

## EVALUACIÓN 2

ASIGNATURA: PGY2121 – DESARROLLO DE SOFTWARE

PUNTAJE MÁXIMO	160 puntos	NOTA
PUNTAJE OBTENIDO		
FECHA		
DURACIÓN	120 minutos	

### INDICACIONES GENERALES

La nota 4,0 se obtiene logrando un 60% del puntaje total.

Cuando termine la evaluación, comprima la carpeta donde ha dejado los trabajos de la prueba y siga las instrucciones del docente.

**Lea el documento atentamente antes de iniciar la creación de la solución.**

### ENUNCIADO

Un taller mecánico ha decidido realizar una aplicación, que permita agilizar la atención y el cobro de los servicios realizados a cada uno de los vehículos que reciben en sus dependencias.

En la actualidad, el taller recibe 2 categorías o tipos de vehículos: **Automóviles** y **Motocicletas**.

Algunos datos adicionales a considerar para cada uno de estos tipos son: los **Automóviles** tienen cantidad de puertas y capacidad del maletero (lts) y las **Motocicletas** tienen un estilo (deportiva, cross, etc) y medida del manillar.



Determine la **SUPERCLASE** y sus **SUBCLASES**, que permitan resolver el problema planteado considerando además, los siguientes requisitos:

- La SUPERCLASE debe considerar:
  - Los atributos: patente, marca, color, costoNetoDeServicios, valorDescuento, ivaPorPagar y totalPorPagar.
  - Debe ser **abstracta**.
  - Un método abstracto con nombre **imprimirBoleta**, que permita visualizar: el precio neto, el iva, descuento (si los hay) y total a pagar.
  - Implementar la **Interface** que se describe más abajo.
- Las SUBCLASE deben considerar:
  - 2 atributos cada una.
  - No deben tener subclases.
  - Debe aplicar sobreescritura en un método por lo menos.
  - Aplicar sobrecarga al método **obtenerDescuento**, según el valor que determine el usuario por parámetro o el que está por defecto en la interface.
- Debe implementar una **INTERFACE** IParametros, en la súper clase con 3 porcentajes:
  - **IVA**: 19%
  - **DESCUENTO\_AUTOMOVIL**: 5%
  - **DESCUENTO\_MOTOCICLETA**: 10%
  - Métodos:
    - ❖ **totalDelIVA**, calculará el IVA por pagar.
    - ❖ **obtenerDescuento**, calculará el descuento según el tipo de vehículo a partir del precio neto.
- Debe existir una clase que tenga una colección de vehículos, el cual deberá permitir:
  - Ingresar (**agregar**) vehículos. Validar que el vehículo agregado no exista (patente).
  - Mostrar (**listar**) todos los vehículos (todos sus datos de forma ordenada).
  - Contar (**contabilizar**) los vehículos de cada categoría, o sea cuantos automóviles y motocicletas están registrados.
  - Eliminar vehículo según patente recibido por parámetro.

Todas las clases deben tener los siguientes métodos implementados: constructores, accesadores y mutadores.

Desde la clase que contiene el **main** debe:

- Realizar un registro de ingreso para dos vehículos y una moto.
- Mostrar el total a pagar para una patente. Llamando a los distintos métodos para calcular.
- Listar todos los vehículos.
- Eliminar 1 vehículo por patente.
- Mostrar las cantidades de cada tipo de vehículo.

**CREAR LA CARPETA y proyecto con nombre: ApellidoNombre EN EL DISCO DE RESPALDO, DENTRO DE ELLA CONSTRUIR SU PROYECTO.**