

**Simulacro Segundo Parcial 2024 IPOO**  
**“Sistema para un local de venta de motos”: Nuevos requerimientos .....**

Conocemos que una importante empresa de la región que vende motos, desea implementar una aplicación que le permita gestionar la información de los clientes, de las motos y de las ventas realizadas.

El equipo de desarrollo que se encuentra realizando la implementación, recibió un nuevo requerimiento vinculado a las motos que van a ser comercializadas. Por un lado va a ser posible vender motos de fabricación nacional y por otro lado, motos importadas desde el exterior. Para el caso de las motos importadas, se debe almacenar el país desde el que se importa y el importe correspondiente a los impuestos de importación que la empresa paga por el ingreso al país. Con el objetivo de incentivar el consumo de productos Nacionales, se desea almacenar un porcentaje de descuento en las motos Nacionales que será aplicado al momento de la venta (por defecto el valor del descuento es del 15%).

Sobre la implementación realizada para el primer parcial:

En la clase **Cliente**:

- Puede utilizar una clase Cliente existente.

En la clase **Moto**:

1. Implementar la jerarquía de herencia que corresponda para implementar las motos Nacionales e Importadas.
2. Incorporar los atributos que se requieren para el nuevo requerimiento de la empresa.
3. Redefinir el método toString para que retorne la información de los atributos de la clase.
4. Redefinir el método darPrecioVenta para que en el caso de las motos nacionales aplique el porcentaje de descuento sobre el valor calculado inicialmente. Para el caso de las motos importadas, al valor calculado se debe sumar el impuesto que pagó la empresa por su importación. A continuación se describe el método *darPrecioVenta* con el objetivo de tener presente su implementación y realizar las modificaciones que crea necesarias para dar soporte al nuevo requerimiento.

=====  
.: **Recordar .:** el método *darPrecioVenta* inicialmente calculaba el valor por el cual puede ser vendida una moto. Si la moto no se encuentra disponible para la venta retorna un valor < 0. Si la moto está disponible para la venta, el método realiza el siguiente cálculo:

$$\$_{venta} = \$_{compra} + \$_{compra} * (anio * por\_inc\_anual)$$

donde *\$\_{compra}*: es el costo de la moto.

*anio*: cantidad de años transcurridos desde que se fabricó la moto.

*por\_inc\_anual*: porcentaje de incremento anual de la moto.

=====

En la clase **Venta**:

1. Implementar el método *retornarTotalVentaNacional()* que retorna la sumatoria del precio venta de cada una de las motos Nacionales vinculadas a la venta.
2. Implementar el método *retornarMotosImportadas()* que retorna una colección de motos importadas vinculadas a la venta. Si la venta solo se corresponde con motos Nacionales la colección retornada debe ser vacía.

En la clase **Empresa**:

1. Implementar el método *informarSumaVentasNacionales()* que recorre la colección de ventas realizadas por la empresa y retorna el importe total de ventas Nacionales realizadas por la empresa.
2. Implementar el método *informarVentasImportadas()* que recorre la colección de ventas realizadas por la empresa y retorna una colección de ventas de motos importadas. Si en la venta al menos una de las motos es importada la venta debe ser informada.

(\***IMPORTANTE**: invocar a los métodos implementados en la clase venta cuando crea necesario)

Implementar un script **TestEmpresa** en la cual:

1. Cree 2 instancias de la clase Cliente: \$objCliente1, \$objCliente2.
2. Cree 4 objetos Motos con la información visualizada en las siguientes tablas: código, costo, año fabricación, descripción, porcentaje incremento anual, activo entre otros.

**TABLA MOTOS NACIONALES:**

| código | costo   | año_fabricación | Descripción                  | por_inc_anual | activo | Porc_descuento |
|--------|---------|-----------------|------------------------------|---------------|--------|----------------|
| 11     | 2230000 | 2022            | Benelli Imperiale 400        | 85%           | true   | 10             |
| 12     | 584000  | 2021            | Zanella Zr 150 Ohc           | 70%           | true   | 10             |
| 13     | 999900  | 2023            | Zanella Patagonian Eagle 250 | 55%           | false  |                |

**TABLA MOTOS IMPORTADAS**

| código | costo    | año_fabricación | Descripción                                    | por_inc_anual | activo | Pais_imp | Simpesto_imp |
|--------|----------|-----------------|--|---------------|--------|----------|--------------|
| 14     | 12499900 | 2020            | Pitbike Enduro Motocross Apollo Aiii 190cc Plr | 100%          | true   | Francia  | 6244400      |

- Se crea un objeto **Empresa** con la siguiente información: **denominación** = "Alta Gama", **dirección** = "Av Argentina 123", **colección de motos** = [\$objMoto11, \$objMoto12, \$objMoto13, \$objMoto14] , **colección de clientes** = [\$objCliente1, \$objCliente2] , **la colección de ventas realizadas**=[].
- Invocar al método **registrarVenta(\$colCodigosMoto, \$objCliente)** de la Clase Empresa donde el \$objCliente es una referencia a la clase Cliente almacenada en la variable \$objCliente2 (creada en el punto 1) y la colección de códigos de motos es la siguiente [11,12,13,14]. Visualizar el resultado obtenido.
- Invocar al método **registrarVenta(\$colCodigosMotos, \$objCliente)** de la Clase Empresa donde el \$objCliente es una referencia a la clase Cliente almacenada en la variable \$objCliente2 (creada en el punto 1) y la colección de códigos de motos es la siguiente [13,14]. Visualizar el resultado obtenido.
- Invocar al método **registrarVenta(\$colCodigosMotos, \$objCliente)** de la Clase Empresa donde el \$objCliente es una referencia a la clase Cliente almacenada en la variable \$objCliente2 (creada en el punto 1) y la colección de códigos de motos es la siguiente [14,2]. Visualizar el resultado obtenido.
- Invocar al método **informarVentasImportadas()**. Visualizar el resultado obtenido.
- Invocar al método **informarSumaVentasNacionales()**. Visualizar el resultado obtenido.
- Realizar un echo de la variable Empresa creada en 2.