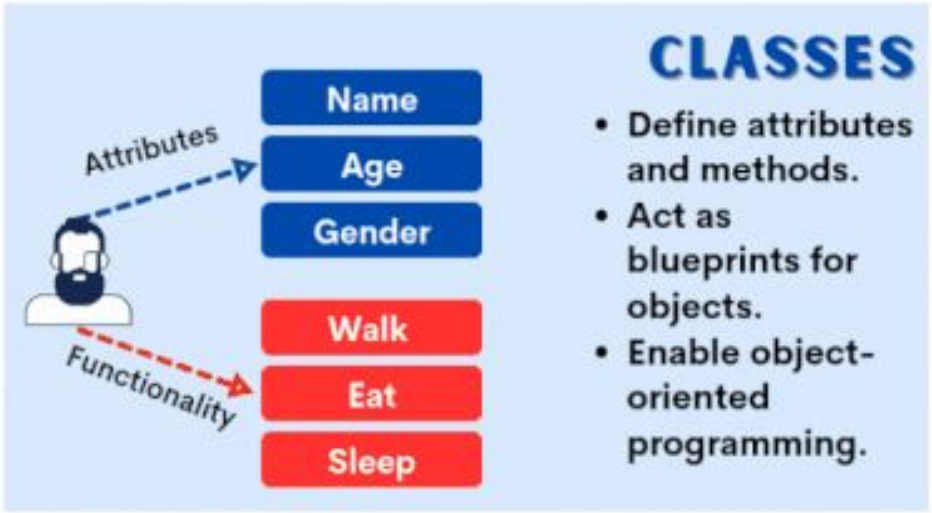
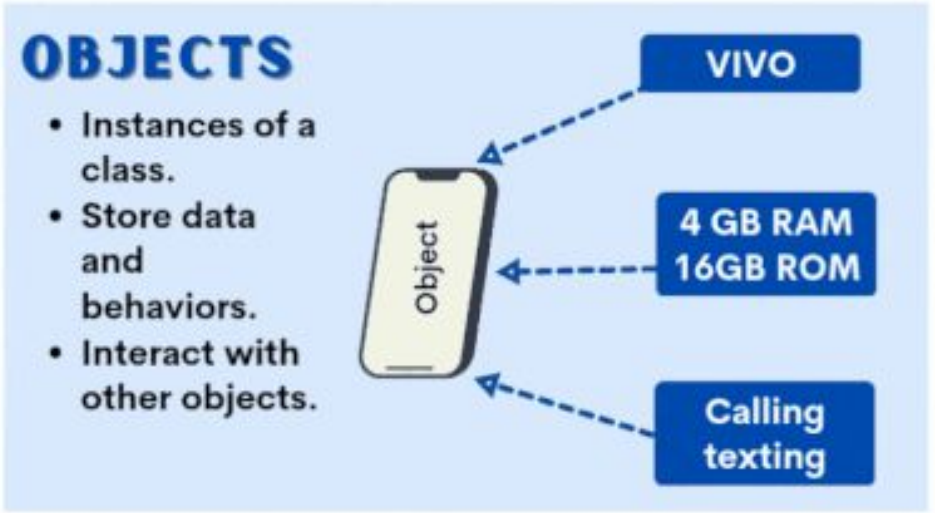
1. Introducción

