

## Clase 1 (25-03-2025)

- Estándar IEEE 754 (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*).
- Representación humana de los números de máquina. Notación normalizada.
- Máquina de 64 bits.

## Clase 2 (28-03-2025)

- Aritmética de punto flotante.
- **Trabajo autónomo para el martes 01 de abril:**



Burden. Leer capítulo 1.2. Conjunto de ejercicios 1.2: hacer ejercicios 3 y 4.



¿Por qué si los números de máquina están dispersos como en las fotos que se subieron al campus, las calculadoras hacen bien las cuentas?

## Clase 3 (01-04-2025)

- Error relativo.
- `clase_fundamentales_de_python_cc_2025.ipynb`.

## Clase 4 (08-04-2025)

- `tp1_ruffini_horner_cc_2025.pdf`.
- Escritura de una perturbación utilizando el error relativo.
- Propagación del error. Operaciones benignas.
- La resta no es una operación benigna.

## Clase 5 (11-04-2025)

- Épsilon de máquina.
- Coincidir en  $k$  cifras significativas vs. aproximar con  $k$  cifras significativas.
- Recuerdo inducción.

## Clase 6 (15-04-2025)

- Bisección.
- `clase_biseccion_cc_2025.ipynb`. f-strings.
- Introducción a Punto Fijo.
- **Trabajo autónomo para el martes 22 de abril:**

- 💡 Leer las secciones sobre método de PF y Newton de Burden.
- 💡 Dedicarse a la comprensión de los teoremas que dan condiciones sobre su convergencia.
- ☑ Visitar la v. 2 de la p1. Continuar resolviendo.
- ☐ Aguardar por v.1 p2.

## Clase 7 (29-04-2025)

- ☑ clase\_pandas\_29\_04\_2025.ipynb
- ☑ Consultas TP1.
- ☑ Convergencia de PF y *velocidad de convergencia*.
- ☑ Velocidad de convergencia de Newton.
- ☑ Práctica 2 v. 1.0
- ☐ Aguardar por la v. 1.1 de la Práctica 2.

## Clase 8 (06-05-2025)

- ☑ clase\_06\_05\_2025.ipynb
- ☑ Mejora del código de Bisección.
- ☐ Función de Data Frame (a mejorar).
- ☑ Operaciones con Data Frames (parte 1).
- ☐ ¿Precondiciones de bisección cuando la raíz es 0?

💡 **Trabajo autónomo para el viernes 09 de mayo:**

❓ ¿Es cierto que si  $f$  tiene un único cero en  $x = 0 \in [a, b]$  y  $f(a)f(b) < 0$ , entonces el criterio de aproximación de error relativo

$$\left| \frac{x_{n+1} - x_n}{x_{n+1}} \right|$$

falla?

## Clase 9 (09-05-2025)

- ✓ Tercer mejora a `clase_06_05_2025.ipynb`
- ✓ Añadir columna de error relativo al df de un método.
- ✓ Inicializar el `index` del df en 1.
- ✓ Se añadió una forma de hacer scatter plot entre el índice y una columna del df.

💡 **Trabajo autónomo para el martes 13 de mayo:**

💻 Terminar de programar los métodos en sus variantes de término  $n$ -ésimo y con criterio de stop considerando todos los posibles

$$|x_{n+1} - x_n| < \varepsilon \quad (1)$$

$$|f(x_n)| < \varepsilon \quad (2)$$

$$\left| \frac{x_{n+1} - x_n}{x_{n+1}} \right| < \varepsilon \quad (3)$$

¿Cuál tiene más sentido?

💻 Añadir funciones de creación de df.

## Clase 10 (13-05-2025)

- ✓ Consultas sobre los códigos. Variantes de los métodos: con stop, por cantidad de iteraciones. Armarse una biblioteca.
- ❑ ¿Método gráfico? ¿Cómo decidir la aproximación inicial?