

# **UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE)**

## **PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

### **Actividad de Aprendizaje N° 2**

### **“Control de Lectura: 2”**

**AUTOR:**

Ronny Ivan Lugmaña Achig

**PARALELO:**

**NRC-1323**

**DOCENTE:**

Ing. Luis Enrique Jaramillo Montaña

**PERÍODO:**

octubre 2024 – marzo 2025

**SANGOLQUI – ECUADOR**

## 1. Objetivos

### 1.1. Objetivo general

Realizar un informe con donde se evidencie la elaboración de 5 objetos y sus diagramas UML.

### 1.2. Objetivos específicos

- Realizar un código con cinco objetos.
- Realizar cinco diagramas UML
- Realizar un resumen de resolución para los cinco objetos.

## 2. Proceso

Empezamos ingresando en la página <https://www.onlinegdb.com/> para crear el código a cada objeto le asignamos una pestaña con el mismo nombre con el que digitaremos el código seguido de “.java” y una adicional para el Main en donde llamaremos a nuestros objetos.

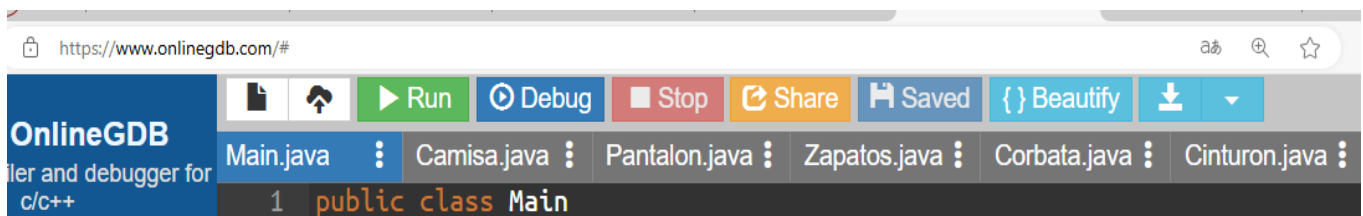


Figura 1: Nombre de los objetos en cada pestaña.

Empezamos diseñando la programación en cada objeto, se le asignará nombre, atributos y métodos y seguimos el mismo proceso para los demás objetos.

```
Main.java : Camisa.java : Pantalon.java : Zapatos.java : Corbata.java : Cinturon.java :
1 public class Camisa{
2     public String modelo;
3     public String talla_M;
4
5     public void c_decuadros() {
6         System.out.printf("El modelo de camisa "+modelo+ " de talla "+talla_M+" se agotó \n");
7     }
8 }
9
```

Figura 2: Objeto “Camisa”

```
Main.java : Camisa.java : Pantalon.java : Zapatos.java : Corbata.java : Cinturon.java :
1 public class Pantalon{
2     public String tipo;
3     public int talla;
4
5     public void t_pantalon() {
6         System.out.printf("El pantalon tipo "+tipo+" de talla " +talla+ " está disponible \n");
7     }
8 }
```

Figura 3: Objeto “Pantalón”

```
Main.java : Camisa.java : Pantalon.java : Zapatos.java : Corbata.java : Cinturon.java :
1 public class Zapatos{
2     public String tipo_Z;
3     public int talla_Z;
4     public String color;
5
6     public void t_zapato() {
7         System.out.printf("El zapato "+tipo_Z+ " de color "+color+ " de talla "+talla_Z+ " está de promoción \n");
8     }
9 }
```

Figura 4: Objeto “Zapatos”

```
Main.java : Camisa.java : Pantalon.java : Zapatos.java : Corbata.java : Cinturon.java :
1 public class Corbata{
2     public String tipo_C;
3     public String color_C;
4
5     public void c_corbata() {
6         System.out.printf("La corbata "+tipo_C+ " de color "+color_C+ " se encuentra en el segundo piso \n");
7     }
8 }
```

Figura 5: Objeto “Corbata”

```
main.java : Camisa.java : Pantalon.java : Zapatos.java : Corbata.java : Cinturon.java :
1 public class Cinturon{
2     public String tipo_R;
3     public int talla_R;
4     public String color_R;
5
6     public void c_cinturon() {
7         System.out.printf("El cinturón "+tipo_R+" para talla "+talla_R+" de color "+color_R+" no está disponible");
8     }
9 }
```