02.04.2025

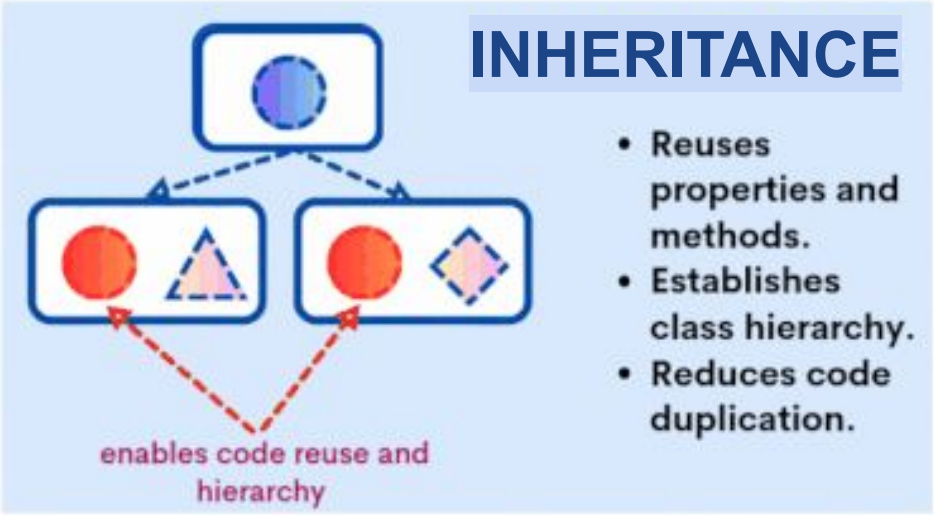
Grupos

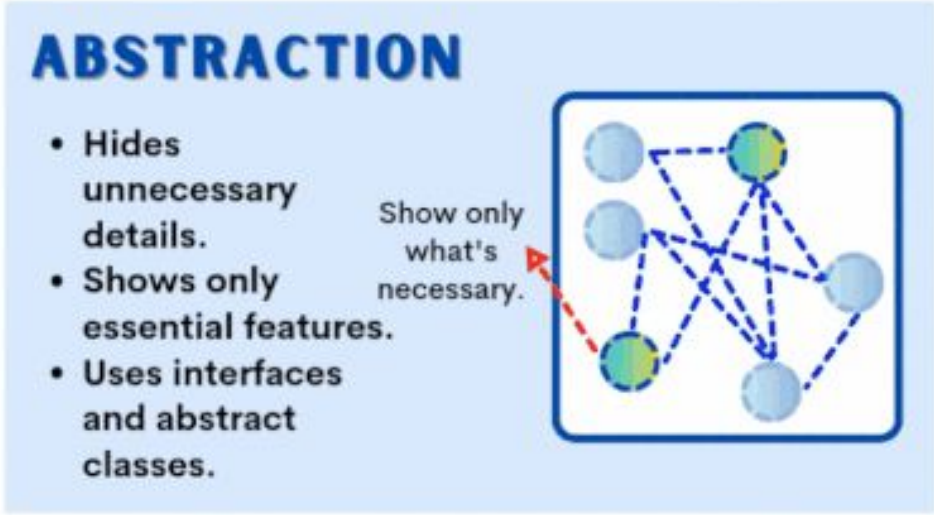
https://acortar.link/CKijPf





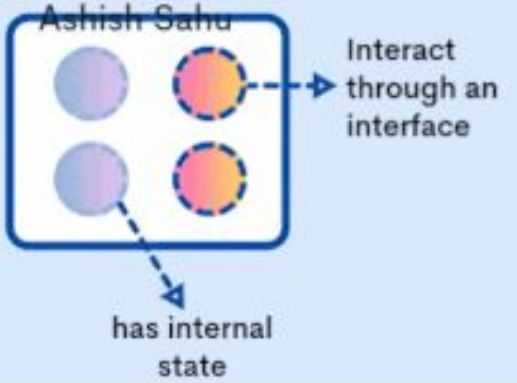
Fuente: https://www.linkedin.com/posts/ashsau_object-oriented-programming-oop-lets-activity-7310965140017803264-CdX_/





Fuente: https://www.linkedin.com/posts/ashsau_object-oriented-programming-oop-lets-activity-7310965140017803264-CdX_/

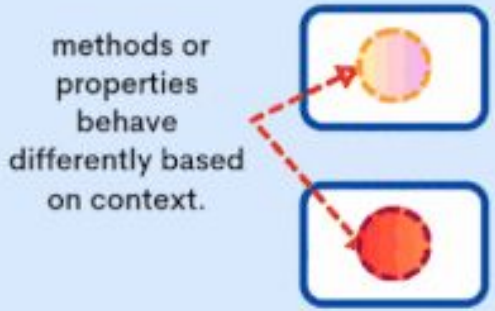
ENCAPSULATION



- Binds data and methods.
- Restricts direct access.
- Ensures security and integrity.

