



**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**INGENIERÍA COMPUTACION**

---

**PERÍODO ACADÉMICO:** 2025-A

**ASIGNATURA:** ICCD412 Métodos Numéricos

**GRUPO:** GR2CC

**TIPO DE INSTRUMENTO:** DEBER

**FECHA DE ENTREGA LÍMITE:** 04/05/2025

**ALUMNO:** Contreras Carrión Anthony Alexander

---

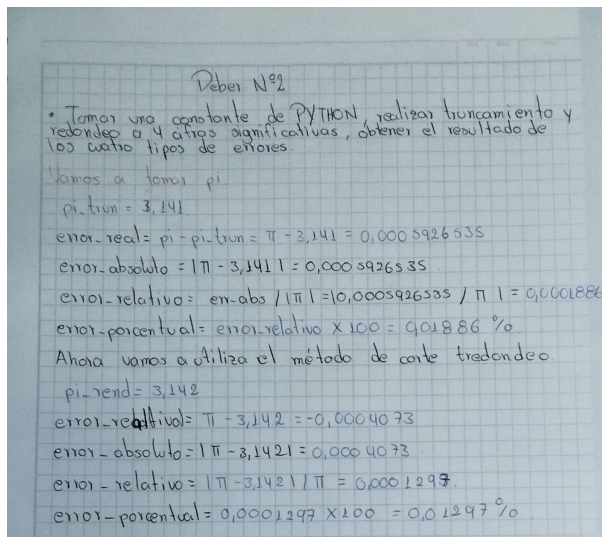
## **TEMA**

Tipo de Errores

## **OBJETIVOS**

- Evaluar el impacto de los distintos métodos de corte en los resultados obtenidos, comparando el truncamiento y el redondeo para determinar cuál ofrece mayor precisión en escenarios específicos.

# DESARROLLO



```
# Primero Truncamos pi
pi_trunc = float(str(pi)[:5])

# Calculamos los diferentes tipos de errores
erro_real = pi - pi_trunc
print("Error real: ", erro_real)
error_absoluto = abs(pi - pi_trunc)
print("Error absoluto: ", error_absoluto)
error_relativo = abs(error_absoluto / pi)
print("Error relativo: ", error_relativo)
error_porcentual = error_relativo * 100
✓ [8] < 10 ms

Error real: 0.0005926535897931018
Error absoluto: 0.0005926535897931018
Error relativo: 0.00018864749671345722

pi_redondeado = 3.142
# Calculamos los diferentes tipos de errores
erro_real_redondeado = pi - pi_redondeado
print("Error real redondeado: ", erro_real_redondeado)
error_absoluto_redondeado = abs(pi - pi_redondeado)
print("Error absoluto redondeado: ", error_absoluto_redondeado)
error_relativo_redondeado = abs(error_absoluto_redondeado / pi)
print("Error relativo redondeado: ", error_relativo_redondeado)
error_porcentual_redondeado = error_relativo_redondeado * 100
✓ [7] < 10 ms

Error real redondeado: -0.0004073464102067881
Error absoluto redondeado: 0.0004073464102067881
Error relativo redondeado: 0.0001296623894702984
```

# CONCLUSIONES

Dependiendo el metodo de corte que utilicemos vamos a tener una respuesta o otra tanto el metodo de truncamiento como el metodo de redondeo son metodos que podemos utilizar sin ningun tipo de problemas, sin embargo en este ejemplo si queremos exactitud debemos utilizar el metodo de truncamiento