



Introducción a Python

Conociendo Python

¿Qué aprenderemos en este módulo?

Tendremos una visión general del proceso de desarrollo de código, siendo capaces de leer e implementar algoritmos a partir de un diagrama de flujos con el lenguaje Python, así como desarrollar algoritmos comunes de control de flujo y utilizar estructuras de datos como listas, arreglos y conjuntos para resolver problemas de procesamiento de datos y finalmente desplegar datos de Python en la consola.



***Reconocer los conceptos
fundamentales del lenguaje
Python y distinguir los tipos
de datos y sentencias para
la construcción de
programas.***

- Unidad 1:
Introducción a Python
- Unidad 2:
Sentencias condicionales e
iterativas
- Unidad 3:
Estructuras de datos y funciones



Te encuentras aquí



¿Qué aprenderás en esta sesión?

- *Reconoce conceptos básicos del lenguaje Python, sintaxis, indentación y estructura.*
- *Distingue características propias del lenguaje Python versus otros lenguajes.*

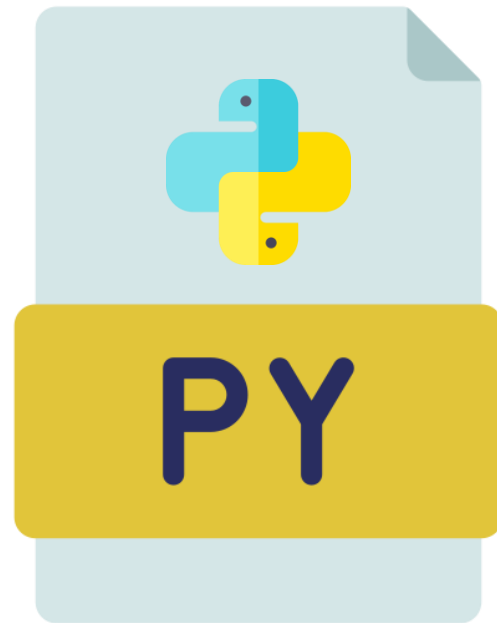
¿Qué entendemos por programar?



`/* Python */`

¿Qué es Python?

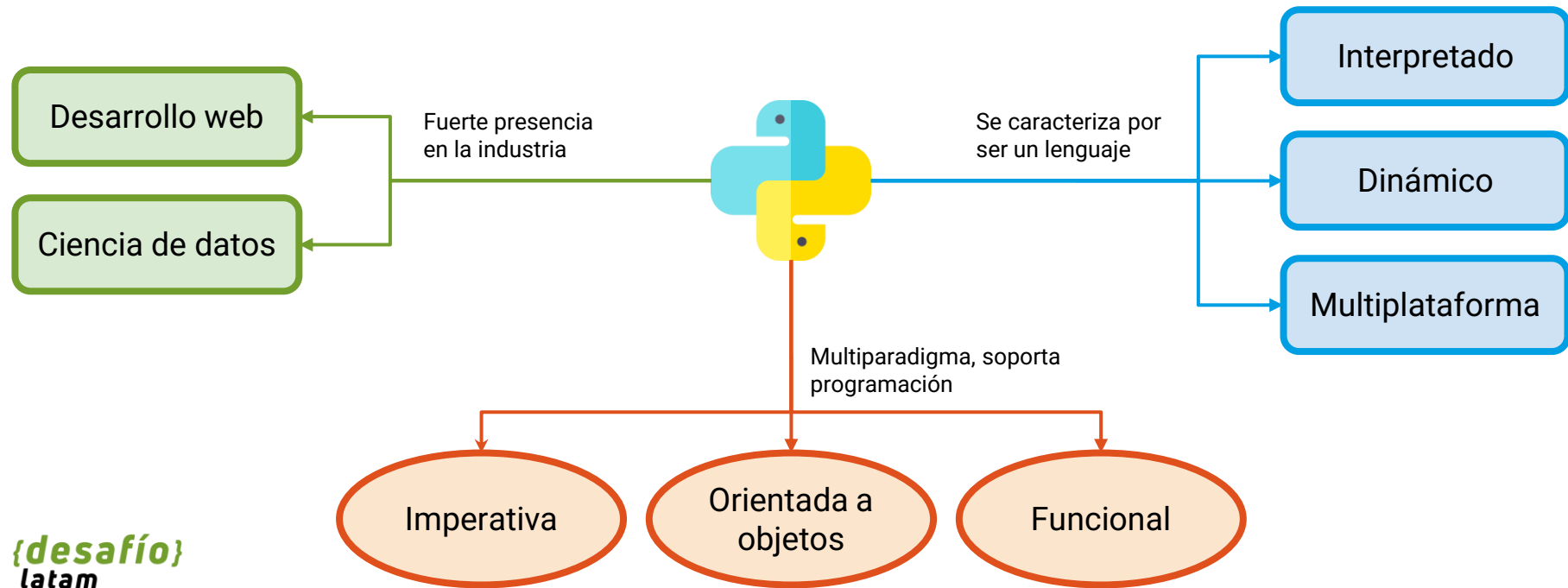
- Lenguaje de programación **interpretado, dinámico, multiplataforma y multiparadigma**, ya que soporta parcialmente la orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional.
- Es administrado por la Python Software Foundation y posee una licencia de código abierto.



