



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION**

**PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS**

**CONTROL DE LECTURA N° 2**

**TEMA: MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC) Y PATRONES DE DISEÑO**



**REALIZADO POR:**

**Nayeli Scarleth Loachamin Tipan**

**DOCENTE:**

**Luis Enrique Jaramillo Montaña**

**Sangolquí – Ecuador**

# Modelo Vista Controlador (MVC) y Patrones de Diseño

## Códigos

```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS
Debug: AplicacionBiblioteca + v [ ] ... ^ x

PS C:\Users\essta\Documents\NetBeansProjects\Sistemadegestiondebiblioteca> & 'D:\JDK\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp-transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:52202' '-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages' '-cp' 'C:\Users\essta\Documents\NetBeansProjects\Sistemadegestiondebiblioteca\target\classes' 'com.mycompany.sistemadegestiondebiblioteca.AplicacionBiblioteca'

Catálogo de Libros:
1 - Don Quijote de la Mancha por Miguel de Cervantes (Disponible)
2 - Cien años de soledad por Gabriel García Márquez (Disponible)
3 - El principito por Antoine de Saint-Exupéry (Disponible)

Mensaje: Libro agregado correctamente

Catálogo de Libros:
1 - Don Quijote de la Mancha por Miguel de Cervantes (Disponible)
2 - Cien años de soledad por Gabriel García Márquez (Disponible)
3 - El principito por Antoine de Saint-Exupéry (Disponible)
4 - 1984 por George Orwell (Disponible)

Mensaje: Libro prestado correctamente

Detalles del Libro:
ID: 2
Título: Cien años de soledad
Autor: Gabriel García Márquez
Estado: Prestado

Mensaje: El libro no está disponible para préstamo

Mensaje: Libro devuelto correctamente

Detalles del Libro:
ID: 2
Título: Cien años de soledad
Autor: Gabriel García Márquez
Estado: Disponible
PS C:\Users\essta\Documents\NetBeansProjects\Sistemadegestiondebiblioteca>
```

Lín. 21, col. 21 Espacios: 4 UTF-8 CRLF {} Java Quokka Qodo Gen



```

48     System.out.println("\nDetalles del Producto:");
49     System.out.println("ID: " + producto.getId());
50     System.out.println("Nombre: " + producto.getNombre());
51     System.out.println("Precio: $" + producto.getPrecio());
52     System.out.println("Stock: " + producto.getStock());
53 }
54
55 public void mostrarListaProductos(List<Producto> productos) {
56     System.out.println("\nLista de Productos:");
57     for (Producto producto : productos) {
58         System.out.println("ID: " + producto.getId() +
59             ", Nombre: " + producto.getNombre() +
60             ", Precio: $" + producto.getPrecio() +
61             ", Stock: " + producto.getStock());
62     }
63 }
64
65 public void mostrarMensaje(String mensaje) {
66     System.out.println("\nMensaje: " + mensaje);
67 }
68
69 // Contralador
70 class ProductoControlador {
71     public List<Producto> modeloLista;
72     public ProductoVista vista;
73
74     public ProductoControlador(List<Producto> modelo, ProductoVista vista) {
75         this.modeloLista = modelo;
76         this.vista = vista;
77     }
78
79     public void agregarProducto(int id, String nombre, double precio, int stock) {
80         Producto producto = new Producto(id, nombre, precio, stock);
81         modeloLista.add(producto);
82     }

```

```

83     vista.mostrarMensaje("Producto agregado exitosamente");
84 }
85
86 public void actualizarProducto(int id, String nombre, double precio, int stock) {
87     for (Producto producto : modeloLista) {
88         if (producto.getId() == id) {
89             producto.setNombre(nombre);
90             producto.setPrecio(precio);
91             producto.setStock(stock);
92             vista.mostrarMensaje("Producto actualizado exitosamente");
93             return;
94         }
95     }
96     vista.mostrarMensaje("Producto no encontrado");
97 }
98
99 public void eliminarProducto(int id) {
100     modeloLista.removeIf(producto -> producto.getId() == id);
101     vista.mostrarMensaje("Producto eliminado exitosamente");
102 }
103
104 public void mostrarProducto(int id) {
105     for (Producto producto : modeloLista) {
106         if (producto.getId() == id) {
107             vista.mostrarProducto(producto);
108             return;
109         }
110     }
111     vista.mostrarMensaje("Producto no encontrado");
112 }
113
114 public void mostrarTodosLosProductos() {
115     vista.mostrarListaProductos(modeloLista);
116 }
117 }

