

# Ejercicio Herencia mediante prototipos

## Ejercicio: Sistema de Vehículos

**Instrucciones:** Deben implementar un sistema de herencia utilizando prototipos en JavaScript para modelar diferentes tipos de vehículos. El sistema debe contar con al menos tres niveles de herencia. Cada clase (prototipo) debe tener atributos específicos y métodos que se heredan y/o se sobrescriben.

### Requerimientos:

#### 1. Vehículo (Clase Base):

- **Atributos:** marca, modelo, año.
- **Métodos:**
  - arrancar(): Imprime en consola que el vehículo ha arrancado.
  - detener(): Imprime en consola que el vehículo ha sido detenido.

#### 2. Automóvil (Hereda de Vehículo):

- **Atributos adicionales:** puertas (número de puertas).
- **Métodos:**
  - tocarBocina(): Imprime en consola un mensaje de que el automóvil tocó la bocina.
  - Sobrescribir arrancar(): Al arrancar el automóvil, imprime un mensaje diferente indicando que es un automóvil.

#### 3. Motocicleta (Hereda de Vehículo):

- **Atributos adicionales:** tipoManillar.
- **Métodos:**
  - hacerCaballito(): Imprime en consola un mensaje diciendo que la motocicleta está haciendo un caballito.
  - Sobrescribir arrancar(): Indica que es una motocicleta la que ha arrancado.

#### 4. Camioneta (Hereda de Automóvil):

- **Atributos adicionales:** capacidadCarga (en toneladas).
- **Métodos:**
  - cargar(): Imprime que la camioneta está cargando.
  - Sobrescribir arrancar(): Al arrancar, debe imprimir un mensaje indicando que es una camioneta la que ha arrancado.

### Ejemplo de Ejecución Esperada:

javascript

Copiar código

// Crear una instancia de cada clase

var vehiculo = new Vehiculo("Toyota", "Corolla", 2020);

var auto = new Automovil("Ford", "Focus", 2018, 4);

```
var moto = new Motocicleta("Yamaha", "R1", 2021, "Deportivo");
var camioneta = new Camioneta("Chevrolet", "Silverado", 2022, 4, 1.5);

// Probar los métodos
vehiculo.arrancar();      // "El vehículo ha arrancado."
vehiculo.detener();       // "El vehículo ha sido detenido."

auto.arrancar();          // "El automóvil ha arrancado."
auto.tocarBocina();       // "El automóvil ha tocado la bocina."

moto.arrancar();          // "La motocicleta ha arrancado."
moto.hacerCaballito();    // "La motocicleta está haciendo un caballito."

camioneta.arrancar();     // "La camioneta ha arrancado."
camioneta.cargar();       // "La camioneta está cargando."
```

### **Pistas:**

1. Utilicen `Object.create()` para heredar los métodos del prototipo padre.
2. Sobrescriban métodos en las clases hijas utilizando el mismo nombre del método padre.
3. Recuerden invocar al constructor de la clase padre dentro del constructor de la clase hija usando `call()`.