

## ✓ LABORATORIO: ENCAPSULACIÓN

- Juan Pérez
- A08888888

```
1 class Coche:
2
3     __ruedas = 4
4
5     def __init__(self, color, aceleracion):
6         self.__color = color
7         self.__aceleracion = aceleracion
8         self.__velocidad = 0
9
10    def acelera(self):
11        self.__velocidad = self.__velocidad + self.__aceleracion
12
13    def frena(self):
14        v = self.__velocidad - self.__aceleracion
15        if v < 0:
16            v = 0
17        self.__velocidad = v
18
19    # Métodos getters
20
21    def getColor(self):
22        return self.__color
23
24    def getAceleracion(self):
25        return self.__aceleracion
26
27    def getVelocidad(self):
28        return self.__velocidad
29
30    # Métodos setters
31
32    def setColor(self, color):
33        self.__color = color
34
35    def setAceleracion(self, aceleracion):
36        self.__aceleracion = aceleracion
37
38    def setVelocidad(self, velocidad):
39        self.__velocidad = velocidad
40
41    def mostrar(self):
42        return ("Color: " + self.getColor() + " Aceleración: " + str(self.getAceleracion()) +
43              " Velocidad: " + str(self.getVelocidad()) + " Ruedas: " + str(Coche.__ruedas))
44
45 def main():
46     c1 = Coche("Rojo", 20)
47     print("Color:", c1.getColor())
48     print("Aceleración:", c1.getAceleracion())
49     print("Velocidad:", c1.getVelocidad())
50     c1.setColor("Azúl")
51     c1.setAceleracion(50)
52     c1.setVelocidad(100)
53     print()
54     print("Color:", c1.getColor())
55     print("Aceleración:", c1.getAceleracion())
56
57     print("Velocidad:", c1.getVelocidad())
58     print(c1.mostrar())
59     c1.acelera()
```

```
60 print(c1.mostrar())
61 c1.frena()
62 print(c1.mostrar())
63
64 main()
```



Color: Rojo  
Aceleración: 20  
Velocidad: 0

Color: Azul  
Aceleración: 50  
Velocidad: 100  
Color: Azul Aceleración: 50 Velocidad: 100 Ruedas: 4  
Color: Azul Aceleración: 50 Velocidad: 150 Ruedas: 4  
Color: Azul Aceleración: 50 Velocidad: 100 Ruedas: 4