

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

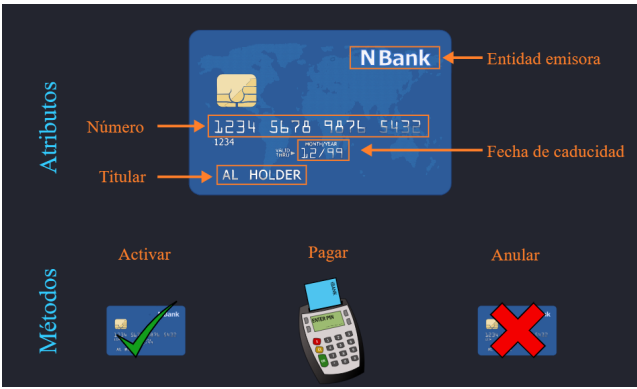
PYTHON

CONSTRUCTOR DE CLASE

```
1 class Account:
2     id = int
3     name = str
4     document = str
5     email = str
6     password = str
7
8     def __init__(self, name, document):
9         self.name = name
10        self.document = document
11
```

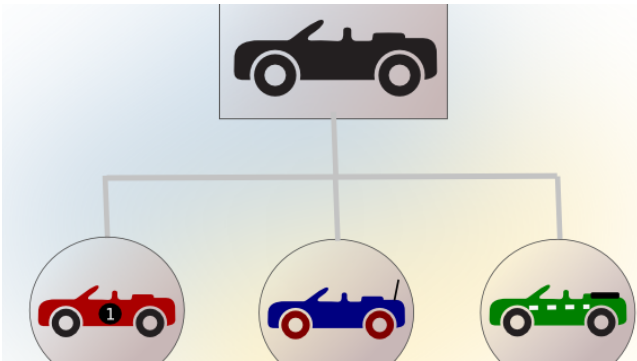
El método constructor en Python forma parte de esta familia de métodos y como aprendimos en la clase anterior lo declaramos usando `__init__`, aunque si nos ponemos estrictos este método no construye el objeto en sí.

ATRIBUTOS



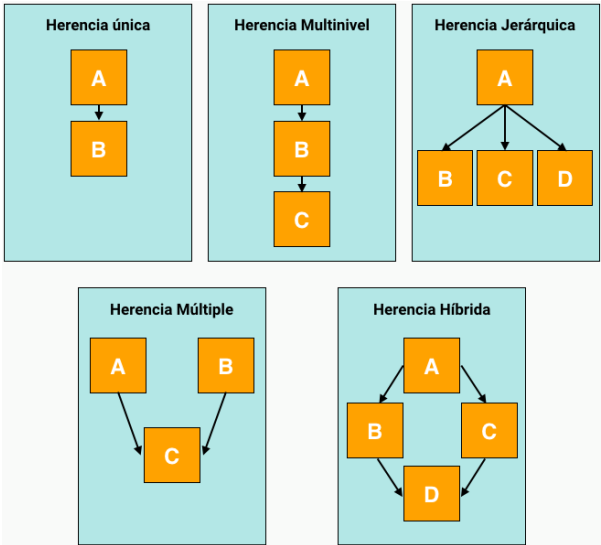
Los atributos son las propiedades de un objeto, estos atributos se representan con variables de cualquier tipo de dato de Python, incluidos otros objetos.

CLASES



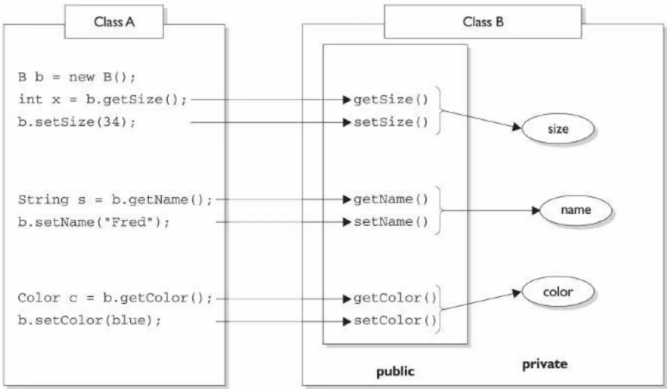
Una clase es una entidad que define una serie de elementos que determinan un estado (datos) y un comportamiento (operaciones sobre los datos que modifican su estado).

