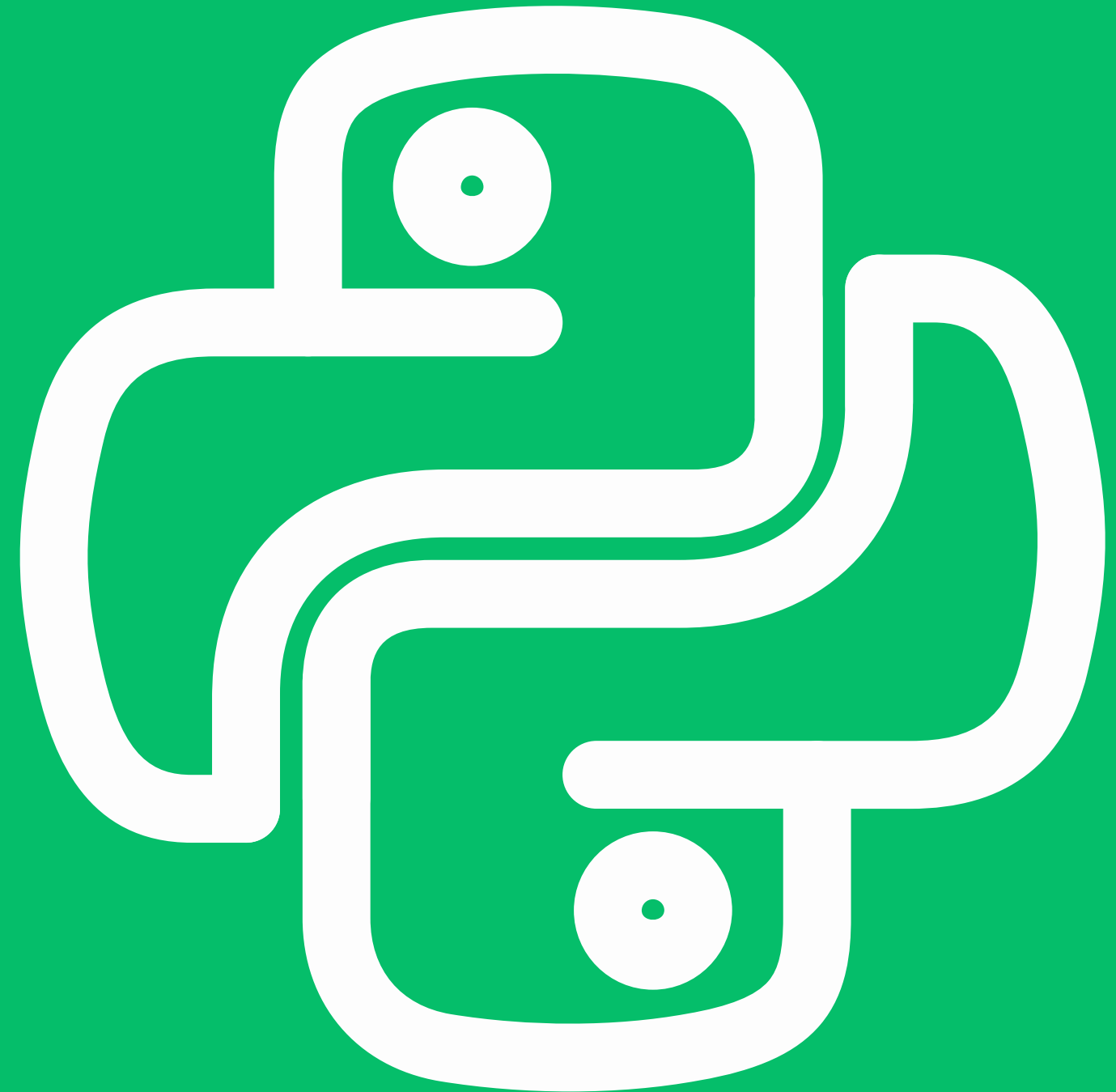


Programación Orientada a Objetos



INSTITUTO DE INNOVACIÓN Y
TECNOLOGÍA APLICADA

I I T A

Contenido

