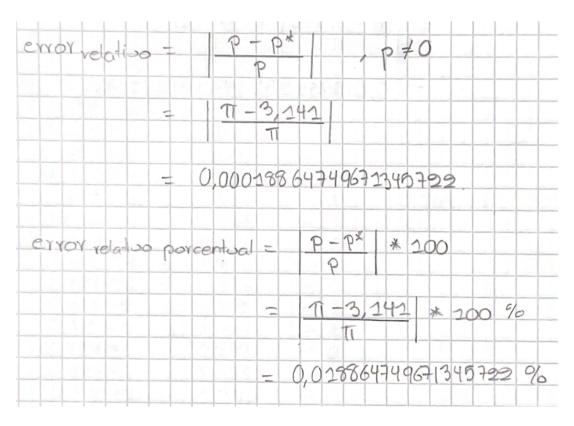


Figura 2: Error relativo y relativo porcentual para valor aproximado truncado

■ Redondeo a 4 cifras significativas (3.142)

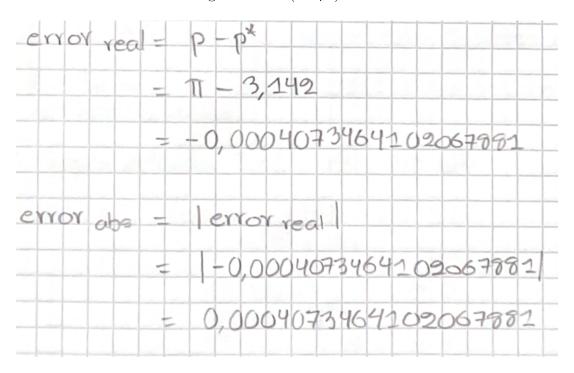


Figura 3: Errores real y absoluto para valor aproximado redondeado

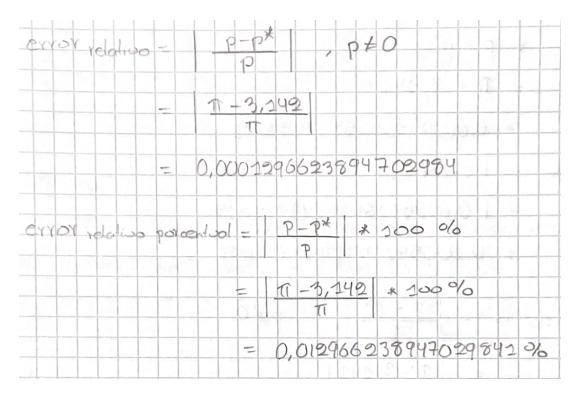


Figura 4: Errores relativo y relativo porcentual para valor aproximado redondeado

# REFERENCIAS

[1] C. Ayala T., "Métodos numéricos, u2 preliminares," *Material Aulas Virtuales EPN*, vol. 1, p. 16, 05 2025.