



# EJEMPLO DE HERENCIA

# Clase Vehículo

```
class Vehiculo{  
  
    private:  
        string nombre;  
        int numPasajeros;  
  
    public:  
        Vehiculo(string nombre, int numPasajeros){  
            this->nombre = nombre;  
            this->numPasajeros = numPasajeros;  
        }  
  
        string getNombre () {          return nombre;          }  
  
        int getNumPasajeros() {          return numPasajeros;          }  
  
};
```

# Clase Bote

```
class Bote : public Vehiculo {  
  
    private:  
        float nudos;  
  
    public:  
        Bote (int numPasajeros, float nudos) : Vehiculo ("Bote", numPasajeros) {  
            this->nudos = nudos;  
        }  
  
        float getNudos () {  
            return nudos;  
        }  
  
};
```

# Clase VehículoConRuedas

```
class VehiculoConRuedas : public Vehiculo {  
  
    private:  
        int numeroRuedas;  
  
    public:  
        VehiculoConRuedas (string nombre, int numPasajeros, int numeroRuedas) : Vehiculo (nombre, numPasajeros) {  
            this->numeroRuedas = numeroRuedas;  
        }  
  
        int getNumeroRuedas(){  
            return numeroRuedas;  
        }  
  
};
```

# Clase Carro

```
class Carro : public VehiculoConRuedas {  
  
    private:  
        int cilindros;  
        float hp;  
  
    public:  
        Carro(int numPasajeros, int cilindros, float hp) : VehiculoConRuedas ("Carro", numPasajeros, 4) {  
            this -> cilindros = cilindros;  
            this -> hp = hp;  
        }  
  
        int getCilindros() {        return cilindros;        }  
  
        float getHp() {        return hp;        }  
  
};
```

# Ejemplo:

```
int main()
{
    VehiculoConRuedas vehiculo ("Bici", 1, 2);
    Bote bote (5, 18);
    Carro carro (6, 8, 200);

    cout << "La " << vehiculo.getNombre() << " tiene " << vehiculo.getNumeroRuedas() << " ruedas y capacidad para "
         << vehiculo.getNumPasajeros() << " pasajero.\n" << endl;

    cout << "El " << bote.getNombre() << " tiene capacidad para " << bote.getNumPasajeros() << " pasajeros y viaja a "
         << bote.getNudos() << " nudos.\n" << endl;

    cout << "El " << carro.getNombre() << " tiene " << carro.getNumeroRuedas() << " ruedas y capacidad para "
         << carro.getNumPasajeros() << " pasajeros. Tiene un motor de " << carro.getCilindros() << " cilindros y una potencia
de " << carro.getHp() << " caballos de fuerza.\n" << endl;

    return 0;
}
```

# Ejercicio:

- Crear una nueva clase que herede de “Carro” .
- La nueva clase debe implementar dos nuevas propiedades.
- Desde main crear un nuevo objeto de la clase creada e imprimir en pantalla un mensaje que muestre todas las propiedades de la nueva clase (incluidas las propiedades heredadas de Vehiculo, VehiculoConRuedas y Carro).