POLYMORPHISM

- Allows method overriding.
- Enables flexibility in behavior.
- Supports multiple object forms.



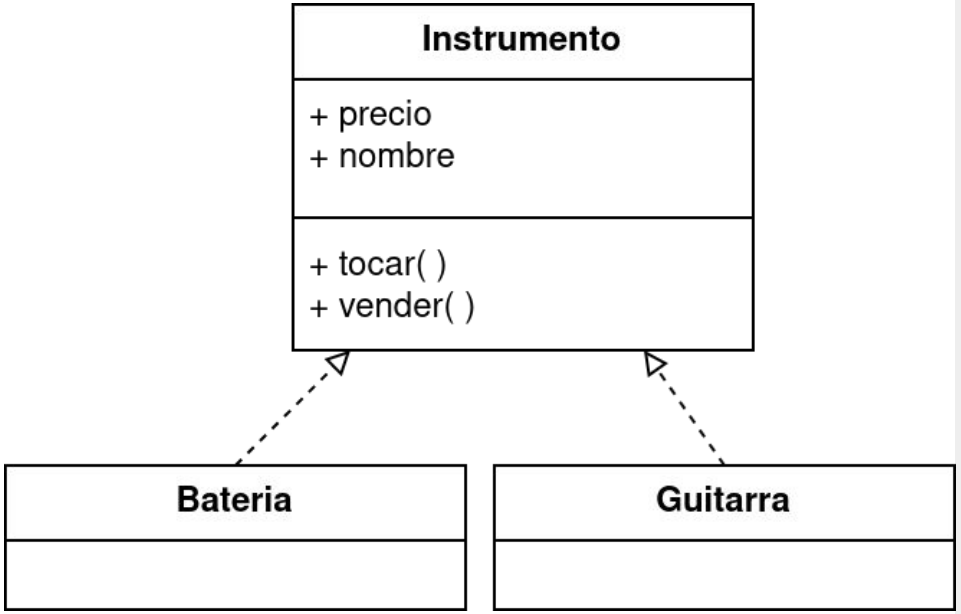
Fuente: https://www.linkedin.com/posts/ashsau_object-oriented-programming-oop-lets-activity-7310965140017803264-CdX_/

✏️ Construir 🧠

Pepito tiene como Hobby tocar la batería y la guitarra.

