

PROGRAMACION II

Trabajo Práctico 4 – POO

Alumno: Chiavón, Facundo

Github: <https://github.com/Farvon/UTN-TUPaD-P2.git>

Caso Práctico

Función Main

```
package tp4_ppo;

public class TP4_PPO {

    public static void main(String[] args) {

        Empleado e1 = new Empleado(1, "Facu", "Operador", 400);
        System.out.println(e1);
        Empleado.mostrarTotalEmpleados();
        Empleado e2 = new Empleado("Cris", "Tecnico");
        System.out.println(e2);
        Empleado.mostrarTotalEmpleados();
        Empleado e3 = new Empleado(2, "Raul", "Tecnico", 100);
        System.out.println(e3);
        Empleado.mostrarTotalEmpleados();
        Empleado e4 = new Empleado("Ana", "RRHH");
        System.out.println(e4);
        Empleado.mostrarTotalEmpleados();
        Empleado e5 = new Empleado(2, "Pablo", "Ingeniero", 200);
        System.out.println(e5);
        Empleado.mostrarTotalEmpleados();

        e2.actualizarSalario(0.10);
        e4.actualizarSalario(300);

        System.out.println("");
        System.out.println("Se actualizan salarios de Id = 2 e Id = 4 -----");
        System.out.println(e1);
        System.out.println(e2);
        System.out.println(e3);
        System.out.println(e4);
        System.out.println(e5);

    }

}
```

Clase Empleado

```
package tp4_ppo;

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class Empleado {

    private int id;
    private String nombre;
    private String puesto;
    private double salario;

    private static int totalEmpleados = 0;

    private static List<Integer> listaIds = new ArrayList<>();
    private static int mayor = 0;

    private final double SALARIO_DEFECTO = 200;

    public Empleado(int id, String nombre, String puesto, double salario) {
        totalEmpleados++;
        this.id = setId(id);
        this.nombre = nombre;
        this.puesto = puesto;
        this.salario = salario;
    }

    public Empleado(String nombre, String puesto) {
        totalEmpleados++;
        id = crearNuevoId();
        this.nombre = nombre;
        this.puesto = puesto;
        this.salario = SALARIO_DEFECTO;
    }

    public void actualizarSalario(int cantidad) {
        this.salario += cantidad;
    }

    public void actualizarSalario(double porcentaje) {
        double aumento = this.salario * porcentaje;
        this.salario += aumento;
    }

    private static int setId(int id) {
        boolean bandera = false;
        if (listaIds.contains(id)) {
            bandera = true;
        }

        if (bandera) {
            return crearNuevoId();
        } else {
            listaIds.add(id);
            return id;
        }
    }

    private static int crearNuevoId() {
        for (int elemento : listaIds) {
            if (elemento >= mayor) {
                mayor = elemento;
            }
        }

        mayor++;
        listaIds.add(mayor);
        return mayor;
    }

    static void mostrarTotalEmpleados() {
        System.out.println("Total Empleados= " + totalEmpleados);
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Empleado{" + "id=" + id + ", nombre=" + nombre
            + ", puesto=" + puesto + ", salario=" + salario + '}';
    }
}
```

Resultados obtenidos

```
run:
Empleado{id=1, nombre=Facu, puesto=Operador, salario=400.0}
Total Empleados= 1
Empleado{id=2, nombre=Cris, puesto=Tecnico, salario=200.0}
Total Empleados= 2
Empleado{id=3, nombre=Raul, puesto=Tecnico, salario=100.0}
Total Empleados= 3
Empleado{id=4, nombre=Ana, puesto=RRHH, salario=200.0}
Total Empleados= 4
Empleado{id=5, nombre=Pablo, puesto=Ingeniero, salario=200.0}
Total Empleados= 5

Se actualizan salarios de Id = 2 e Id = 4 -----
Empleado{id=1, nombre=Facu, puesto=Operador, salario=400.0}
Empleado{id=2, nombre=Cris, puesto=Tecnico, salario=220.0}
Empleado{id=3, nombre=Raul, puesto=Tecnico, salario=100.0}
Empleado{id=4, nombre=Ana, puesto=RRHH, salario=500.0}
Empleado{id=5, nombre=Pablo, puesto=Ingeniero, salario=200.0}
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```