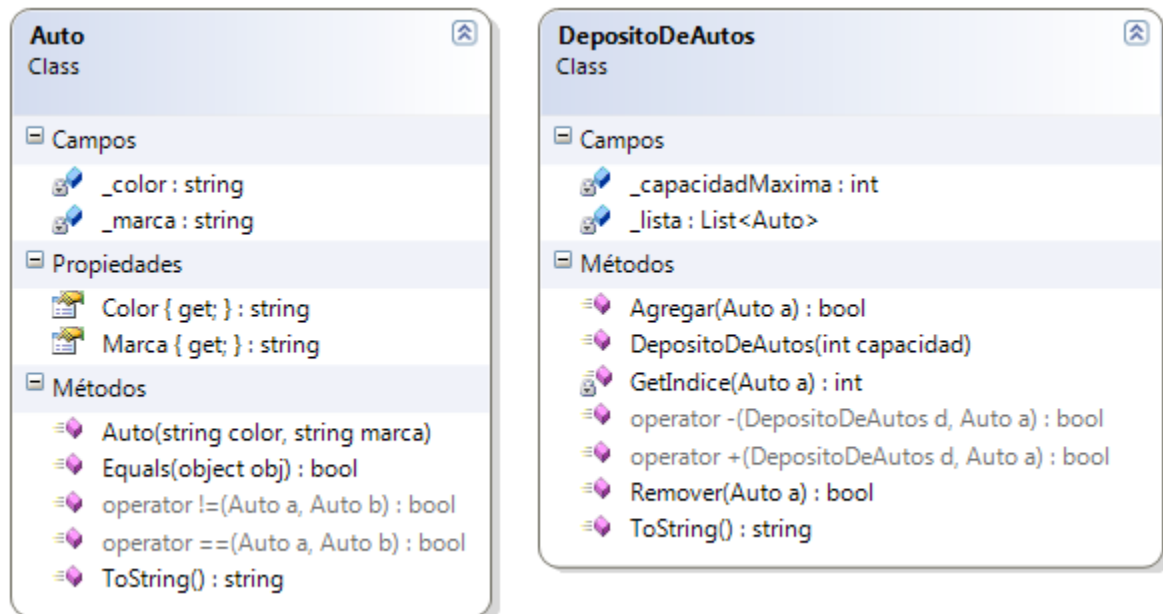


## 1.- Crear un proyecto *Class library* (*Entidades*)

Agregar al proyecto la jerarquía de clases, detallada en el siguiente diagrama de clases.



Auto:

- Sobrecarga operador igualdad:
  - Retorna **true**, si las marcas y colores de ambos autos son iguales, **false**, caso contrario.
- Polimorfismo:
  - Equals. Retorna **true**, si el objeto a comparar es del tipo auto y tienen la misma marca y color.
  - ToString. Retorna una cadena conteniendo la información del auto (marca y color)

DepositoDeAutos: Es una clase diseñada para poder almacenar (en una lista genérica de tipo *Auto*) una cierta cantidad de *objetos Auto*. Dicha clase tiene la funcionalidad de agregar, remover y listar *objetos Auto*.

- Sobrecarga operador adición:
  - Retorna **true**, si pudo agregar el auto al depósito de autos, **false**, caso contrario.

Para poder agregar un auto a la lista genérica hay que tener en cuenta que la capacidad máxima del depósito no puede ser superada.

- Método privado y de instancia GetIndice:
  - Retorna el valor del índice en el cual se encuentra el auto pasado como parámetro. Se debe recorrer la lista genérica y retornar el índice de la primera ocurrencia, -1 si no se encuentra en la lista.

- Sobrecarga operador sustracción:
  - Retorna **true**, si pudo remover el auto del depósito de autos, **false**, caso contrario.

Para poder remover un auto a la lista genérica hay que invocar al método *GetIndice*.
- Método de instancia Agregar:
  - Está asociado al operador +.
- Método de instancia Remover:
  - Está asociado al operador -.
- Polimorfismo:
  - ToString. Retorna una cadena conteniendo la información del depósito de autos (capacidad y todo el detalle de los autos que contiene)

## 2.- Crear un proyecto *Console Application* (*TestEntidades*)

Agregar las referencias al proyecto y ejecutar el siguiente Main:

```
static void Main(string[] args)
{
    Auto a1 = new Auto("Rojo", "Ferrari");
    Auto a2 = new Auto("Amarillo", "Porsche");
    Auto a3 = new Auto("Negro", "BMW");
    Auto a4 = new Auto("Verde", "Ford");

    DepositoDeAutos da = new DepositoDeAutos(3);

    if ((da + a1))
    {
        Console.WriteLine("Se ha agregado el item!!!");
    }

    da.Agregar(a2);
    da.Agregar(a3);

    if (!da.Agregar(a4))
    {
        Console.WriteLine("No se pudo agregar el item!!!");
    }

    Console.WriteLine(da);

    da.Remover(a2);
    if (!(da - a4))
    {
        Console.WriteLine("No se pudo remover el item!!!");
    }

    Console.WriteLine(da);
}
```

```
    Console.ReadLine();  
}
```

El resultado es:

```
Se ha agregado el item!!!  
No se pudo agregar el item!!!  
Capacidad máxima: 3  
Listado de Autos:  
Marca: Ferrari - Color: Rojo  
Marca: Porsche - Color: Amarillo  
Marca: BMW - Color: Negro  
  
No se pudo remover el item!!!  
Capacidad máxima: 3  
Listado de Autos:  
Marca: Ferrari - Color: Rojo  
Marca: BMW - Color: Negro
```