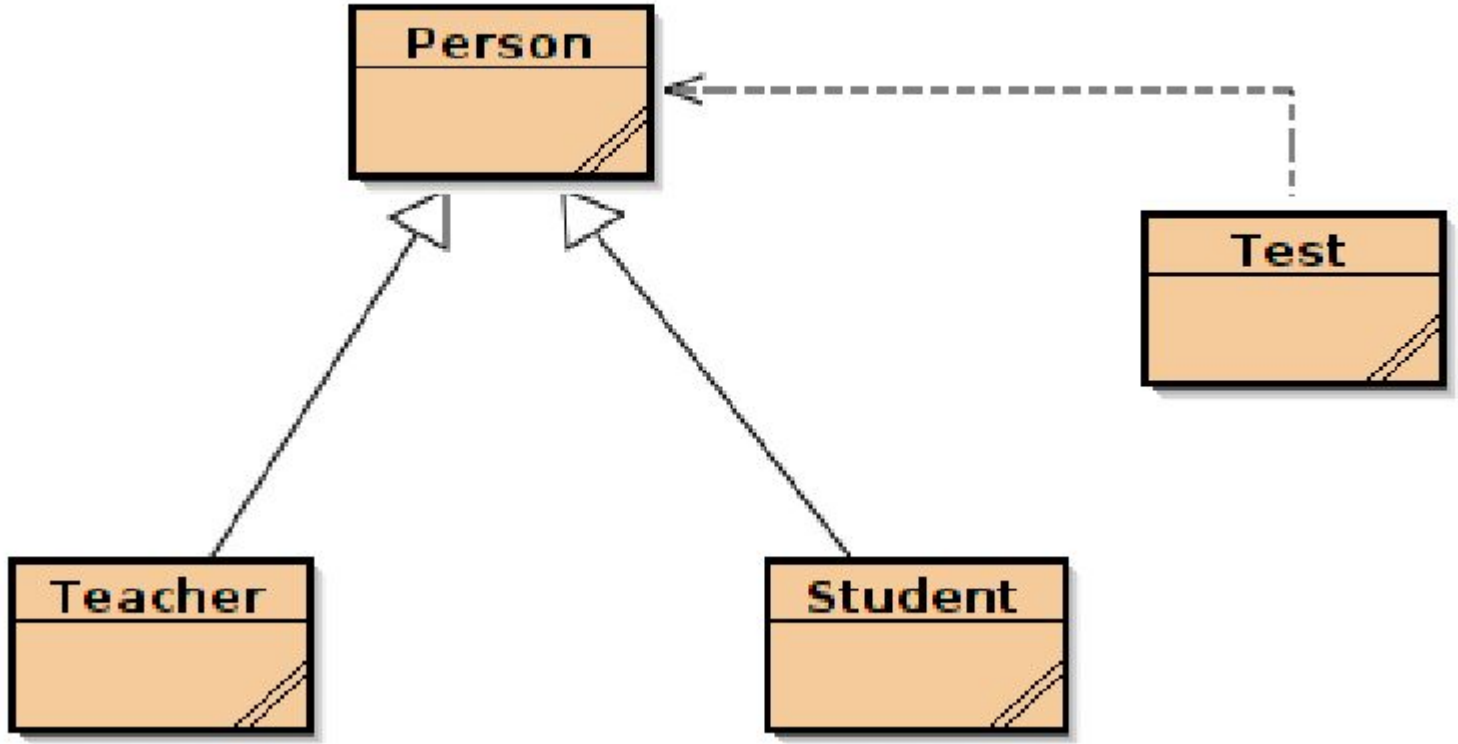
Él quiere colocar una tienda donde pueda venderlos.

¿Qué diagrama de clases proponer?



Código

https://github.com/leidy-m/estructuras-datos/blob/main/EjemplosClases/Instrumento.py



Ejemplo de herencia

Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Example-of-Polymorphism_fig2_230818152

¿Qué dos características comparten los objetos del mundo real?