Un poco de historia...

- Python es un lenguaje de programación muy flexible y potente. Fue creado por Guido Van Rossum en 1991, con su primera versión 1.0 lanzada en 1994.
- Dado la claridad y deliberada simpleza de su sintaxis, Python se ha transformado en uno de los lenguajes con mayores tasas de adopción y demanda tanto en la industria.

Principales características



Principales características

Interpretado



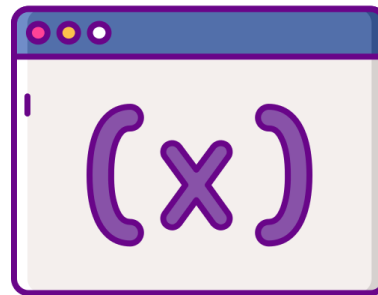
- A diferencia de otros lenguajes, Python no se compila, es decir, todo su código se traduce a lenguaje que puede ser interpretado por el computador (normalmente lenguaje de máquinas).
- Python sólo se traduce a medida que es necesario, esto lo hace ser versátil, pero no tan veloz como los lenguajes compilados como Java, C o C++.

Principales características

Dinámico

Dinámicamente tipado

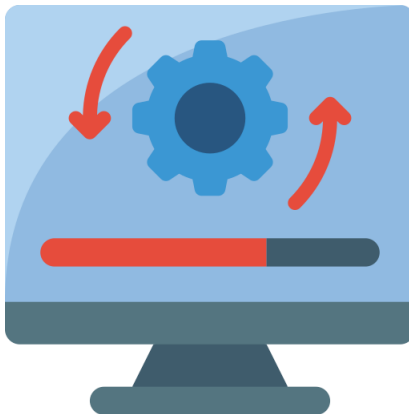
- Lenguaje que permite **variables** que pueden tomar valores de distinto tipo.



Principales características

Multiplataforma

- El lenguaje puede montarse en distintas plataformas como Windows, Mac, Linux, e incluso existen versiones de Python para microcontroladores como Arduino.



Python permite:

- Construir de forma sencilla aplicaciones web con manejo de bases de datos.
- Hacer análisis de datos y visualización de éstos.
- Realizar web-scraping (Captura de datos de una página web).
- Crear videojuegos.
- Crear aplicaciones de escritorio.



¿Es una buena elección para comenzar a programar?

