

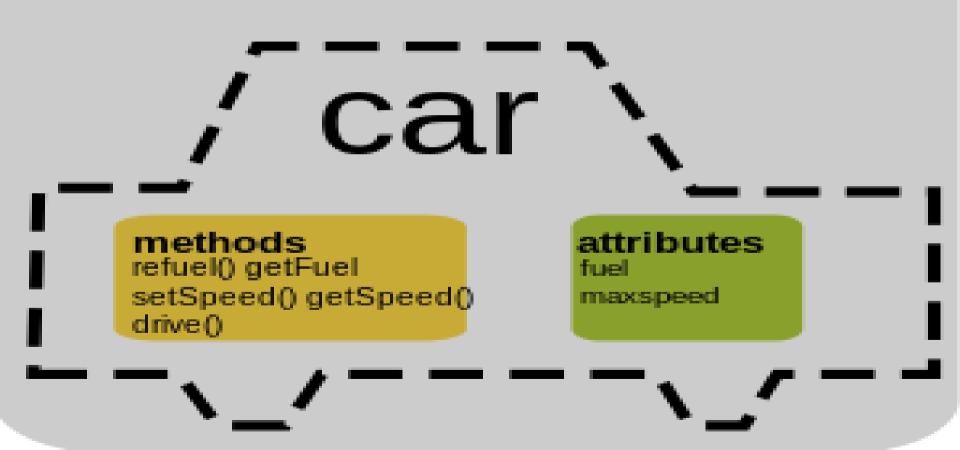


## Programación orientada a Objetos

### Definición

- Paradigma de la programación.
- Consiste en organizar el código en unidades denominadas "clases" de las cuales se generan objetos.
- Los objetos son agrupaciones de datos y los métodos que operan sobre dichos datos.
- Nos permite modelar cosas reales y concretas del mundo.

### class



```
# definición de clase
class <nombre_de_la_clase>(<super_clase>):
    def __init__(self, <params>):
        <expresion>
    def <nombre_del_metodo>(self, <params>):
        <expresion>
```



shutterstock.com • 331698641

### Clases y Objetos

#### Clases:

Nos permiten crear nuevos tipos que contienen información arbitraria sobre un objeto, es decir son un molde, proveen la estructura.

### **Objetos**

A partir del "molde" de una respectiva clase, se crean los objetos, es decir el objeto es una instancia de la clase.

# La clase Hotel, pero en código...

### Ejercicio

Modelar la clase "Carro", que tendrá los siguientes atributos: Color, Marca, Año, luego definir el métodos "avanzar" que simplemente imprimirá el mensaje "Mi auto de color: color\_del\_auto, está avanzando."

Crear 3 objetos y llamar en cada uno el método "avanzar".

### Ejercicio

Hallar la distancia entre 2 coordenadas usando clases.

# Decomposición

### Conceptos

- Partir un problema en problemas más pequeños.
- Las clases permiten generar estos componentes más pequeños.
- Cada clase se encarga de una parte del problema, y el programa se hace más fácil de mantener.

## Ejercicio

Decomponer un Carro.