

# Programación

Propedéutico 2022

Amado Alberto Cabrera Estrada<sup>1</sup>

12 de diciembre de 2022

---

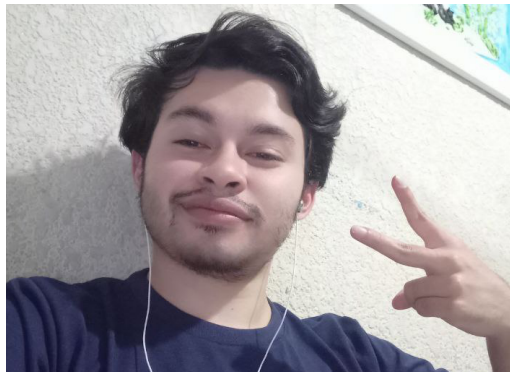
<sup>1</sup>[amadocab.268@gmail.com](mailto:amadocab.268@gmail.com)



# Acerca de mí

Amado Alberto Cabrera Estrada ( $\text{\LaTeX}$  y programación)

- ▶ Estudiante de física aplicada<sup>2</sup> acabando el 3<sup>er</sup>. año de la carrera
- ▶ Apasionado a la programación
- ▶ Aprendí a programar formalmente en el año 2016 (Python 3.6)
- ▶ No soy un profesional

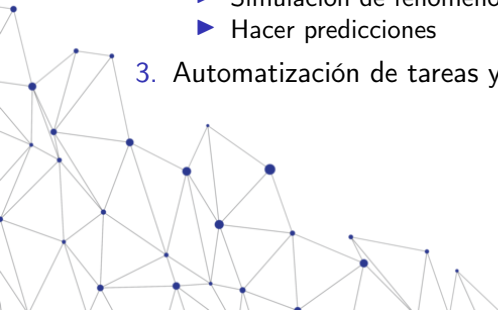


---

<sup>2</sup>Matemático de corazón

# ¿Por qué quiero aprender a programar?

1. Como habilidad (pensamiento lógico)
  - ▶ Conceptualización
  - ▶ Desarrollo
  - ▶ Solución
2. Como herramienta (entendimiento del mundo)
  - ▶ Análisis e interpretación de datos
  - ▶ Simulación de fenómenos complejos
  - ▶ Hacer predicciones
3. Automatización de tareas y optimización del tiempo



## ¿Qué no esperar del curso?

- ▶ Esto no es un curso de programación para que aprendan en profundidad
- ▶ No se estudiarán conceptos complejos de computación en general
- ▶ La programación, al igual que otras disciplinas, depende de mucha práctica

## ¿Qué esperar del curso?

- ▶ Tener un primer acercamiento a la programación
- ▶ Que ganen herramientas que les serán útiles en un futuro

## ¿Esperanza?

- ▶ Posible curso de programación a mediados de 2023

---

<sup>3</sup>Tanto para programación como  $\text{\LaTeX}$

# Lenguajes de programación

## Clasificación de los lenguajes de programación

- ▶ Historia
- ▶ Compilados, interpretados, etc.\*
- ▶ Nivel de abstracción ★
- ▶ Propósito ★



## Computación en el mundo científico

Dentro de los lenguajes que podemos utilizar dentro del mundo científico contamos con muchas opciones



Python



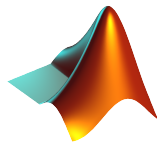
Julia



ROOT



Mathematica



MATLAB

estas son solo algunas que elegí ya que no habían salido en el resumen de lenguajes anterior (a excepción de Python).

## Lenguajes que aprenderemos

Python



- ▶ Ampliamente usado (mucho apoyo de comunidad y buen desarrollo)
- ▶ De propósito general
- ▶ Simple de aprender

Mathematica



- ▶ Especializado en computación simbólica
- ▶ Ha ido ganando popularidad con los años
- ▶ Fácil de usar, especialmente en problemas relacionados a la matemática y la física