a. Herencia y polimorfismo

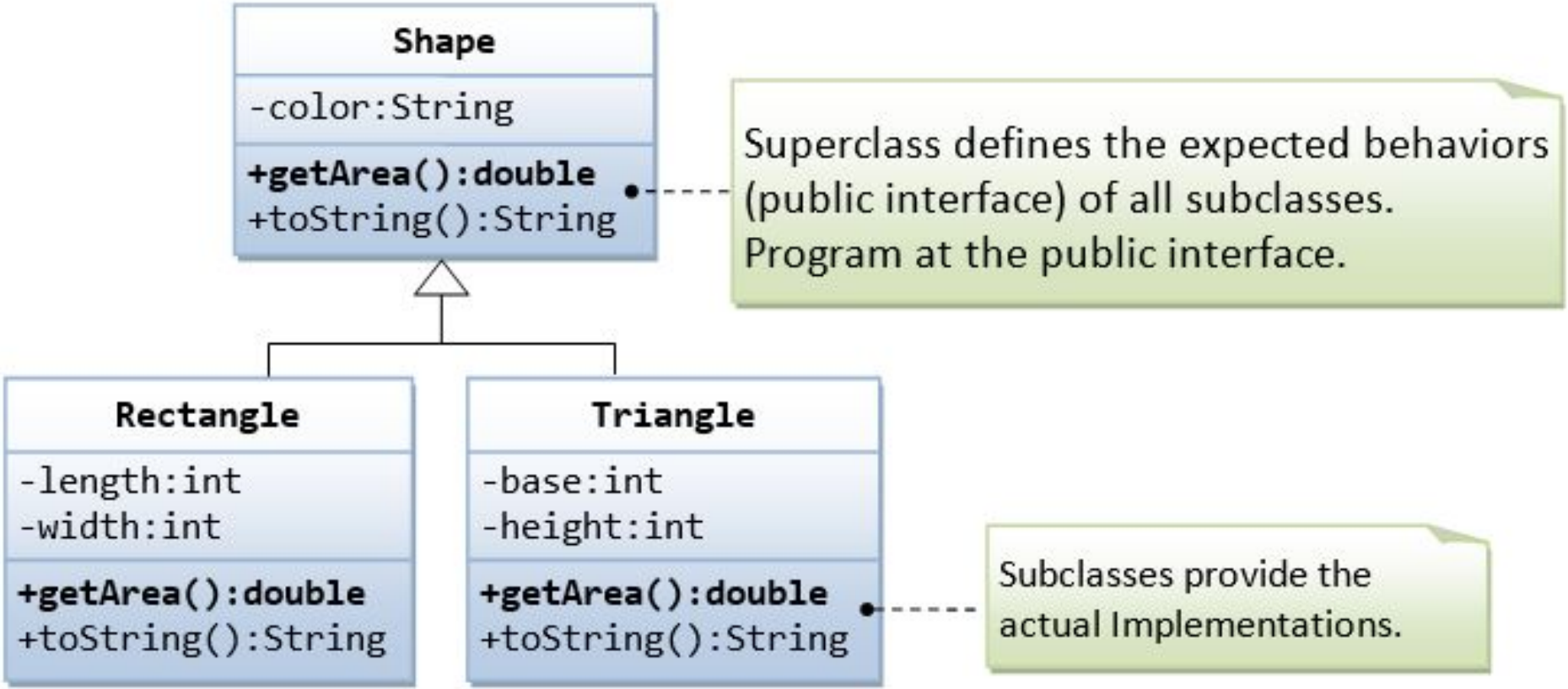
b. Clases e interfaces

c. Estado y comportamiento

d. Horas y fechas

✨ Actividad

_

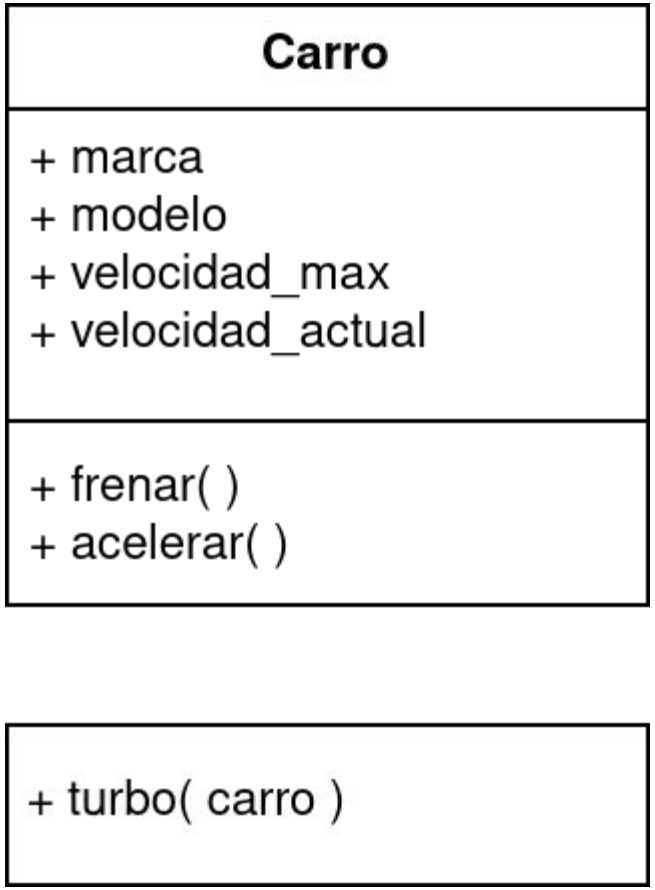


Ejemplo de Polimorfismo

https://www3.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/java/J3b_OOPInheritancePolymorphism.html

