

EJERCICIO ELECTRODOMESTICOS

1) Crearemos una superclase llamada **Electrodoméstico** con las siguientes características:

- Sus atributos son **precio base**, **color**, **consumo energético** (letras entre A y F) y **peso**. Indica que se podrán heredar.
- Por defecto, el color será blanco, el consumo energético será F, el precioBase es de 100 € y el peso de 5 kg. Usa constantes para ello.
- Los colores disponibles son blanco, negro, rojo, azul y gris. No importa si el nombre está en mayúsculas o en minúsculas.
- Los constructores que se implementarán serán
 - Un constructor por defecto.
 - Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.
 - Un constructor con todos los atributos.
- Los métodos que implementara serán:
 - Métodos get de todos los atributos.
 - **comprobarConsumoEnergetico(char letra)**: comprueba que la letra es correcta, sino es correcta usara la letra por defecto. Se invocará al crear el objeto y no será visible.
 - **comprobarColor(String color)**: comprueba que el color es correcto, sino lo es usa el color por defecto. Se invocará al crear el objeto y no será visible.
 - **precioFinal()**: según el consumo energético, aumentara su precio, y según su tamaño, también. Esta es la lista de precios:

Letra	Precio	Tamaño	Precio
A	100 €	Entre 0 y 19 kg	10 €
B	80 €	Entre 20 y 49 kg	50 €
C	60 €	Entre 50 y 79 kg	80 €
D	50 €	Mayor que 80 kg	100 €
E	30 €		
F	10 €		

2) Crearemos una subclase llamada Lavadora con las siguientes características:

- Su atributo es **carga**, además de los atributos heredados.
- Por defecto, la carga es de 5 kg. Usa una constante para ello.
- Los constructores que se implementarán serán:
 - Un constructor por defecto.
 - Un constructor con el precio y peso. El resto por defecto.
 - Un constructor con la carga y el resto de atributos heredados. Recuerda que debes llamar al constructor de la clase padre.
- Los métodos que se implementara serán:
 - Método get de carga.
 - **precioFinal()**; si tiene una carga mayor de 30 kg, aumentara el precio 50 €, sino es así no se incrementara el precio. Llama al método padre y añade el código necesario. Recuerda que las condiciones que hemos visto en la clase Electrodoméstico también deben afectar al precio.

3) Ahora crea una clase ejecutable que realice lo siguiente:

- Crea un array de Electrodomésticos de 10 posiciones.
- Asigna a cada posición un objeto de las clases anteriores con los valores que desees.
- Ahora, recorre este array y ejecuta el método precioFinal().
- Deberás mostrar el precio de cada clase, es decir, el precio de todas las televisiones, por un lado, el de las lavadoras por otro y la suma de los Electrodomésticos (puedes crear objetos Electrodomestico, pero recuerda que Television y Lavadora también son electrodomésticos). Recuerda el uso operador instanceof.

Por ejemplo, si tenemos un Electrodomestico con un precio final de 300, una lavadora de 200 y una televisión de 500, el resultado final será de 1000 (300+200+500) para electrodomésticos, 200 para lavadora y 500 para televisión.