



Reto 1

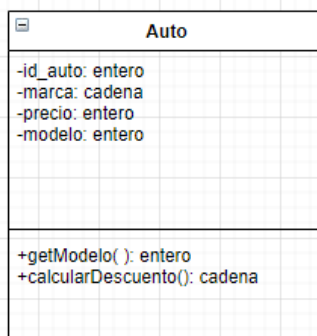
Objetivo

El objetivo de este reto es que el estudiante reconozca y aplique los elementos básicos del paradigma de la programación orientada a objetos en un escenario abstraído de la cotidianidad.

Contexto

El concesionario “Automax” quiere impulsar la venta de sus automóviles a través de un descuento que les permita a los usuarios tener mayores facilidades económicas para adquirir un vehículo. Se pide entonces, diseñar un sistema que, dado el modelo del auto, calcule el descuento que aplica de acuerdo con las especificaciones dadas por el concesionario.

Considere el siguiente diagrama de clases para la implementación del archivo **Auto.java**





Reto

Implemente un método `calcularDescuento()`, el cual dada una instancia de tipo `Auto`, notifique al usuario el descuento que obtendrá en función del modelo del vehículo. Considere los siguientes casos para esto:

- En el caso de que el modelo del auto sea mayor al año 2000 pero menor al año 2007. Se le debe notificar al usuario con el siguiente mensaje: "El descuento por el automóvil escogido es de 35% sobre el precio total".
- En el caso de que el modelo del auto sea mayor al año 2007 pero menor al año 2014. Se le debe notificar al usuario con el siguiente mensaje: "El descuento por el automóvil escogido es de 25% sobre el precio total".
- En el caso de que el modelo del auto sea mayor al año 2014 pero menor al año 2020. Se le debe notificar al usuario con el siguiente mensaje: "El descuento por el automóvil escogido es de 10% sobre el precio total".
- En caso de que no aplique ninguno de los casos anterior, se le debe notificar al usuario: "El vehículo escogido no aplica para la oferta"

Adicionalmente, tome como guía esta vista previa a la clase `Auto` con los distintos métodos y variables necesarias para su construcción.

```
public class Auto {  
    private int id_auto;  
    private String marca;  
    private int precio;  
    private int modelo;  
  
    public Auto(int id_auto,String marca,int precio, int modelo){  
  
    }  
  
    int getId_auto() {  
        return id_auto;  
    }  
  
    public String calcularDescuento(){  
  
    }  
  
    void setId_auto(int id_auto) {  
        this.id_auto = id_auto;  
    }  
    String getMarca() {  
        return marca;  
    }  
    void setMarca(String marca) {  
        this.marca = marca;  
    }  
    int getPrecio() {  
        return precio;  
    }  
    void setPrecio(int precio) {  
        this.precio = precio;  
    }  
    int getModelo() {  
        return modelo;  
    }  
    void setModelo(int modelo) {  
        this.modelo = modelo;  
    }  
}
```



Casos de prueba

Finalmente, para verificar el funcionamiento del programa se sugiere considerar los siguientes casos de prueba:

# CASO DE PRUEBA	DATO DE ENTRADA		SALIDA ESPERADA
1		Auto idAuto: 0 marca:"Mazda" precio: 40.000.000 modelo: 2001	El descuento por el automóvil escogido es de 35% sobre el precio total
2		Auto idAuto: 1 marca:"Aveo" precio: 60.000.000 modelo: 2009	El descuento por el automóvil escogido es de 25% sobre el precio total
3		Auto idAuto: 2 marca:"Ford" precio: 70.000.000 modelo: 2018	El descuento por el automóvil escogido es de 10% sobre el precio total
4		Auto idAuto: 3 marca:"Ford" precio: 20.000.000	El vehículo escogido no aplica para la oferta



		modelo: 1999		
--	--	--------------	--	--

Entrega:

1. Suba a la plataforma un archivo con el nombre de **Auto.java**, este nombre debe de respetarse, dado que, si no se nombre de dicha manera no se tendrá en cuenta para la calificación del reto.
2. **Importante:** Los métodos deben de llamarse **exactamente igual** a como se muestra en el ejemplo de la estructura del código.
3. **Importante:** Las salidas deben ser tal cual se muestran en los casos de pruebas. De lo contrario, el sistema no lo reconocerá.