01 Introduccion

02 Clases y
objetos

03 Herencia y
polimorfismo

04 Practica

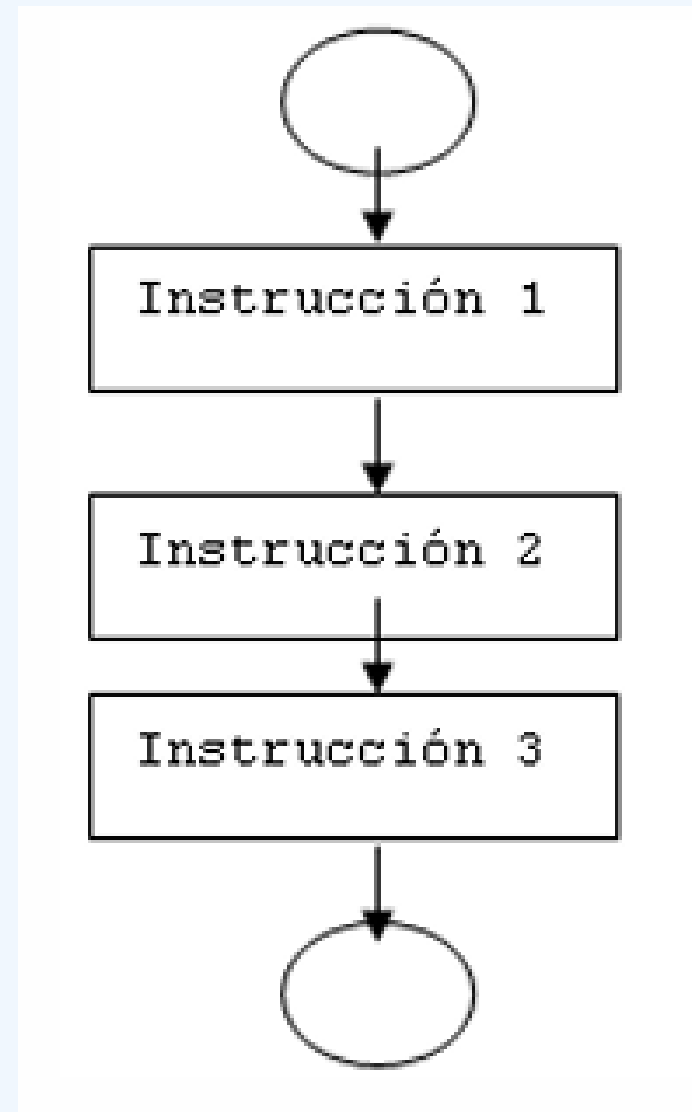


P Y T H O N

Pregunta Inicial:

