



Clubes de Ciencia
México

Rodolfo Ferro

ferro@cimat.mx

<https://rodolfoferro.xyz>

Clubes de Ciencia México 2025

"Satélites y Neuronas: Explorando lo Invisible con AI"

Julio, 2025

Introducción a Python

Día 1

Rodolfo Ferro (ferro@ciamat.mx)

- › Sr. SWE (Data Engineer) @ Bisonic México
- › Tutor de Ciencia de Datos en Código Facilito y en el Diplomado en Ciencia de Datos de la ENES UNAM León
- › Profesor de AI & Coordinador del TomorrowLab @ EdgeHub School of Innovation (Ags.)
- › **Formación:** BMath @ UG, CSysEng @ UVEG, StatMethods Specialist @ CIMAT
- › **Experiencia:** ML Engineer @ Vindoo.ai (España), Sherpa Digital en IA @ Microsoft México, AI Research Assistant @ CIMAT & AI Research Intern @ Harvard.





Tabla de contenidos

1 Introducción

2 Entorno de desarrollo

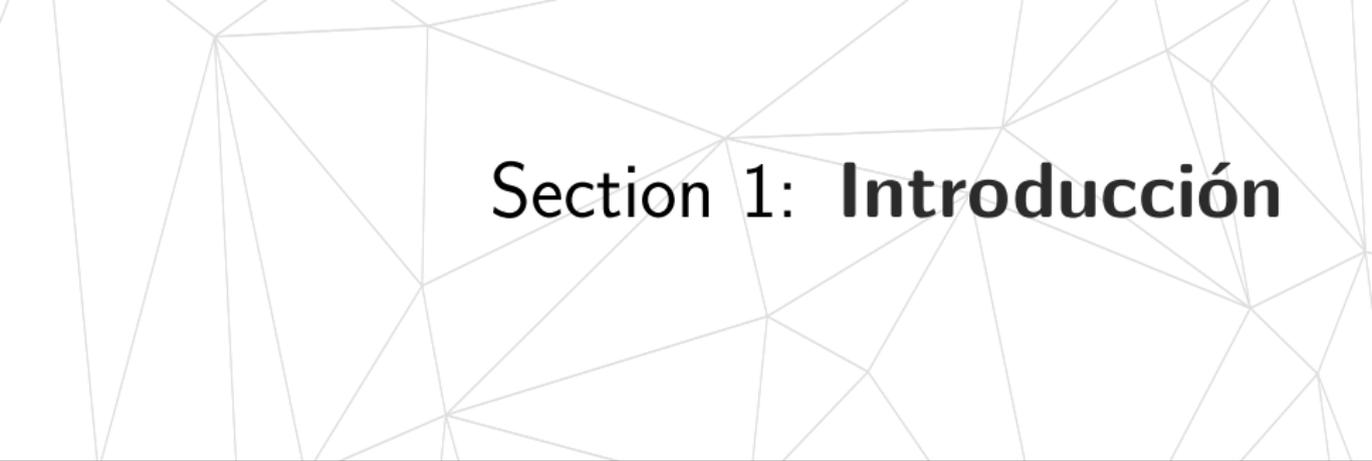
3 Programación con Python

1 Introducción

- ¿Qué es programar?
- ¿Qué es y por qué Python?

2 Entorno de desarrollo

3 Programación con Python



Section 1: **Introducción**



¿Qué es el programar?

Introducción a Python

Programar consiste en escribir órdenes o instrucciones para una máquina, generalmente con sentencias de código en un **lenguaje de programación**.

Un lenguaje de programación es un conjunto de palabras que tienen una sintaxis y que dadas de manera en que hagan sentido, se traducen a código binario que una máquina puede interpretar.

¿Qué es Python?

