

Evaluación Parcial N°2

Sigla	Nombre Asignatura	Tiempo Asignado	% Ponderación
DSY1102	Desarrollo Orientado a Objetos	120 minutos	40%

1. Situación evaluativa

X	Ejecución práctica		Entrega de encargo		Presentación
---	--------------------	--	--------------------	--	--------------

2. Agente evaluativo

X	Heteroevaluación		Coevaluación		Autoevaluación
---	------------------	--	--------------	--	----------------

3. Tabla de Especificaciones

Resultado de Aprendizaje	Indicador de Logro (IL)	Ponderación Indicador Logro
RA2 Aplica conceptos avanzados del paradigma orientado a objetos en componentes de software, para dar respuesta a requerimientos de clientes.	IL 2.1 Aplica las sentencias de ciclos, para ser representadas en la solución según el requerimiento del usuario en un caso de negocios.	15%
	IL 2.2 Aplica conceptos de encapsulación avanzada permitiendo cambios internos sin afectar otros componentes del sistema del software.	15%
	IL 2.3 Configura una colección para almacenar información temporal en el programa según lo solicitado por el usuario.	30%

IL 2.4 Aplica los conceptos de herencia en la programación orientada a objetos que permitan dar solución a un problema planteado un caso de negocios.	20%
IL 2.5 Utiliza abstracción y polimorfismo de manera efectiva, para permitir la creación de interfaces flexibles y genéricas que puedan adaptarse a diferentes situaciones.	20%
Total	100%

4. Instrucciones generales para el/la estudiante

Esta es una evaluación que corresponde a una ejecución práctica y tiene un 40% de ponderación sobre la nota final de la asignatura. El tiempo para desarrollar esta evaluación es de **120 minutos** y se realiza de manera **individual** en laboratorio PC avanzado.

Esta evaluación consiste en la resolución de un caso donde el estudiante debe aplicar colecciones y herencia. Por otro lado, realizar métodos abstractos, polimorfismos, sobrecarga e implementación de interface, entre otros.

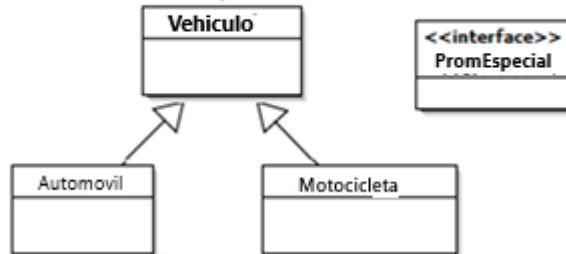
Para dejar registro deberá realizar los siguientes puntos:

- Programar en el lenguaje JAVA utilizando el IDE NetBeans el diagrama de clases generado.
- Deberá dejar registro del trabajo realizado por medio de la plataforma de Blackboard, para ello debe comprimir la carpeta de su proyecto y subirla a la actividad correspondiente en .ZIP

5. Evaluación

Concesionaria de venta de vehículos “La tuerca loca”

1. Se pide implementar la siguiente jerarquía de clases:



Se requiere modelar un sistema para gestionar los vehículos de una concesionaria. La información por considerar es la siguiente:

- Los **Automóviles**: tienen un tipo de carrocería (sedán o SUV), cantidad de puertas, código, una marca, un modelo, un precio base y un año de fabricación.
- Las **Motocicletas**: código, una marca, un modelo, un precio base y un año de fabricación, tipo (deportiva o clásica) y cilindrada (cc).
- La interfaz **PromEspecial** contiene el atributo DTO (12.3%) y el método descuentoFeriado. Este método aplicará el descuento DTO, solo si la marca es **Ford** y el tipo de carrocería es **SUV**. En cualquier otro caso, el descuento será cero.

Además, se necesitan los siguientes métodos:

- **ajustePrecio**: disminuirá el precio base en un 15% si el tipo es “clásica”.
- **aplicarImpuesto**: aumentará el precio base en un X% si el tipo de carrocería es SUV o si la cilindrada es mayor a 600cc. Crear una clase manejadora, que se llamará **Concesionaria**, deberá permitir gestionar una colección de **Vehiculo**. Los métodos que esta clase debe tener son:
- **ingresarVehiculo()**: agrega un vehículo a la colección. Debe validar que no esté duplicado por su código.

- **buscarVehiculo()**: busca y devuelve un vehículo por su código.
- **aplicarAjusteATodos()**: recorre la colección y aplica el método ajustePrecio a todos los vehículos que cumplan con la condición (Devolverá el total de vehículos a los que se les aplicó el ajuste).
- **calcularDescuentoTotal()**: recorre la colección y calcula el total de dinero ahorrado por concepto de descuentoFeriado. Construya las clases que represente la situación anterior en Java utilizando NetBeans, implementando además constructores, accesadores, mutadores.

En la aplicación, implemente el siguiente menú:

LA TUERCA LOCA

1. **Ingresar Vehículo**: permite agregar un Automóvil o una Motocicleta a la colección.
2. **Mostrar Información**: muestra toda la de un vehículo dado su código.
3. **Aplicar Ajuste de Precio**: ejecuta el método aplicarAjusteATodos, mostrando mensaje adecuado.
4. **Aplicar Impuesto**: ejecuta el método calcularDescuentoTotal.
5. **Salir**

Notas para el estudiante:

- Considere el uso de clase y métodos **abstractos** donde sea necesario para modelar la jerarquía de manera correcta.