**¿Paradigmas
vimos hasta a?**

Paradigmas

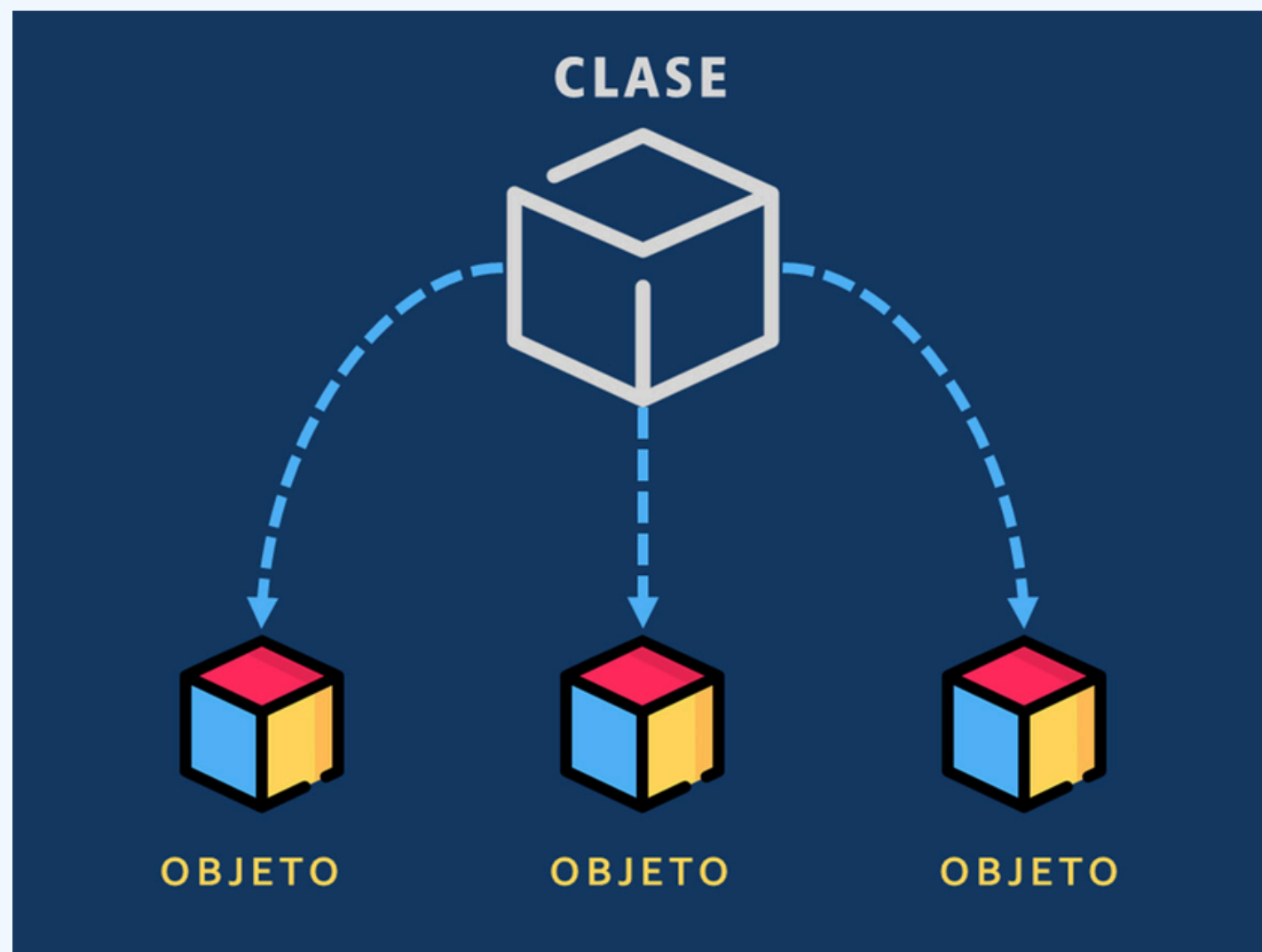


- Funcional: Manejo todo como funciones, todo depende exclusivamente de los parámetros iniciales.

- Estructural: Lo que venimos usando, una sentencia sigue a la otra (por ejemplo, la programación imperativa)