Introducción a Python



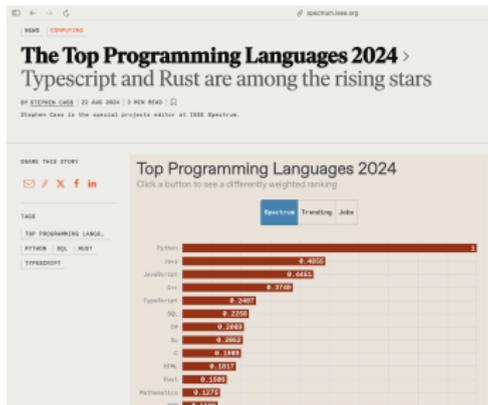
*Foto con Guido van Rossum en
PyCon US (Cleveland, 2019)*

Python es un lenguaje de programación interpretado, de tipado dinámico, multiparadigma y versátil que es muy simple y elegante, pero poderoso.

Fue creado por Guido van Rossum (quien ha trabajado en compañías como Google y Dropbox) y fue lanzado en 1991.

¿Por qué Python?

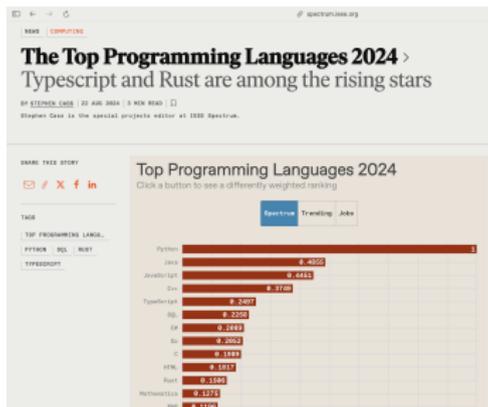
Introducción a Python



Es por ello que se utiliza en instituciones académicas para enseñar cursos que van desde introducción a la programación hasta inteligencia artificial. Algunas plataformas como **Pinterest, Instagram y Eventbrite** utilizan Python.

¿Por qué Python?

Introducción a Python

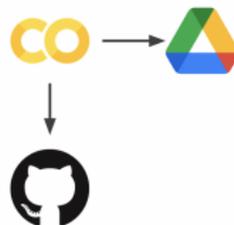
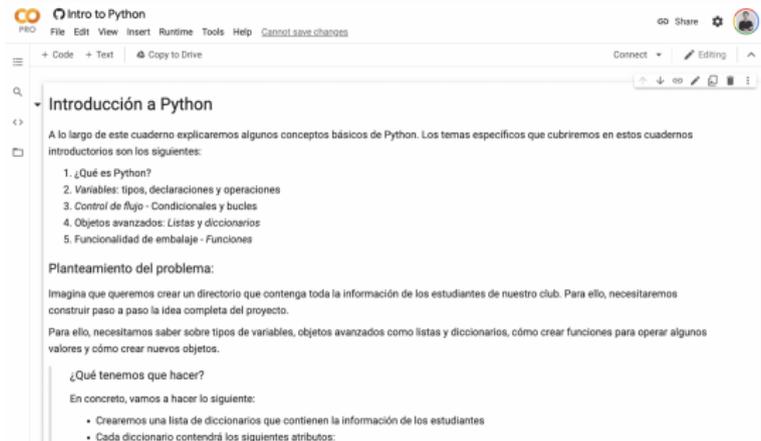


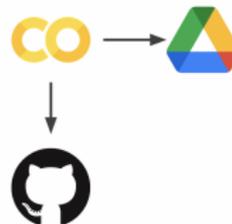
Además de su versatilidad, **Python** es un lenguaje de programación de curva de aprendizaje baja y tiene una comunidad enorme en todo el mundo que constantemente está creando nuevas herramientas científicas para el lenguaje.



Section 2: **Entorno de desarrollo**









Section 3: **Programación con Python**

- › **Fundamentos:** Variables, tipos de datos, estructuras de control.
- › **Uso de bibliotecas clave:** NumPy, matplotlib.
- › **Ejercicio práctico:** Procesamiento básico de imágenes
 - ›› Fundamentos de Python
 - ›› Imágenes y RGB
 - ›› Falso color

WEBSITE

<https://rodolfoferro.xyz/satelitesyneuronas/>