

# PROGRAMACIÓN II

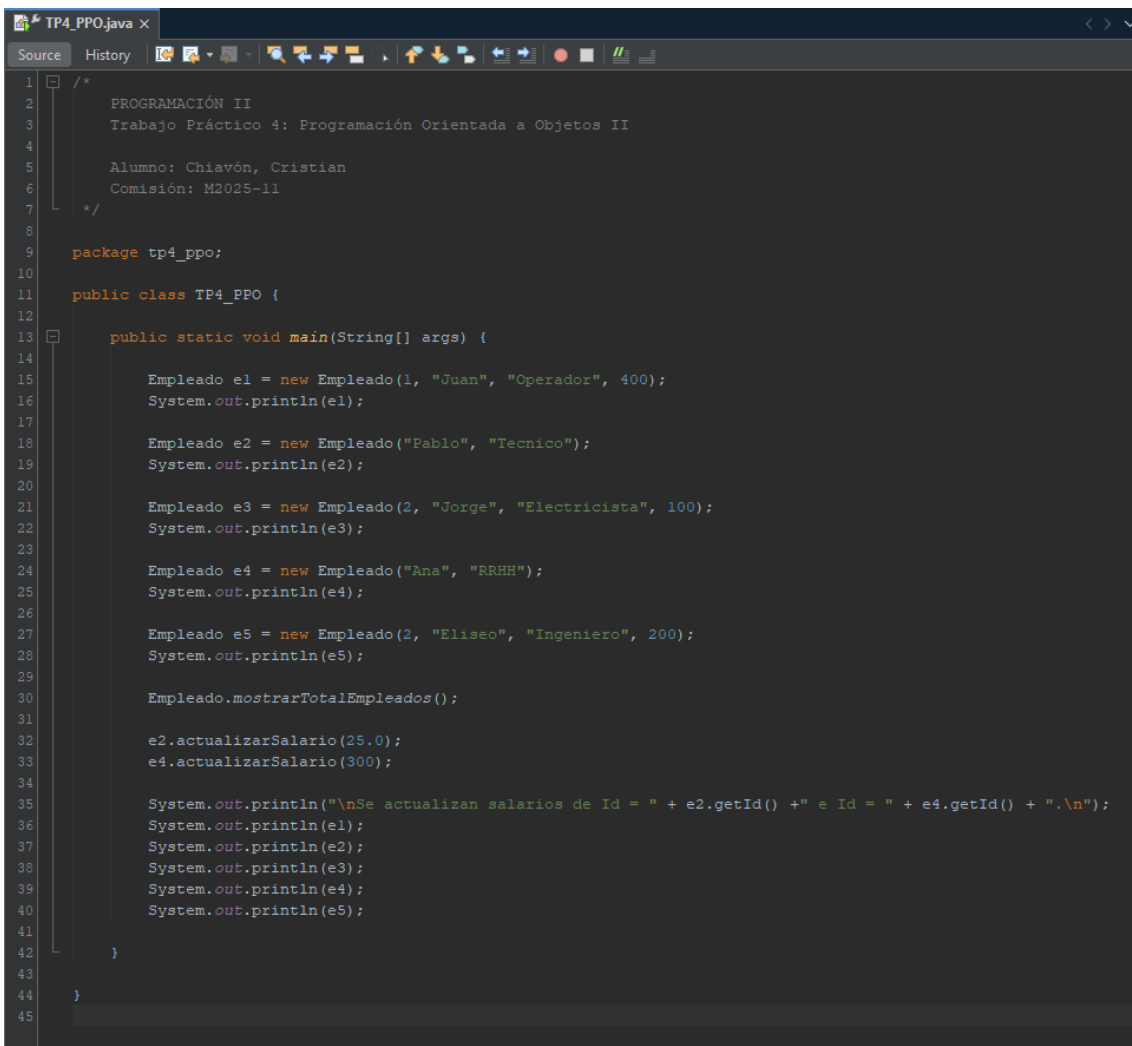
## Trabajo Práctico 4: Programación Orientada a Objetos II

