

La Programación Orientada a Objetos, es un paradigma de programación. Nos enseña un método el cual se basa en las interacciones de objetos, para resolver las necesidades de un sistema informático.

Clases

Las clases son los modelos sobre los cuáles se construirán nuestros objetos.

En Python, una clase se define con la instrucción `class` seguida de un nombre genérico para el objeto.

```
class Objeto:  
    pass
```

```
class Antena:  
    pass
```

```
class Pelo:  
    pass
```

```
class Ojo:  
    pass
```

Propiedades

Las propiedades, son las características intrínsecas del objeto. Éstas, se representan a modo de variables, solo que técnicamente, pasan a denominarse propiedades:

```
class Antena():  
    color = ""  
    longitud = ""
```

```
class Pelo():  
    color = ""  
    textura = ""
```

```
class Ojo():  
    forma = ""  
    color = ""  
    tamano = ""
```

Métodos

Los métodos son funciones, solo que técnicamente se denominan métodos, y representan acciones propias que puede realizar el objeto (y no otro):

```
class Objeto():
    color = "verde"
    tamaño = "grande"
    aspecto = "feo"
    antenas = Antena()
    ojos = Ojo()
    pelos = Pelo()

    def flotar(self):
        pass
```

Objeto

Las clases por sí mismas, no son más que modelos que nos servirán para crear objetos en concreto. Podemos decir que una clase, es el razonamiento abstracto de un objeto, mientras que el objeto, es su materialización. A la acción de crear objetos, se la denomina instanciar una clase y dicha instancia, consiste en asignar la clase, como valor a una variable:

```
class Objeto():
    color = "verde"
    tamaño = "grande"
    aspecto = "feo"
    antenas = Antena()
    ojos = Ojo()
    pelos = Pelo()

    def flotar(self):
        print 12
```

Herencia: característica principal de la POO

Algunos objetos comparten las mismas propiedades y métodos que otro objeto, y además agregan nuevas propiedades y métodos. A esto se lo denomina herencia: una clase que hereda de otra. Vale aclarar, que, en Python, cuando una clase no hereda de ninguna otra, debe hacerse heredar de object, que es la clase principal de Python, que define un objeto.

```
class Antena(object):  
    color = ""  
    longitud = ""
```

```
class Pelo(object):  
    color = ""  
    textura = ""
```

```
class Ojo(object):  
    forma = ""  
    color = ""  
    tamano = ""
```