```

```
Output - Run SistemaProductos
C:\Program Files\Java\jdk-11.0.10\bin>java -cp src\bin SistemaProductos
Decompiling the module because of changed source code.
Compiling 1 source file with javac [debug release 11] to target\classes
--- Source1: C:\Program Files\Java\jdk-11.0.10\bin>java -cp src\bin SistemaProductos ---
Mensaje: Productos agregados exitosamente
Mensaje: Productos agregados exitosamente
Mensaje: Productos agregados exitosamente

Lista de Productos:
ID: 1, Nombre: Laptop, Precio: 3000.00, Stock: 10
ID: 2, Nombre: Mouse, Precio: 220.00, Stock: 50
ID: 3, Nombre: Teclado, Precio: 345.00, Stock: 50

Mensaje: Productos actualizados exitosamente

Detalle del Producto:
ID: 1
Nombre: Mouse Teclado
Precio: 220.00
Stock: 50

Mensaje: Productos eliminados exitosamente

Lista de Productos:
ID: 1, Nombre: Laptop, Precio: 3000.00, Stock: 10
ID: 2, Nombre: Mouse Teclado, Precio: 220.00, Stock: 50

=====
MENU SUCCESS
=====
TOTAL time: 1.718 s
Finished at: 2020-02-22T04:24:09-03:00
```

## Sistema Gestión de Estudiantes

```
1 package com.myccompany.singgestionestudianteur;
2
3 // Modelo
4 class Estudiante {
5     public String nombre;
6     public int id;
7     public double promedio;
8
9     public Estudiante(String nombre, int id, double promedio) {
10         this.nombre = nombre;
11         this.id = id;
12         this.promedio = promedio;
13     }
14
15     public String getNombre() { return nombre; }
16     public void setNombre(String nombre) { this.nombre = nombre; }
17     public int getId() { return id; }
18     public void setId(int id) { this.id = id; }
19     public double getPromedio() { return promedio; }
20     public void setPromedio(double promedio) { this.promedio = promedio; }
21 }
22
23 // Vista
24 class EstudianteVista {
25     public void mostrarDetallesEstudiante(String nombre, int id, double promedio) {
26         System.out.println("Estudiante: " + nombre);
27         System.out.println("Nombre: " + nombre);
28         System.out.println("ID: " + id);
29         System.out.println("Promedio: " + promedio);
30     }
31 }
32
```

```

27 // Controlador
28 class EstudianteControlador {
29     public Estudiante modelo;
30     public EstudianteVista vista;
31
32     public EstudianteControlador(Estudiante modelo, EstudianteVista vista) {
33         this.modelo = modelo;
34         this.vista = vista;
35     }
36
37     public void setEstudianteNombre(String nombre) {
38         modelo.setNombre(nombre);
39     }
40
41     public String getEstudianteNombre() {
42         return modelo.getNombre();
43     }
44
45     public void setEstudianteId(int id) {
46         modelo.setId(id);
47     }
48
49     public int getEstudianteId() {
50         return modelo.getId();
51     }
52
53     public void setEstudiantePromedio(double promedio) {
54         modelo.setPromedio(promedio);
55     }
56
57     public double getEstudiantePromedio() {
58         return modelo.getPromedio();
59     }
60 }

```

```

71 public void actualizarVista() {
72     vista.mostrarDetallesEstudiante(modelo.getNombre(),
73                                     modelo.getId(),
74                                     modelo.getPromedio());
75 }
76
77 public class DisGestionEstudiantes {
78
79     public static void main(String[] args) {
80         // Crear datos del estudiante de la base de datos
81         Estudiante modelo = new Estudiante("Juan Sanchez", 1, 9.5);
82
83         // Crear la vista para mostrar los datos del estudiante
84         EstudianteVista vista = new EstudianteVista();
85
86         // Crear el controlador
87         EstudianteControlador controlador = new EstudianteControlador(modelo, vista);
88
89         // Actualizar vista
90         controlador.actualizarVista();
91
92         // Actualizar datos del modelo a través del controlador
93         controlador.setEstudianteNombre("Juan Carlos Sanchez");
94         controlador.setEstudiantePromedio(9.8);
95
96         // Mostrar datos actualizados
97         controlador.actualizarVista();
98     }
99 }

```

```

Output - Run (Selected Project)
C:\Users\user\Documents\Proyectos\ControladorEstudiantes\src\main\resources: "src/main/resources" does not exist or is not a directory
Building for project...

----- com.springsource.loaded.ondijs -----
Building DisGestionEstudiantes 1.0-SNAPSHOT
from pom.xml
[ 3m ]

----- com.springsource.loaded.ondijs -----
skip any existing resources directory C:\Users\user\Documents\Proyectos\ControladorEstudiantes\src\main\resources
Building to compile - all classes are up to date.
----- com.springsource.loaded.ondijs -----
DisGestionEstudiantes
Nombre: Juan Sanchez
Id: 1
Promedio: 9.8
Estudiante:
Nombre: Juan Carlos Sanchez
Id: 1
Promedio: 9.8
BUILD SUCCESS

Total time: 0.364 s
Finished at: 2025-02-20T20:59:11+05:00

```