Figura 6: Objeto "Cinturón"

Procedemos con el ingreso de datos de los objetos en el Main para asignar los métodos que serán llamados al momento de ejecutar el programa.

```
Main.java : Camisa.java : Pantalon.java : Zapatos.java : Corbata.java : Cinturon.java :
1 public class Main
2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         Camisa rl = new Camisa();
5         rl.modelo = "A Cuadros, Manga Larga";
6         rl.talla_M = "S";
7         rl.c_decuadros();
8
9
10        Pantalon rm = new Pantalon();
11        rm.tipo = "OVERSIZE";
12        rm.talla = 38;
13        rm.t_pantalon();
14
15
16        Zapatos rml = new Zapatos();
17        rml.tipo_Z = "Deportivo";
18        rml.talla_Z = 41;
19        rml.color = "Blanco";
20        rml.t_zapato();
21
22
23        Corbata mp = new Corbata();
24        mp.tipo_C = "De Rayas";
25        mp.color_C = "Azul Marino";
26        mp.c_corbata();
27
28
29        Cinturon rmp = new Cinturon();
30        rmp.tipo_R = "De Nylon";
31        rmp.talla_R = 38;
32        rmp.color_R = "Negro";
33        rmp.c_cinturon();
34    }
35 }
```

Figura 7: Class Main.

Ejecutamos el código para verificar que no existan errores y que todo esté en buen funcionamiento.

```
33     rtmp.c_cinturon();  
34 }  
35 }  
36
```

input

```
El modelo de camisa A Cuadros, Manga Larga de talla S se agotó  
El pantalon tipo OVERSIZE de talla 38 está disponible  
El zapato Deportivo de color Blanco de talla 41 está de promoción  
La corbata De Rayas de color Azul Marino se encuentra en el segundo piso  
El cinturon De Nylon para talla 38 de color Negro no está disponible  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```

Figura 8: Código ejecutado.

Una vez ejecutado el código podemos mencionar la relación que tienen los objetos creados ya que para cada uno se asignó un nombre de prenda de vestir que servirá para asignar más prendas del mismo tipo en cada una respectivamente, estas heredaran algunas características como el modelo color y talla, como se aprecia a continuación:

**Camisa:** Representa todas las camisas disponibles en un almacén de ropa, con atributos como modelo y talla y métodos como disponible () y no disponible ().

**Pantalón:** Representa todos los pantalones disponibles en un almacén de ropa, con atributos como tipo y talla y métodos como disponible () y no disponible ().

**Zapatos:** Representa todos los zapatos disponibles en un almacén de ropa, con atributos como tipo, talla y color y métodos como está de promoción () y no está de promoción ().

**Corbata:** Representa todas las corbatas disponibles en un almacén de ropa, con atributos como tipo y color y métodos como la ubicación en el almacén ().

**Cinturón:** Representa todos los cinturones disponibles en un almacén de ropa, con atributos como tipo, color y talla y métodos como disponible () y no disponible ().

### 3. Conclusiones

Podemos concluir que se creó con éxito el código en donde podemos apreciar 5 objetos ejecutándose correctamente según los atributos y métodos asignados. Además de poder apreciar que este ejercicio puede ser de utilidad para un inventario en un almacén de ropa asignando en cada objeto una infinidad de ropa del mismo tipo en donde se podrá saber todas sus características, ubicación y disponibilidad para agilizar el manejo de este.

### 4. Recomendaciones

Como recomendación se puede mencionar se debe tener cuidado al asignar los nombres para los atributos y métodos para que no se repitan y que al momento de llevarlos al Main estén escritos de la misma manera.

De igual manera es importante mencionar que el nombre del objeto debe escribirse exactamente igual en la pestaña del editor de código para evitar errores al ejecutarlo.

Se recomienda que al momento de graficar los diagramas UML se tenga especial cuidado al momento de ingresar los atributos o métodos y verificar que datos son públicos o privados para ingresarlos según su señalética.

### 5. Referencias bibliográficas

WebDesignCusco. (2023). *Conceptos básicos de la programación orientada a objetos (POO)*.  
<https://webdesigncusco.com/los-4-principios-fundamentales-de-la-programacion-orientada-a-objetos-poo/>

