

C2 – JAVA BASICS

TA8 (REPOSITORIO) + MainApp

#1

Crea la class *Persona* con los siguientes Atributos y genera los constructores siguientes:

Class y constructores:

1

```
public class Persona {  
    // Atributos (o campos/propiedades)  
    private String nombre;  
    private int edad;  
    private String DNI;  
    private char sexo;  
    private double peso;  
    private double altura;  
    private String ciudad;  
}
```

```
// Constantes para el sexo  
private static final char SEXO_HOMBRE = 'H';  
private static final char SEXO_MUJER = 'M';  
  
// Constructor por defecto  
public Persona() {  
    this.nombre = "";  
    this.edad = 0;  
    this.DNI = "";  
    this.sexo = SEXO_HOMBRE;  
    this.peso = 0;  
    this.altura = 0;  
    this.ciudad = "";  
}
```

```
// Constructor nombre, edad y sexo; resto por defecto  
public Persona(String nombre, int edad, char sexo) {  
    this.nombre = nombre;  
    this.edad = edad;  
    this.DNI = "";  
    this.sexo = sexo;  
    this.peso = 0;  
    this.altura = 0;  
    this.ciudad = "";  
}
```

```
// Constructor todos los atributos como parámetro  
public Persona(String nombre, int edad, String DNI, char sexo, double peso,  
               double altura, String ciudad) {  
    this.nombre = nombre;  
    this.edad = edad;  
    this.DNI = DNI;  
    this.sexo = sexo;  
    this.peso = peso;  
    this.altura = altura;  
    this.ciudad = ciudad;  
}
```

1 MainApp

```
// --- PERSONA ---  
// Constructor 1: nombre, edad ciudad  
Persona personal = new Persona("Ana", 25, "Barcelona");  
  
System.out.println(personal.getNombre()); // Imprime "Ana"  
System.out.println(personal.getEdad()); // Imprime 25  
  
personal.setCiudad("Valencia"); //Mod. Barcelona --> Valencia  
System.out.println(personal.toString()); // Imprime "Persona{nombre='Ana', edad=25, ciudad='Valencia'}"  
  
// Constructor 2: nombre, edad y sexo  
Persona persona2 = new Persona("Paco", 30, "H");  
  
System.out.println(personal.getSexo()); // Imprime H  
  
// Constructor 3: todos los atributos por parámetros  
Persona persona3 = new Persona("Pedro", 27, "45396532A", 'H', 89.7, 1.78, "Tortosa");  
System.out.println(persona3.imprimirPersona()+"\n");
```

Consola

```
Ana  
25  
Persona{nombre='Ana', edad=25, ciudad='Valencia'}  
H  
Persona{nombre='Pedro', edad=27, DNI='45396532A', sexo=H, peso=89.7, altura=1.78, ciudad='Tortosa'}
```

#2

Crea la class *Password* con los siguientes Atributos y genera los constructores siguientes:

Class y constructores:

2

```
public class Password {  
  
    // Atributos (o campos/propiedades)  
    private String contraseña;  
    private int longitud;
```

```
// Constructor por defecto  
public Password() {  
    this.contraseña = "12345678";  
    this.longitud = 8;  
}
```

```
// Constructor longitud + generar contraseña aleatoria  
public Password(int longitud) {  
    setLongitud(longitud);  
}
```

```
public void setLongitud(int longitud) {  
    longitud = Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Introduce la longitud nueva deseada:"));  
    Caracteres que pueden estar en la contraseña  
    String caracteres = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789";  
  
    StringBuilder contraseñaAleatoria = new StringBuilder();  
  
    // Generar la contraseña aleatoria  
    for (int i = 0; i < longitud; i++) {  
        int indiceAleatorio = (int) (Math.random() * caracteres.length());  
        contraseñaAleatoria.append(caracteres.charAt(indiceAleatorio));  
    }  
  
    this.contraseña = contraseñaAleatoria.toString();  
    this.longitud = longitud;  
}
```

```
// Constructor todos los atributos como parámetro  
public Password(String contraseña, int longitud) {  
    this.contraseña = contraseña;  
    this.longitud = longitud;  
}
```

2

MainApp

```
// --- PASSWORD ---  
// Constructor 1: por defecto  
Password pass1 = new Password();  
System.out.println(pass1.imprimirPass());  
  
// Constructor 2: dar longitud y generar random pass  
Password pass2 = new Password(3);  
System.out.println(pass2.imprimirPass());  
  
// Constructor 3: todos los atributos como parámetro  
Password pass3 = new Password("Hola", 4);  
System.out.println(pass3.imprimirPass()+"\n");
```