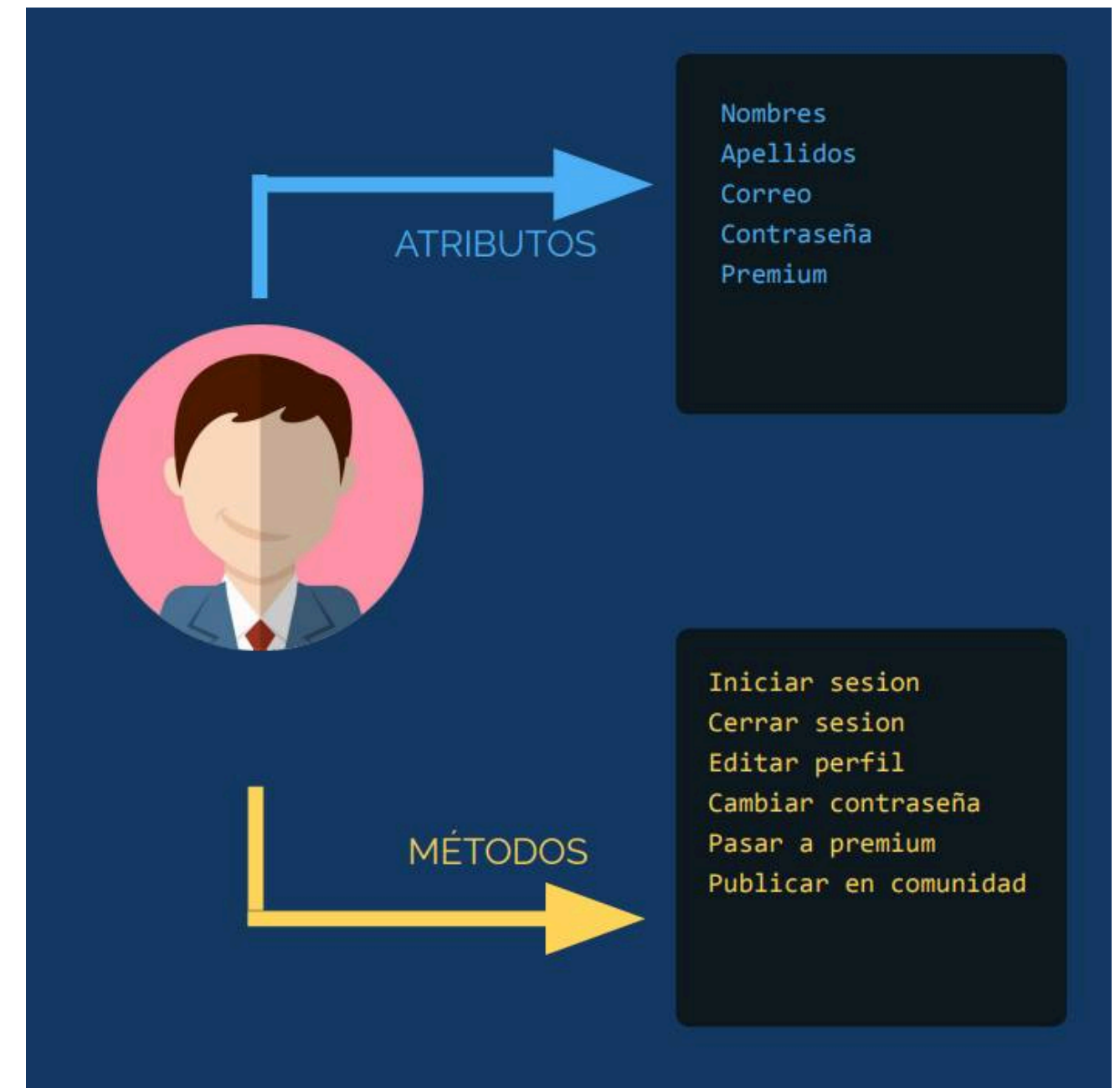
Paradigma orientado a objetos



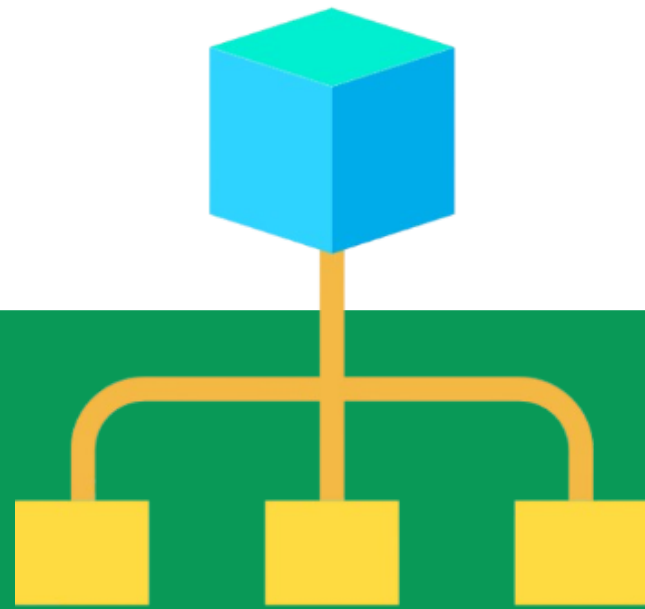
- Se basa en una colección de objetos que cooperan entre sí enviándose mensajes para cumplir un conjunto de objetivos.

POO

- OBJETO: Es una entidad que posee un comportamiento. El comportamiento esta dictado por lo que es capaz de realizar.
- MENSAJE: Es la comunicación entre un objeto emisor y otro receptor.
- ATRIBUTO: Propiedades del objeto
- MÉTODO: Procedimiento a seguir para responder un mensaje

