

## Ejercicio 1

Imagina que estás diseñando un sistema para una empresa de vehículos. Necesitas crear una jerarquía de clases para representar diferentes tipos de vehículos y sus comportamientos. Vamos a tener una primera clase principal llamada vehículo la cual va a tener como atributos la marca, el modelo, el año de fabricación y el kilometraje. De esta clase vehículo salen dos clases, por un lado la clase Camión, que junto a los atributos antes mencionados tiene la capacidad de carga y el tipo de carga que lleva (liviana, media o pesada) y la clase coche, la cual tiene los atributo de número de puertas y el tamaño del motor (pequeño, mediano o grande).

Este ejercicio pide lo siguiente:

- Crear todas las clases añadiendo los atributos, el constructor y los getters y setters.
- Crear el método mostrar\_info() en todas las clases, el cual coge todos los datos del vehículo y los muestra en pantalla.

## Ejercicio 2

Imagina que estás desarrollando un sistema para gestionar empleados en una empresa. La primera clase que vamos a tener va a ser la clase Empleada, la cual tiene como atributos el nombre, los apellidos y el salario. En la empresa hay dos tipos de empleadas y empleados, el primero de los tipos son las personas que trabajan el 100% de la jornada, de estas personas nos interesa guardar el bono de desempeño de horas que tienen para bonificarles a la hora de pagarles el salario. El otro tipo de empleadas y empleados son las personas que trabajan menos del 100% de la jornada, de este tipo de personas nos interesa guardar cuantas horas han trabajado.

Tenéis que desarrollar los siguientes puntos:

- Crear todas las clases añadiendo los atributos, el constructor y los getters y setters.
- Crear el método pagar\_salario(): Método que pinte en pantalla el nombre y los apellidos de la persona que hay que pagar el salario y cuanto se le debe. Para ello, hay que calcular las horas que ha trabajado (el empleado a tiempo completo trabaja 40 horas base) y hacer el cálculo teniendo en cuenta que en esta empresa el salario por hora es de 10 euros.

## Ejercicio 3

El objetivo de este ejercicio es crear unas clases para calcular las áreas de las distintas figuras geométricas. Vamos a tener una clase base que se llama Figura y de estas derivan las clases Circulo, Rectangulo y Triangulo, acordaos que no puede llevar tilde. La clase padre no tendrá atributos y sus hijos tendrán el atributo radio, ancho y alto y base y altura respectivamente. Lo que sí tendrán todas las clases es el método calcularArea(), método que devuelve el área de la figura correspondiente. Ten en cuenta que igual, solo igual, en ningún momento vamos a tener una instancia de figura como tal, porque los triángulos, círculos y rectángulos existen pero ¿las figuras como tal?

## Ejercicio 4

Vas a crear una clase `Animal` de la cual heredan las clases `Perro`, `Gato` y `Pato`. Ninguna de las clases tiene ningún atributo y lo único que vas a tener que desarrollar es el método `hacerSonido()`, el cual hará una cosa u otra dependiendo del animal que lo ejecute. Junto a esto vas a tener que desarrollar una función `main` que cree una instancia de `Perro`, otra de `Gato` y una tercera de `Pato` y que ejecute el método `hacerRuido()`.