Consola

```
Password{contraseña='12345678', longitud=8}  
Password{contraseña='Lb2', longitud=3}  
Password{contraseña='Hola', longitud=4}
```

#3

Crea la class *Electrodomestico* con los siguientes Atributos y genera los constructores siguientes:

Class y constructores:

3

```
public class Electrodomestico {  
  
    // Atributos (o campos/propiedades)  
    private double precioBase;  
    private String color;  
    //BLANCO / NEGRO / ROJO / AZUL / GRIS  
    private String consumo;  
    // A - F  
    private double peso;  
  
}
```

```
// Constructor por defecto  
public Electrodomestico() {  
    this.precioBase = 100;  
    this.color = "BLANCO";  
    this.consumo = "F";  
    this.peso = 5;  
}
```

```
// Constructor precio+peso, resto defecto  
public Electrodomestico(double precio, double peso) {  
    this.precioBase = precio;  
    this.color = "BLANCO";  
    this.consumo = "F";  
    this.peso = peso;  
}
```

```
// Constructor TODO  
public Electrodomestico(double precio, String color, String consumo, double peso) {  
    this.precioBase = precio;  
    this.color = color;  
    this.consumo = consumo;  
    this.peso = peso;  
}
```

3

MainApp

```
// --- ELECTRODOMESTICO ---  
// Constructor 1: por defecto  
Electrodomestico elec1 = new Electrodomestico();  
System.out.println(elec1.imprimirElectrodomestico());  
  
// Constructor 2: precio+peso, resto defecto  
Electrodomestico elec2 = new Electrodomestico(500,23.4);  
System.out.println(elec2.imprimirElectrodomestico());  
  
// Constructor 3: todos los atributos como parámetro  
Electrodomestico elec3 = new Electrodomestico(1200, "negro", "A", 35.2);  
System.out.println(elec3.imprimirElectrodomestico()+"\n");
```

Consola

```
Electrodomestico{precio='100.0', color=BLANCO, consumo='F', peso=5.0}  
Electrodomestico{precio='500.0', color=BLANCO, consumo='F', peso=23.4}  
Electrodomestico{precio='1200.0', color=negro, consumo='A', peso=35.2}
```

#4

Crea la class *Serie* con los siguientes Atributos y genera los constructores siguientes:

Class y constructores:

4

```
public class Serie {  
  
    // Atributos (o campos/propiedades)  
    private String titulo;  
    private int temporadas;  
    private boolean entregado;  
    private String genero;  
    private String creador;  
}
```

```
// Constructor por defecto  
public Serie() {  
    this.titulo = "";  
    this.temporadas = 3;  
    this.entregado = false;  
    this.genero = "";  
    this.creador = "";  
}
```

```
// Constructor titulo + creador  
public Serie(String titulo, String creador) {  
    this.titulo = titulo;  
    this.temporadas = 3;  
    this.entregado = false;  
    this.genero = "";  
    this.creador = creador;  
}
```

```
// Constructor TODO menos entregado  
public Serie(String titulo, int temporadas, String genero, String creador) {  
    this.titulo = titulo;  
    this.temporadas = temporadas;  
    this.entregado = false;  
    this.genero = genero;  
    this.creador = creador;  
}
```

4

MainApp

```
// --- SERIE ---  
// Constructor 1: por defecto  
Serie serie1 = new Serie();  
System.out.println(serie1.imprimirSerie());  
  
// Constructor 2: titulo + creador  
Serie serie2 = new Serie("Jessica Jones", " Brian Michael Bendis");  
System.out.println(serie2.imprimirSerie());  
  
// Constructor 3: todos los atributos como parámetro EXCEPTO entregado  
Serie serie3 = new Serie("Doctor Who", 26, "SciFi", "Sydney Newman");  
System.out.println(serie3.imprimirSerie());
```

Consola

```
Serie{titulo='', temporadas=3, entregado=false, genero='', creador=}  
Serie{titulo='Jessica Jones', temporadas=3, entregado=false, genero='', creador= Brian Michael Bendis}  
Serie{titulo='Doctor Who', temporadas=26, entregado=false, genero='SciFi', creador=Sydney Newman}
```