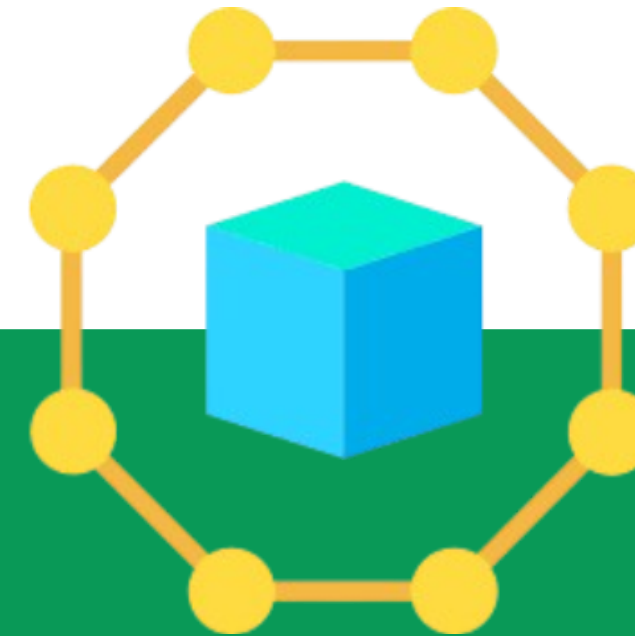


Clases y objetos



Clases

- Es una especificación genérica para un número arbitrario de objetos similares
- Se puede pensar que una clase es una “plantilla” para un tipo específico de objeto, o una fábrica que produce tantos objetos como se requieran.



Objetos

- Un objeto que se comporta de una manera especificada en una clase se llama instancia de esa clase
- Instanciación es el mecanismo de creación de un objeto a partir de una clase