HERENCIA



En programación orientada a objetos, la herencia es la capacidad de reutilizar una clase extendiendo su funcionalidad. Una clase que hereda de otra puede añadir nuevos atributos, ocultarlos, añadir nuevos métodos o redefinirlos.

Ejemplo de encapsulamiento:

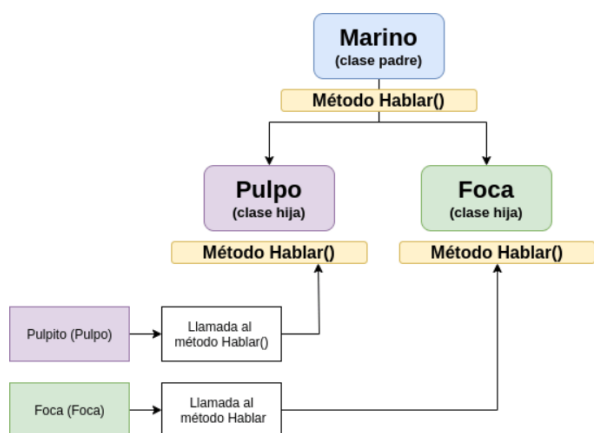


ENCAPSULAMIENTO

En programación orientada a objetos, hace referencia a la capacidad que tiene un objeto de ocultar su estado, de manera que sus datos solo se puedan modificar por medio de las operaciones (métodos) que ofrece.

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

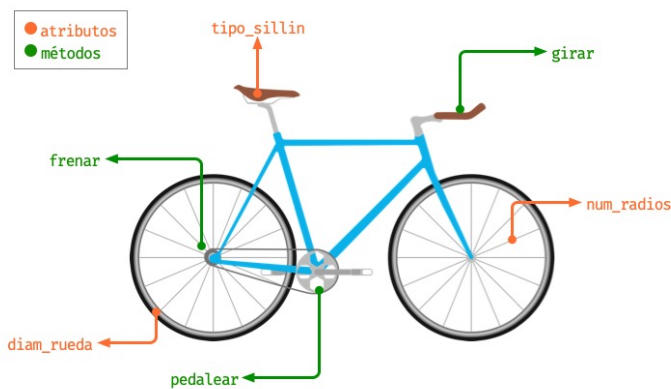
PYTHON



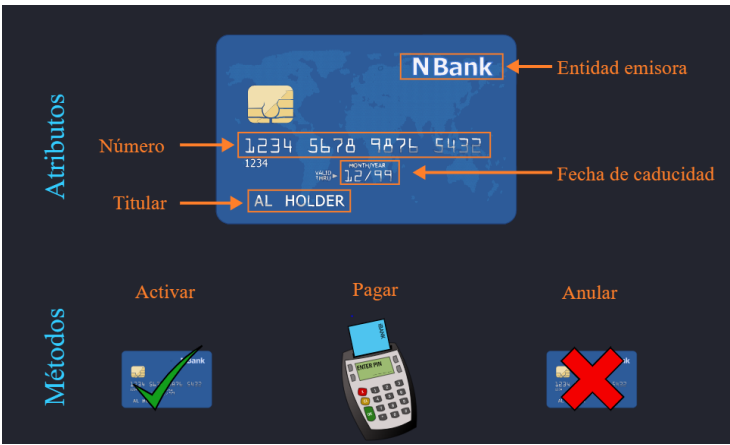
POLIMORFISMO

Polimorfismo es la capacidad de una entidad de referenciar en tiempo de ejecución a instancias de diferentes clases.

OBJETOS



Los objetos suelen representar conceptos del dominio del programa, como un estudiante, un coche, un teléfono, etc. Los datos que describen las características del objeto se llaman atributos y son la parte estática del objeto, mientras que las operaciones que puede realizar el objeto se llaman métodos y son la parte dinámica del objeto.



METODOS

Un método es una función que «pertenece a» un objeto. En Python, el término método no está limitado a instancias de clase: otros tipos de objetos pueden tener métodos también. Por ejemplo, los objetos lista tienen métodos llamados `append`, `insert`, `remove`, `sort`, y así sucesivamente.