

DIPLOMATURA EN INICIACIÓN A LA PROGRAMACIÓN CON JAVA

GUIA PRACTICA N°4

1. Crea una clase "**Persona**" con atributos de nombre, edad y género. Crea un método público para imprimir los detalles de una persona.
2. Crea una clase "**Rectángulo**" con atributos de ancho y largo. Crea un método público para imprimir el área y el perímetro del rectángulo.
3. Crea una clase "**Libro**" con atributos de título, autor y año de publicación. Crea un método público para imprimir los detalles del libro.
4. Crea una clase "**Jugador**" con atributos de nombre, edad y deporte. Crea un método público para imprimir los detalles del jugador.
5. Crea una clase "**País**" con atributos de nombre, capital y población. Crea un método público para imprimir los detalles del país.
6. Crea una clase "**Vehículo**" con atributos de marca, modelo y año de fabricación. Crea un método público para imprimir los detalles del vehículo y otro para determinar si es un vehículo antiguo (más de 10 años desde la fecha actual).
7. Modele el objeto "**Empleado**" que posee las siguientes características, dni, nombre, apellido y salario. El mismo debe contar con la posibilidad de calcular el salario anual. A su vez se requiere otro método que permita aumentar el salario dependiendo del porcentaje que se le pase por parámetro. Considere crear un método que facilite imprimir por pantalla las características del objeto de la siguiente forma:

Empleado[dni=?, nombre=?, apellido=?, salario=?]

1. Inicialice un empleado Carlos Gutiérrez, con dni 23456345 y salario inicial de 25000.
2. Inicialice un empleado Ana Sánchez, con dni 34234123 y salario inicial de 27500.
3. Imprima ambos objetos por pantalla
4. Aumente el salario del empleado Carlos en un 15% e imprima en pantalla el salario anual del mismo.

8. Modele el objeto **“ItemVenta”** con las siguientes propiedades, identificador, descripción, cantidad y precio unitario. Cree los métodos para calcular el precio total teniendo en cuenta el precio unitario y cantidad. Un método que permita imprimir por pantalla los atributos del objeto de la siguiente forma:

ItemVenta[id=?, descripción=?, cantidad=?, pUnitario=?, pTotal=?]

- a. Inicialice el objeto con los atributos necesarios
- b. Imprima por pantalla el objeto inicializado

9. Es necesario modelar el objeto de tipo Libro con las siguientes características, título, precio, stock y Autor, este último posee las características de nombre, apellido, email y género (‘M’ o ‘F’). Para este ejercicio vamos a asumir que un libro tiene un único autor. Ejecute las siguientes instrucciones:

- a. Inicialice un objeto de tipo Autor, “Joshua”, “Bloch”, “joshua@email.com”, ‘M’.
- b. Imprima por pantalla al autor previamente instanciado.
- c. Inicialice el libro “Effective Java” del Autor “Joshua Bloch” que cuesta 450 pesos con una cantidad de 150 copias.
- d. Imprima por pantalla el libro instanciado.
- e. Modifique el precio del libro “Effective Java” a 500 pesos y aumente la cantidad en 50 copias.

- f. Imprima por pantalla los atributos del Autor Joshua, accediendo desde el Libro “Effective Java”.
- g. Agregue un método a la clase Libro que posibilite imprimir en pantalla el siguiente mensaje: “El libro, {título} de {nombre del autor}. Se vende a {precio} pesos.”

10. 2. Nos contratan para hacer un programa que lleve el control de las ventas de un local. Para esto es necesario modelar la clase **Cliente**, que posee un atributo id como identificador del cliente, el mismo debe ser un valor entero autoincremental que se genera automáticamente al crear un Cliente. El Cliente también posee un nombre, un email y un porcentaje de descuento.

Por otro lado vamos a tener el objeto **Factura** que representa una venta del local, cada Factura posee un identificador de las mismas características que el usado en Cliente. A su vez cada factura posee un monto total, una fecha y el Cliente que generó la compra. Para la fecha de la venta se le va a asignar la fecha y hora al momento de creación del objeto Factura. El tipo Factura debe contar con un método que calcule el monto final luego de aplicarle el descuento que posee el cliente.

- a. Investigue la clase LocalDate y sus métodos estáticos para la generación de la fecha.
- b. Cree un objeto de tipo Cliente, imprima sus detalles por pantalla. Para esto haga uso de un método que facilite la impresión del mismo.
Cliente[id=?, nombre=?, email=?, descuento=?]
- c. Cree un objeto de tipo Factura que posea al Cliente anteriormente creado. Una vez hecho esto, imprima por pantalla el monto total de esta Factura y el monto total luego de aplicarle el descuento.
- d. Cree un método que facilite la impresión del objeto de tipo Factura y que siga el siguiente formato.

Factura[id=?, fecha=?, monto=?, montoDesc=?, Cliente[id=?, nombre=?, email=?, descuento=?]]

