

## 03 - POO

---

## Ejercicios



## Ejercicios

1. Crea una clase 'Persona' que permita cargar el nombre y la edad de una persona. La Clase tendrá los siguientes métodos:

a. Uno que pida los datos al usuario por prompt. (Con esos datos crea un nuevo objeto Persona desde el Main).

b. Uno que nos permita mostrar los datos de la persona.

c. Y finalmente uno que evalúe si la persona es mayor de edad y que imprima un mensaje si es mayor de edad ( $\text{edad} \geq 18$ ).

2. Crea una clase Triangulo, cuyos atributos serán los lados que lo componen. La clase contará con los siguientes métodos:

a. un método que calcule e imprima el valor del lado mayor.

b. Otro método que muestre si es equilátero o no. (Un triángulo es equilátero cuando sus 3 lados son iguales).

3. Desarrollar una clase que represente un punto en el plano (Atributos 'x' e 'y') con parámetros introducidos por el usuario. Y que tenga los siguientes métodos:

a. Cargar los valores de x e y pedidos al usuario por teclado.

b. Imprimir en qué cuadrante se encuentra dicho punto (concepto matemático, primer cuadrante si x e y son positivas, si  $x < 0$  e  $y > 0$  segundo cuadrante, etc.).

4. Desarrollar una clase que represente un Cuadrado (Cuatro lados iguales) con un parámetro introducido por el usuario. Que tenga los siguientes métodos:

a. cargar el valor de su lado.

b. imprimir su perímetro y su superficie. (La superficie de un cuadrado se calcula multiplicando el lado al cuadrado).

5. Confeccionar una clase que represente un Empleado. Definir como atributos su nombre y su sueldo. Confeccionar los métodos:

a. Cargar datos, suministrados por teclado.

b. Otro para imprimir sus datos y

c. Por último uno que imprima un mensaje si debe pagar impuestos (si el sueldo supera a 3000).

6. Implementar la clase operaciones. Se deben cargar dos valores enteros, calcular su suma, resta, multiplicación y división, cada una en un método, imprimir dichos resultados.

7. Diseñar una clase llamada Alumno con los atributos: nombre, y un array con las 5 notas enteras de ese alumno y las siguientes funciones:

- El constructor mete los datos del array e inicialice también el nombre con los valores.

- Un método llamado mejorNota que devuelve la mejor nota.

- Otro llamado menorNota que devuelve la menor de las notas.
- Otro llamado notaMedia que devuelve la nota media.

Realizar una aplicación que haga uso de dicha clase. Para ello pediremos todos los datos y se mostrará la siguiente información:

- El nombre del alumno
- Su mejor nota
- Su peor nota
- Su nota media