

## Ejercicios de repaso

1. Definir una clase para almacenar la información de un punto (x, y). Hacer un programa principal.
2. Definir una clase para almacenar la información de un vehículo (marca, modelo, potencia, peso). Hacer un programa principal.
3. Definir una clase para almacenar la información de un alumno (nombre, expediente, edad). Hacer un programa principal.
4. Definir una clase punto que tendrá dos atributos, de tipo real, x e y, que representarán las coordenadas del punto dentro del plano. Defina un método que tenga como argumento otro objeto de la clase punto y que calcule la distancia entre los dos puntos.
5. Definir una clase que permita manejar cadenas; Definir sus operaciones básicas (longitud, copiar, mover, concatenar, y substituir).
6. Definir una clase que permita manejar números complejos; defina métodos para las cuatro operaciones fundamentales. (suma, resta, multiplicación y división).
7. Escribir una clase Java que represente un círculo; el círculo queda perfectamente definido si se conoce su radio. Defina además, para esta clase, dos métodos (públicos) que permitan calcular el área del círculo y el perímetro de la circunferencia que delimita el círculo. Implementar un programa principal que haga uso de ella.
8. Definir una clase 'Monedero' que permita gestionar la cantidad de dinero de que una persona dispone en un momento dado. La clase deberá tener un constructor que permitirá crear un monedero con una cantidad de dinero inicial y deberá definir un método para meter dinero en el monedero, otro para sacarlo y finalmente, otro para consultar el disponible; solo podrá conocerse la cantidad de dinero del monedero a través de este último método. Hacer un programa principal.
9. Se desea representar el conjunto de bombillas que hay en una casa, así como la potencia consumida en un momento dado por todas ellas. Para ello, defina una clase 'Bombilla' que tenga al menos dos atributos: uno para identificarla y otro que indique la potencia que consume; también, deberá crear dos métodos que permitan encender y apagar la bombilla. La clase deberá disponer de un mecanismo que permita obtener la potencia consumida por el conjunto de bombillas que estén encendidas en un determinado instante.

NOTA: Intentad crear un conjunto de pruebas unitarias para cada uno de las clases que se piden en los ejercicios.