

3. Herencia: Ejemplo de Vehículos ☐

La herencia permite reutilizar código y establecer una jerarquía, donde las subclases adquieran automáticamente los atributos y métodos de la superclase.

Herencia/HerenciaEjemplo.py

Python

```
# =====
# EJEMPLO DE HERENCIA
# Objetivo: Reutilizar código y establecer una jerarquía de clases.
# =====

# 1. Clase Padre (Superclase)
class Vehiculo:
    """Clase base que contiene propiedades y métodos comunes."""

    def __init__(self, marca, modelo):
        self.marca = marca
        self.modelo = modelo
        self.encendido = False

    def arrancar(self):
        """Método que se hereda y se reutiliza."""
        if not self.encendido:
            self.encendido = True
            print(f'{self.marca} {self.modelo} ha arrancado.')
        else:
            print(f'{self.marca} {self.modelo} ya está encendido.')

    def describir(self):
```

```
"""Método común para obtener la descripción."""
print(f"Vehículo: {self.marca} {self.modelo}")

# 2. Clase Hija (Subclase)
class Coche(Vehiculo):
    """
    Clase Coche que hereda de Vehiculo y añade atributos y métodos específicos.
    """

    def __init__(self, marca, modelo, numero_puertas):
        # Llama al constructor de la clase padre (reutilización)
        super().__init__(marca, modelo)
        self.numero_puertas = numero_puertas

    def activar_limpiaparabrisas(self):
        """Método específico de la clase Coche."""
        print(f"El Coche {self.modelo} activa los limpiaparabrisas.")

# 3. Otra Clase Hija
class Motocicleta(Vehiculo):
    """
    Clase Motocicleta que hereda de Vehiculo y añade atributos específicos.
    """

    def hacer_caballito(self):
        """Método específico de la clase Motocicleta."""
        print(f"La Moto {self.modelo} está haciendo un caballito! ⚡⚡")

# =====
# PRUEBA Y DEMOSTRACIÓN
```

```
# =====

# Instancia de la clase Hija Coche
mi_coche = Coche("Toyota", "Corolla", 4)
mi_coche.describir()      # Método heredado
mi_coche.arrancar()       # Método heredado
mi_coche.activar_limpiaparabrisas() # Método propio

print("-" * 20)

# Instancia de la clase Hija Motocicleta
mi_moto = Motocicleta("Kawasaki", "Ninja", 0)
mi_moto.describir()      # Método heredado
mi_moto.arrancar()        # Método heredado
mi_moto.hacer_caballito() # Método propio
```