

Trabajo Práctico 4 - Programación Orientada a Objetos II

En este trabajo práctico desarrollé una clase llamada **Empleado** aplicando los conceptos de Programación Orientada a Objetos. Me enfoqué en el encapsulamiento, uso de la palabra clave **this**, constructores sobrecargados, métodos sobrecargados, atributos y métodos estáticos, así como también la sobrescritura del método **toString()**.

Clase Empleado

```
public class Empleado {
    private int id;
    private String nombre;
    private String puesto;
    private double salario;

    private static int totalEmpleados = 0;
    private static int ultimoId = 0;

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

    public Empleado(String nombre, String puesto) {
        this.id = ++ultimoId;
        this.nombre = nombre;
        this.puesto = puesto;
        this.salario = 50000;
        totalEmpleados++;
    }

    public void actualizarSalario(double porcentaje) {
        this.salario += this.salario * (porcentaje / 100);
    }

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

    public int getId() { return id; }
    public String getNombre() { return nombre; }
    public String getPuesto() { return puesto; }
    public double getSalario() { return salario; }

    public void setNombre(String nombre) { this.nombre = nombre; }
    public void setPuesto(String puesto) { this.puesto = puesto; }
    public void setSalario(double salario) { this.salario = salario; }

    public static int mostrarTotalEmpleados() {
        return totalEmpleados;
    }
}
```

```

    @Override
    public String toString() {
        return "Empleado [ID: " + id + ", Nombre: " + nombre +
            ", Puesto: " + puesto + ", Salario: $" + salario + "]\n";
    }
}

```

Clase Main

```

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Empleado e1 = new Empleado(1, "Ana López", "Gerente", 120000);
        Empleado e2 = new Empleado("Luis Pérez", "Analista");
        Empleado e3 = new Empleado("María Gómez", "Desarrolladora");

        e2.actualizarSalario(10);
        e3.actualizarSalario(5000);

        System.out.println(e1);
        System.out.println(e2);
        System.out.println(e3);

        System.out.println("Total empleados: " + Empleado.mostrarTotalEmpleados());
    }
}

```

De esta forma, logré aplicar correctamente los principios de la Programación Orientada a Objetos, trabajando con constructores, métodos sobrecargados, encapsulamiento, y el uso de variables estáticas.