

Apuntes de Métodos Numéricos

Leonardo H. Añez Vladimirovna¹

*Universidad Autónoma Gabriel René Moreno,
Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones,
Santa Cruz de la Sierra, Bolivia*

23 de agosto de 2018

¹Correo Electrónico: toborochi98@outlook.com

Notas del Autor

Estos apuntes fueron realizados durante mis clases en la materia **MAT205 (Métodos Numéricos)**, acompañados de referencias de libros, fuentes y código que use a lo largo del curso, en el período I-2018 en la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Computación y Telecomunicaciones.

Para cualquier cambio, observación y/o sugerencia pueden enviarme un mensaje al siguiente correo:

`toborochi98@outlook.com`

Índice general

1. Aproximaciones y Errores	3
1.1. Errores	3
1.2. Exactitud y Precisión	3

Capítulo 1

Aproximaciones y Errores

1.1. Errores

- **Errores de Redondeo:** Se debe a que el computador solo puede representar cantidades con un *número finito* de dígitos.
 - **Errores de Truncamiento:** Representa la diferencia entre la formulación matemática exacta de un problema y la aproximación dada por un método numérico.
 - **Cifras Significativas:** Se refiere a la confiabilidad de un valor numérico. Es el número de dígitos mas un dígito estimado que se puede usar con confianza.
- ◆ Los ceros no siempre son cifras significativas ya que pueden usarse solo para ubicar el punto decimal.

1.2. Exactitud y Precisión

- **Exactitud:** Se refiere a la aproximación de un número o medida al valor verdadero que se supone presenta.
- **Precisión:** Se refiere a:
 - Al número de cifras significativas que representa una cantidad.
 - La extensión en las lecturas repetidas, de un instrumento que mide alguna propiedad física.