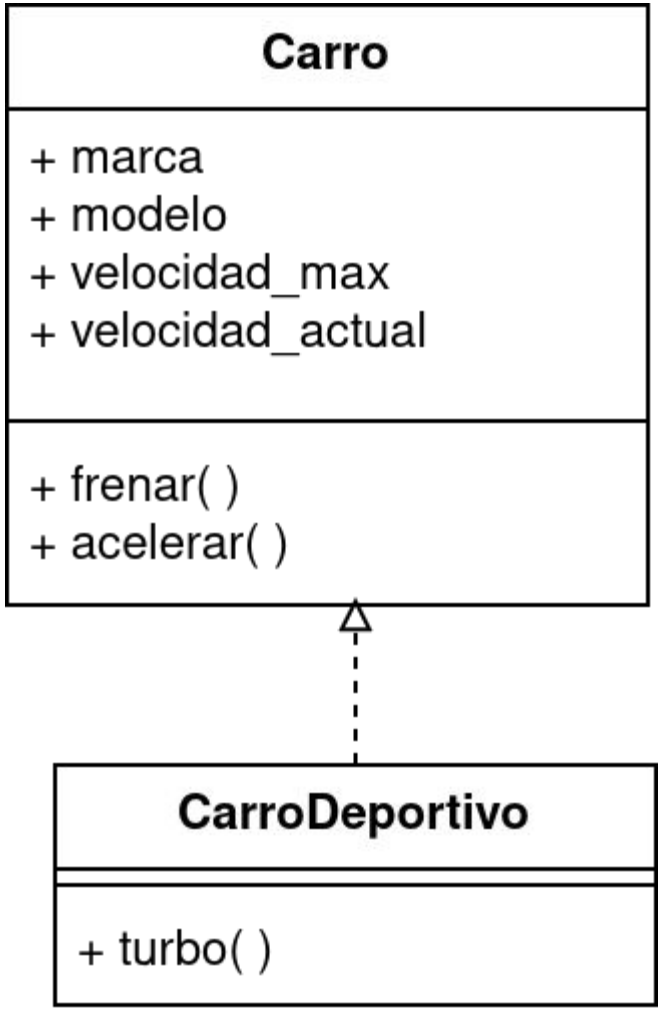
📖 Revisar 🧠

Queremos revisar la implementación existente para modelar un Carro.



Código con problema:

https://github.com/leidy-m/estructuras-datos/blob/main/EjemplosClases/MalaPractica.py



Código Arreglado

https://github.com/leidy-m/estructuras-datos/blob/main/EjemplosClases/Carro.py

🎨 Proponer 🖌️

Se requiere realizar un programa que modele diferentes tipos de inmuebles. Cada inmueble tiene los siguientes atributos: identificador inmobiliario (tipo entero); área en metros cuadrados (tipo entero) y dirección (tipo String). Los inmuebles para vivienda pueden ser casas o apartamentos.

Los inmuebles para vivienda tienen los siguientes atributos: número de habitaciones y número de baños. Las casas pueden ser casas rurales o casas urbanas, su atributo es la cantidad de pisos que poseen. Los atributos de casas rurales son la distancia a la cabecera municipal y la altitud sobre el nivel del mar. Las casas urbanas pueden estar en un conjunto cerrado o ser independientes. A su vez, las casas en conjunto cerrado tienen como atributo el valor de la administración y si incluyen o no áreas comunes como piscinas y campos deportivos. De otro lado, los apartamentos pueden ser apartaestudios o apartamentos familiares. Los apartamentos pagan un valor de administración, mientras que los apartaestudios tienen una sola habitación. Los locales se clasifican en locales comerciales y oficinas. Los locales tienen como atributo su localización (si es interno o da a la calle). Los locales comerciales tienen un atributo para conocer el centro comercial donde están establecidos. Las oficinas tienen como atributo un valor boolean para determinar si son del Gobierno. Cada inmueble tiene un valor de compra.

✅

- Garantizar que en tu computador pueda ejecutarse Python y Java.