

5 ejercicios para practicar POO del 2º Trimestre

1. **Dado el siguiente código:**

```
public class Electrodomestico {  
    private double consumo;  
    private String modelo;  
  
    public Electrodomestico (double c, String m) {  
        consumo = c;  
        modelo = m;  
    }  
    ...  
    public interface MuestraInformacion {  
        public String muestra();  
    }  
}
```

Complétalo con lo que creas conveniente para desarrollar la clase Frigorifico como tipo de electrodoméstico y que incluirá además un atributo temperatura, sólo se pide:

- el constructor de Frigorifico.
- el método toString de Frigorifico (con toda la información posible)
- el método muestra de Frigorifico para que muestre su temperatura.

2. **Clase Cuaderno** que representa el supuesto cuaderno donde deberíais tomar apuntes y en el que se pueden introducir notas, listar todas las notas, eliminar una nota mediante su posición en el cuaderno o saber cuantas notas contiene el cuaderno. Debes utilizar un array y además hacerte caso de una vez y tomar apuntes, con apuntes siempre es más fácil estudiar 😊.

Desarrollar en una clase "CuadernodeBolsillo":

- un constructor donde le digamos el tamaño máximo de notas que le entrarán y el tamaño limitado de las líneas de texto en la clase bloc de notas
- un método agregarNota que recibirá un String pero se almacenará sólo el tamaño máximo permitido de caracteres para cada nota

3. **Crea una clase abstracta "Empleado"** con atributos "nombre", "edad" y "salario". Añade un método abstracto "calcularBono". Crea dos clases que hereden de "Empleado": "Programador" y "Gerente". Implementa el método "calcularBono" de manera que en la clase "Programador", se le agregue un 20% al salario actual, y en la clase "Gerente", se le agregue un 30% al salario actual. Crea objetos de ambas clases y muestra sus salarios actuales y sus salarios con el bono incluido.

4. Ejercicio con Wrappers

- Desarrolla un método leeNumero() para leer una cadena de texto por teclado y convertir dicha cadena a número.
- Llamar al método getUltimaCifra indicando como parámetro el número que devuelva el método anterior. Este método:
 - a. pasa el número a String y obtiene la última cifra.
 - b. convierte esa cifra a entero y la multiplica por 2
- Desde el programa main se mostrará por consola el resultado de la operación con la siguiente instrucción System.out.println(getUltimaCifra(leeNumero()));

5. Qué muestra este código en la consola

```
public class PruebaEstudiantes {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Estudiante e1 = new Estudiante();  
        e1.mostrarInfo();  
        Estudiante e2 = new Estudiante();  
        e2.mostrarInfo();  
  
        e1.b++;  
        Estudiante.b++;  
        e2.mostrarInfo();  
    }  
}  
  
class Estudiante {  
    int a;  
    static int b;  
  
    Estudiante() {  
        b++;  
    }  
  
    public void mostrarInfo() {  
        System.out.println("Valor de a = " + a);  
        System.out.println("Valor de b = " + b);  
    }  
}
```