Alumno: Chiavón, Cristian

Repositorio GitHub: <https://github.com/cridvon/UTN-TUPaD-P2>

### Caso Práctico

#### Método main



```
1  /*
2     PROGRAMACIÓN II
3     Trabajo Práctico 4: Programación Orientada a Objetos II
4
5     Alumno: Chiavón, Cristian
6     Comisión: M2025-11
7  */
8
9  package tp4_ppo;
10
11  public class TP4_PPO {
12
13      public static void main(String[] args) {
14
15          Empleado e1 = new Empleado(1, "Juan", "Operador", 400);
16          System.out.println(e1);
17
18          Empleado e2 = new Empleado("Pablo", "Tecnico");
19          System.out.println(e2);
20
21          Empleado e3 = new Empleado(2, "Jorge", "Electricista", 100);
22          System.out.println(e3);
23
24          Empleado e4 = new Empleado("Ana", "RRHH");
25          System.out.println(e4);
26
27          Empleado e5 = new Empleado(2, "Eliseo", "Ingeniero", 200);
28          System.out.println(e5);
29
30          Empleado.mostrarTotalEmpleados();
31
32          e2.actualizarSalario(25.0);
33          e4.actualizarSalario(300);
34
35          System.out.println("\nSe actualizan salarios de Id = " + e2.getId() + " e Id = " + e4.getId() + ".\n");
36          System.out.println(e1);
37          System.out.println(e2);
38          System.out.println(e3);
39          System.out.println(e4);
40          System.out.println(e5);
41      }
42  }
43
44  }
45
```

## Clase Empleado.

```
1 package tp4_ppo;
2
3 import java.util.ArrayList;
4 import java.util.List;
5
6 public class Empleado {
7
8     private int id;
9     private String nombre;
10    private String puesto;
11    private double salario;
12
13    private static int totalEmpleados = 0;
14
15    private static List<Integer> listaIds = new ArrayList<>();
16    private static int mayor = 0;
17
18    private static final double SALARIO_DEFECTO = 200;
19
20    public Empleado(int id, String nombre, String puesto, double salario) {
21        totalEmpleados++;
22        this.id = setId(id);
23        this.nombre = nombre;
24        this.puesto = puesto;
25        this.salario = salario;
26    }
27
28
29    public Empleado(String nombre, String puesto) {
30        this(crearNuevoId(), nombre, puesto, SALARIO_DEFECTO);
31    }
32
33
34    public void actualizarSalario(int cantidad) {
35        this.salario += cantidad;
36    }
37
38
39    public void actualizarSalario(double porcentaje) {
40        double aumento = this.salario * porcentaje/100;
41        this.salario += aumento;
42    }
43
44    private static int setId(int id) {
45        boolean bandera = false;
46        if (listaIds.contains(id)) {
47            bandera = true;
48        }
49
50        if (bandera) {
51            return crearNuevoId();
52        } else {
53
54            listaIds.add(id);
55            return id;
56        }
57    }
58 }
```

```
60     private static int crearNuevoId() {
61
62         for (int elemento : listaIds) {
63             if (elemento >= mayor) {
64                 mayor = elemento;
65             }
66         }
67
68         mayor++;
69         listaIds.add(mayor);
70         return mayor;
71     }
72
73
74     public int getId() {
75         return id;
76     }
77
78     public String getNombre() {
79         return nombre;
80     }
81
82     public String getPuesto() {
83         return puesto;
84     }
85
86     public double getSalario() {
87         return salario;
88     }
89
90     static void mostrarTotalEmpleados() {
91         System.out.println("Total Empleados= " + totalEmpleados);
92     }
93
94     @Override
95     public String toString() {
96         return "Empleado{" + "id=" + id + ", nombre=" + nombre
97             + ", puesto=" + puesto + ", salario=" + salario + '}';
98     }
99
100 }
101
```

Resultados obtenidos.

Output - TP4\_PPO (run)

```
run:
Empleado{id=1, nombre=Juan, puesto=Operador, salario=400.0}
Empleado{id=3, nombre=Pablo, puesto=Tecnico, salario=200.0}
Empleado{id=4, nombre=Jorge, puesto=Electricista, salario=100.0}
Empleado{id=6, nombre=Ana, puesto=RRHH, salario=200.0}
Empleado{id=7, nombre=Eliseo, puesto=Ingeniero, salario=200.0}
Total Empleados= 5

Se actualizan salarios de Id = 3 e Id = 6.

Empleado{id=1, nombre=Juan, puesto=Operador, salario=400.0}
Empleado{id=3, nombre=Pablo, puesto=Tecnico, salario=250.0}
Empleado{id=4, nombre=Jorge, puesto=Electricista, salario=100.0}
Empleado{id=6, nombre=Ana, puesto=RRHH, salario=500.0}
Empleado{id=7, nombre=Eliseo, puesto=Ingeniero, salario=200.0}
BUILD SUCCESSFUL (total time: 4 seconds)
```