La respuesta es sí

- La velocidad de la tasa de adopción se explica por varios factores directamente relacionados con el diseño de Python.
- Dada su simpleza sintáctica y similitud al inglés, ha logrado convencer a expertos de otras áreas que no sea programación (llámese matemáticas, lingüística, biología) a programar y diseñar rutinas para agilizar su trabajo.
- Dado el énfasis en la comunidad de Pythonistas, la cantidad de librerías y contribuciones lo han posicionado como una excelente primera alternativa para resolver tareas.

¿Qué tan relevante es Python en la industria?

En los últimos años, Python se ha caracterizado por ser el lenguaje de programación con una mayor tasa de adopción en comparación a sus principales competidores.

Esto acorde a resultados de una encuesta de StackOverflow, uno de los principales foros de programación a nivel mundial, quienes procesaron los datos de sus usuarios.

Áreas donde se utiliza Python

Existen dos grandes áreas donde Python es uno de los principales competidores

Desarrollo Web

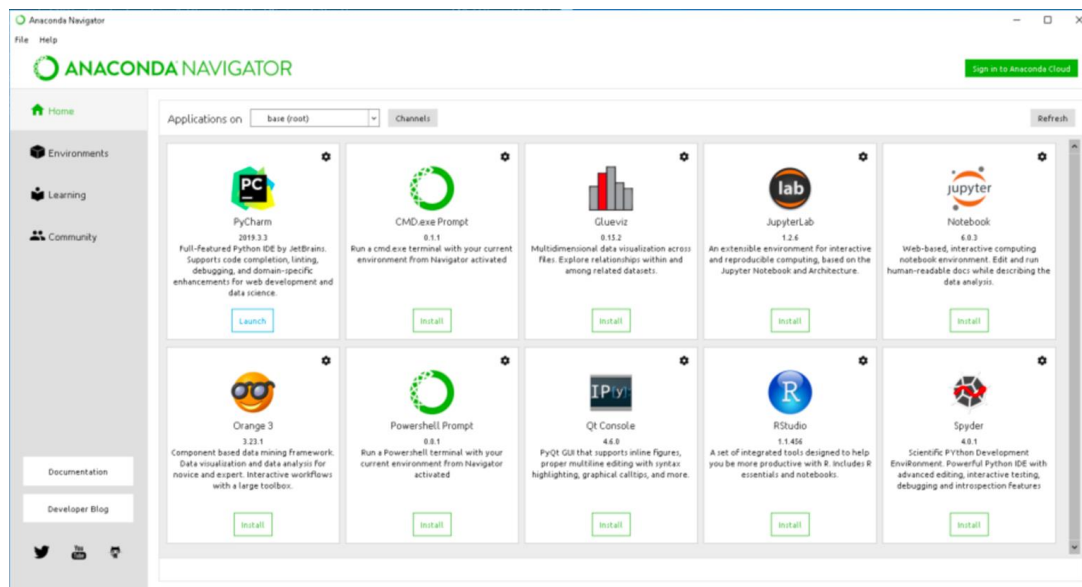
- Páginas como YouTube, Instagram y Google implementan Python en sus servicios.
- El lenguaje ofrece librerías como Django y Flask que permiten desarrollar servicios webs complejos dentro de un marco de trabajo sencillo.

Ciencia de Datos y Machine Learning

- Dada la deliberada simpleza sintáctica de Python, existe un gran desarrollo de librerías de análisis y preprocesamiento de datos por parte de la academia e industria para agilizar las rutinas de análisis.
- Librerías como Scikit-Learn y Tensorflow dominan la implementación de modelos predictivos en distintas áreas.

¿Qué se requiere para este módulo?

Para este y el resto de los módulos, se trabajará utilizando **Python** versión 3.7.1 o superior mediante **Anaconda**, y un **editor de texto** (incluido en el mismo Anaconda).



¿Qué es Python y por qué
es tan demandado
en la Industria?





Próxima sesión...

- *Reconoce el entorno de ejecución y las herramientas complementarias de Python para el desarrollo.*

{desafío}
latam_

*Academia de
talentos digitales*

