

TRABAJO EN GRUPO (5ptos)

Integrantes:

Grupo : 6

- Moreira Erick
- Granda Carlos
- Coloma Kevin

Ejemplo de SRP (Single Responsibility Principle) en Java PATRÓN SOLID Crud Estudiante

1. ¿Qué es SRP?

SRP significa Single Responsibility Principle (Principio de Responsabilidad Única), que establece que una clase debe tener una única razón para cambiar, es decir, debe encargarse de una sola responsabilidad o funcionalidad.

2. Ejemplo que NO cumple SRP

La siguiente clase mezcla varias responsabilidades como:

- **Modelo de datos (almacena id y nombre)**
- **Persistencia (guardar en BD)**
- **Presentación (imprimir en consola)**

```
public class Estudiante {  
    private int id;  
    private String nombre;  
  
    public Estudiante(int id, String nombre) {  
        this.id = id;  
        this.nombre = nombre;  
    }  
  
    public void guardarEnBD() {  
        // Código que guarda en la base de datos
```

```
        System.out.println("Guardando en BD...");
    }

    public void imprimir() {
        // Código que imprime en consola
        System.out.println("Estudiante: " + nombre);
    }
}
```

3. Análisis del Problema

Esta clase tiene **3 responsabilidades distintas**:

1. **Representar los datos del estudiante**
 2. **Guardar datos en la base de datos**
 3. **Mostrar información en la consola**
-

4. Ejemplo que Sí cumple SRP

1. Clase Modelo:

```
public class Estudiante {
    private int id;
    private String nombre;

    public Estudiante(int id, String nombre) {
        this.id = id;
        this.nombre = nombre;
    }
}
```

```

        public int getId() { return id; }

        public String getNombre() { return nombre; }
    }

```

2. Clase DAO (Data Access Object):

```

public class EstudianteDAO {

    public void guardar(Estudiante e) {

        System.out.println("Guardando estudiante en la BD...");

    }

}

```

3. Clase Vista (presentación):

```

public class EstudiantePrinter {

    public void imprimir(Estudiante e) {

        System.out.println("Estudiante: " + e.getNombre());

    }

}

```

5. Ventajas de aplicar SRP

- Si cambias cómo se imprimen los datos, no tocas la clase **Estudiante**
 - Si cambias cómo se guardan, tampoco tocas el **modelo ni la clase de impresión**
 - Cada clase tiene **una sola razón para cambiar**
-

Rúbrica de Evaluación

Criterio	Puntaje Máximo
Explica con claridad qué es SRP	4 puntos
Identifica correctamente las responsabilidades mezcladas	4 puntos

Muestra correctamente el ejemplo que sí cumple SRP	4 puntos
Analiza ventajas de aplicar SRP	4 puntos
Presenta el contenido de forma clara y ordenada	4 puntos
TOTAL SOBER 20 PTOS	