P Y T H O N

A practicar

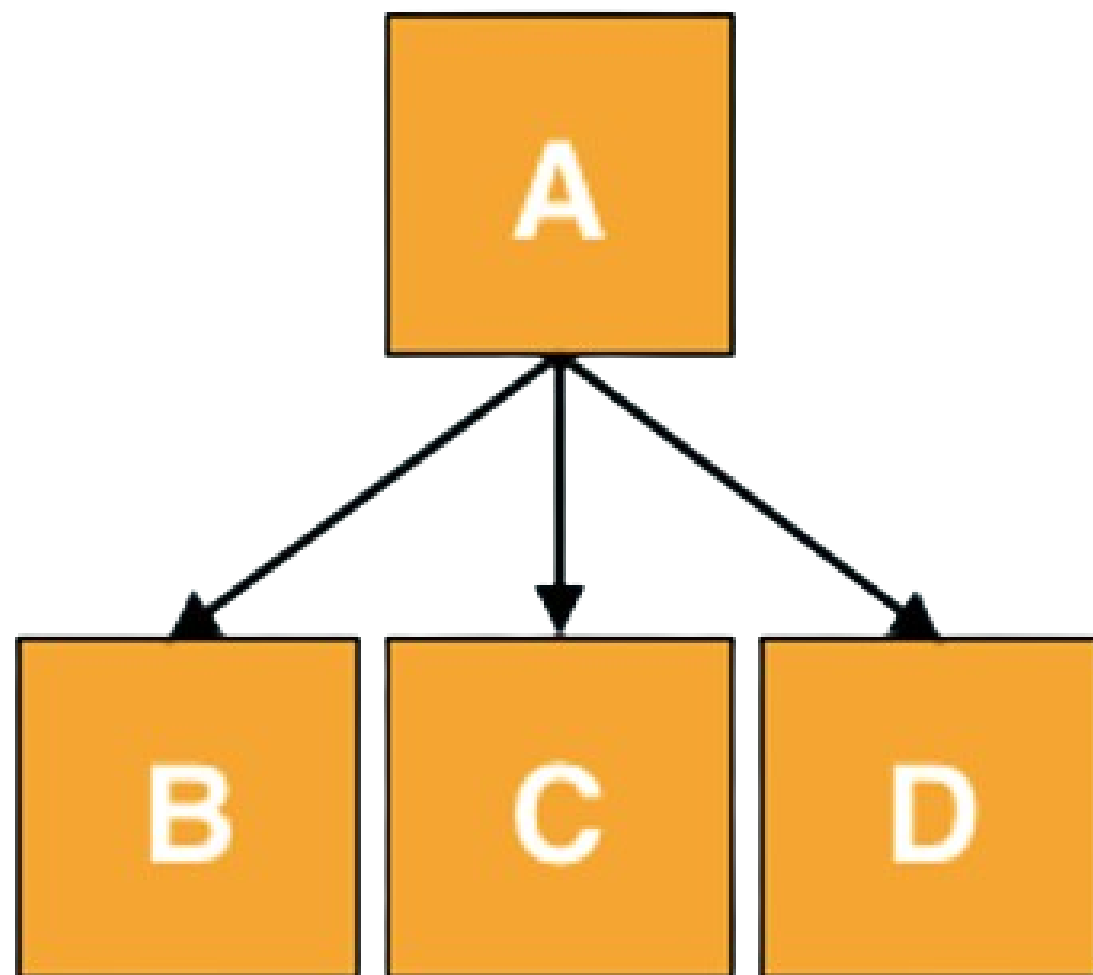
**Veamos el
codigo**



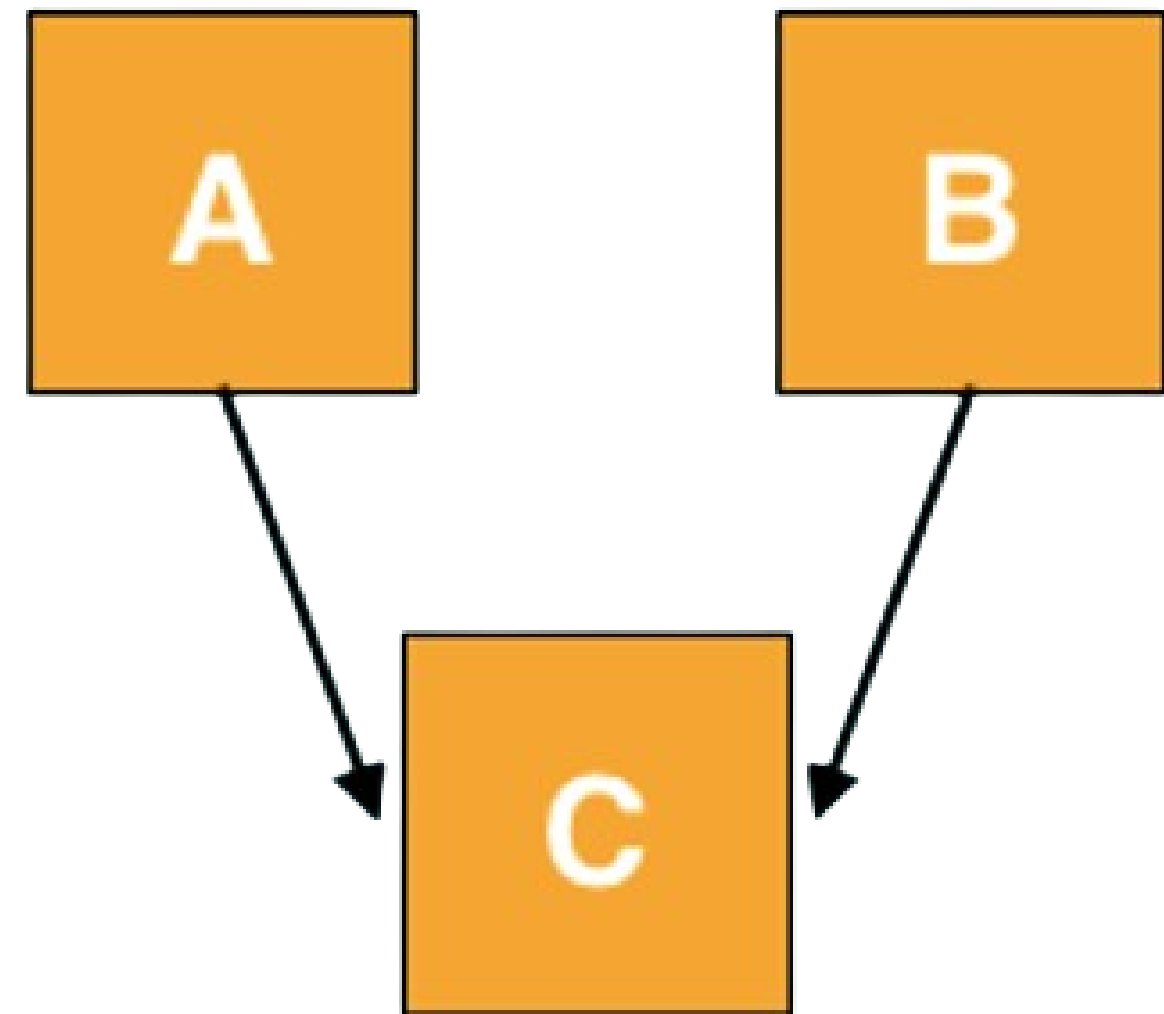
Herencia

La herencia permite crear clases que reutilizan, extienden y modifican el comportamiento definido en otras clases. Mediante este mecanismo se pueden crear Clase (subclase) mediante otra clase (Superclase)

Herencia Simple



Herencia multiple



Polimorfismo

Es la capacidad que tiene 2 objetos de distintas clases a responder al mismo mensaje.

```
Gato.comer()  
Perro.comer()
```

```
Auto.arrancar()  
Moto.arrancar()
```

01

Crear una clase gato que contenga 5 atributos (Nombre, Color de pelo, color de ojos, cansancio y hambre) y 4 métodos (Comer, Dormir, Jugar, Acariciar). Luego instanciar 3 objetos de la clase gato con distintos atributos y utilizar sus Metodos.

Ayuda Memoria

```
class NombreClase():  
    #Crear iniciador  
    def __init__(self, atributo1, atributo2):  
        self.atributo1 = atributo1  
        self.atributo2 = atributo1  
  
    #Crear metodos  
    def metodo1(self):  
        pass  
  
    def metodo2(self):  
        pass  
  
variable=NombreClase() #Instanciar clase  
variable.metodo1() #Utilizar los metodos
```

I I T A

¡Muchas Gracias!

Por su atención

