



```
from enum import Enum

class TipoColor(Enum):
    BLANCO = "BLANCO"
    NEGRO = "NEGRO"
    ROJO = "ROJO"
    NARANJA = "NARANJA"
    AMARILLO = "AMARILLO"
    VERDE = "VERDE"
    AZUL = "AZUL"
    VIOLETA = "VIOLETA"

class TipoA(Enum):
    CIUDAD = "CIUDAD"
    SUBCOMPACTO = "SUBCOMPACTO"
    COMPACTO = "COMPACTO"
    FAMILIAR = "FAMILIAR"
    EJECUTIVO = "EJECUTIVO"
    SUV = "SUV"

class TipoCom(Enum):
    GASOLINA = "GASOLINA"
    BIOETANOL = "BIOETANOL"
    DIESEL = "DIESEL"
    BIODIESEL = "BIODIESEL"
    GAS_NATURAL = "GAS_NATURAL"

class Automovil:
    def __init__(self, marca, modelo, motor, tipo_com, tipo_automovil, numero_puertas, cantidad_asientos, velocidad_maxima, color):
        self.marca = marca
        self.modelo = modelo
        self.motor = motor
        self.tipo_com = tipo_com
        self.tipo_automovil = tipo_automovil
        self.numero_puertas = numero_puertas
        self.cantidad_asientos = cantidad_asientos
        self.velocidad_maxima = velocidad_maxima
        self.color = color
        self.velocidad_actual = 0

    def get_marca(self):
        return self.marca

    def get_modelo(self):
        return self.modelo

    def get_motor(self):
        return self.motor

    def get_tipo_com(self):
        return self.tipo_com

    def get_tipo_automovil(self):
        return self.tipo_automovil

    def get_numero_puertas(self):
        return self.numero_puertas

    def get_cantidad_asientos(self):
        return self.cantidad_asientos

    def get_velocidad_maxima(self):
        return self.velocidad_maxima

    def get_color(self):
        return self.color

    def get_velocidad_actual(self):
        return self.velocidad_actual

    def set_marca(self, marca):
        self.marca = marca

    def set_modelo(self, modelo):
        self.modelo = modelo

    def set_motor(self, motor):
        self.motor = motor

    def set_tipo_com(self, tipo_com):
        self.tipo_com = tipo_com

    def set_tipo_automovil(self, tipo_automovil):
        self.tipo_automovil = tipo_automovil

    def set_numero_puertas(self, numero_puertas):
        self.numero_puertas = numero_puertas
```

```

def set_cantidad_asientos(self, cantidad_asientos):
    self.cantidad_asientos = cantidad_asientos

def set_velocidad_maxima(self, velocidad_maxima):
    self.velocidad_maxima = velocidad_maxima

def set_color(self, color):
    self.color = color

def set_velocidad_actual(self, velocidad_actual):
    self.velocidad_actual = velocidad_actual

def acelerar(self, incremento_velocidad):
    if self.velocidad_actual + incremento_velocidad < self.velocidad_maxima:
        self.velocidad_actual += incremento_velocidad
    else:
        print("No se puede incrementar a una velocidad superior a la maxima del automovil.")

def desacelerar(self, decremento_velocidad):
    if self.velocidad_actual - decremento_velocidad > 0:
        self.velocidad_actual -= decremento_velocidad
    else:
        print("No se puede decrementar a una velocidad negativa.")

def frenar(self):
    self.velocidad_actual = 0

def calcular_tiempo_llegada(self, distancia):
    return distancia / self.velocidad_actual if self.velocidad_actual > 0 else float('inf')

def imprimir(self):
    print(f"Marca = {self.marca}")
    print(f"Modelo = {self.modelo}")
    print(f"Motor = {self.motor}")
    print(f"Tipo de combustible = {self.tipo_com.name}")
    print(f"Tipo de automovil = {self.tipo_automovil.name}")
    print(f"Numero de puertas = {self.numero_puertas}")
    print(f"Cantidad de asientos = {self.cantidad_asientos}")
    print(f"Velocidad maxima = {self.velocidad_maxima}")
    print(f"Color = {self.color.name}")

if __name__ == "__main__":
    auto1 = Automovil("Ford", 2018, 3, TipoCom.DIESEL, TipoA.EJECUTIVO, 5, 6, 250, TipoColor.NEGRO)
    auto1.imprimir()
    auto1.set_velocidad_actual(100)
    print(f"Velocidad actual = {auto1.velocidad_actual}")
    auto1.acelerar(20)
    print(f"Velocidad actual = {auto1.velocidad_actual}")
    auto1.desacelerar(50)
    print(f"Velocidad actual = {auto1.velocidad_actual}")
    auto1.frenar()
    print(f"Velocidad actual = {auto1.velocidad_actual}")
    auto1.desacelerar(20)

```

```

1  from enum import Enum
2
3  class TipoColor(Enum):
4      BLANCO = "BLANCO"
5      NEGRO = "NEGRO"
6      ROJO = "ROJO"
7      NARANJA = "NARANJA"
8      AMARILLO = "AMARILLO"
9      VERDE = "VERDE"
10     AZUL = "AZUL"
11     VIOLETA = "VIOLETA"
12
13     class TipoA(Enum):
14         CIUDAD = "CIUDAD"
15         SUBCOMPACTO = "SUBCOMPACTO"
16         COMPACTO = "COMPACTO"
17         FAMILIAR = "FAMILIAR"
18         EJECUTIVO = "EJECUTIVO"
19         SUV = "SUV"
20
21     class TipoCom(Enum):
22         GASOLINA = "GASOLINA"
23         BIOETANOL = "BIOETANOL"
24         DIESEL = "DIESEL"
25         BIODIESEL = "BIODIESEL"
26         GAS_NATURAL = "GAS_NATURAL"
27
28     class Automovil:
29         def __init__(self, marca, modelo, motor, tipo_com, tipo_automovil, numero_puertas, cantidad_asientos, velocidad_maxima, color):
30             self.marca = marca
31             self.modelo = modelo

```

```

PS C:\Users\Juanf\Desktop\POO> & C:/Users/Juanf/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/Juanf/Desktop/POO/actividad 2/Ejercicio 2.3 pag 73.py"
• Marca = Ford
  Modelo = 2018
  Motor = 3
  Tipo de combustible = DIESEL
  Tipo de automovil = EJECUTIVO
  Numero de puertas = 5
  Cantidad de asientos = 6
  Velocidad maxima = 250
  Color = NEGRO
  Velocidad actual = 100
  Velocidad actual - 120
  Velocidad actual = 70
  Velocidad actual - 0
  No se puede decrementar a una velocidad negativa.
○ PS C:\Users\Juanf\Desktop\POO>

```