

## RELACIÓN 19: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS (CLASES)

1.- Crea una clase llamada **Vehículo** que permita almacenar la siguiente información:

**Marca:** Nombre de la marca (No podrá contener números, símbolos de puntuación ni caracteres especiales). Su tamaño no podrá ser superior a 20 caracteres ni inferior a 3 caracteres.

**Modelo:** Nombre del modelo del vehículo (No podrá contener caracteres especiales). Su tamaño no podrá ser superior a 25 caracteres ni inferior a 4 caracteres.

**Tipo de Vehículo:** Determina si el vehículo es un turismo, furgoneta o camión.

**Combustible:** Si el vehículo es diésel, gasolina, híbrido o eléctrico.

**Estado:** Si el vehículo es nuevo, ocasión o segunda mano.

**Precio Contado:** El precio del vehículo oscilará entre los 1.000 y 100.000 €

**Precio Financiado:** El precio del vehículo financiado tendrá un descuento del 10% del precio del vehículo al contado.

**Fecha de Matriculación:** Fecha en la que se ha matriculado el vehículo. No podrá establecerse una fecha posterior a la actual ni con una diferencia de 10 años.

- Implementa las propiedades que permitan el acceso a los atributos.
- Evalúa diferentes estrategias para **"Precio Financiado"**.
- Cuando se realice la instanciación de objetos de esta clase, por defecto se inicializarán los campos con los siguientes valores:
  - Marca: Desconocido
  - Modelo: Desconocido
  - Tipo de Vehículo: Turismo
  - Combustible: Diésel
  - Estado: Nuevo
  - Precio Contado: 0
- También se podrán instanciar los objetos facilitando la marca y el modelo del vehículo, el resto de los atributos tendrán los valores por defecto descritos anteriormente.

2.- Elabora una aplicación, **Concesionario**, que permita gestionar una serie de vehículos (Al menos 5 vehículos). La aplicación funcionará de la siguiente manera:

- Al iniciar la aplicación se cargará con los datos iniciales, es decir, se establecerán los datos de los vehículos.
- Proporcionará un menú donde se facilitarán las siguientes opciones:
  - Mostrar listado de vehículos: Mostrará todos los datos de los vehículos con un formato de tabla.
  - Mostrar datos de un vehículo: Proporcionará un menú con el listado simple de los vehículos (solo marca y modelo), y permitirá seleccionar uno de los vehículos para mostrar todos sus datos con un formato de ficha.
  - Salir: Finaliza la aplicación.
- La aplicación no finalizará su ejecución, hasta que el usuario lo indique expresamente en el menú.