

```
1 import java.util.*;
2
3 abstract class MaterialCurso {
4     protected String titulo;
5     protected String autor;
6
7     public MaterialCurso(String titulo, String autor) {
8         this.titulo = titulo;
9         this.autor = autor;
10    }
11
12    public abstract void mostrarDetalle();
13
14    public String getAutor() {
15        return autor;
16    }
17 }
18
19 class Video extends MaterialCurso {
20     private int duracion; // en minutos
21
22     public Video(String titulo, String autor, int duracion) {
23         super(titulo, autor);
24         this.duracion = duracion;
25     }
26 }
```



Solo se admiten operaciones con lápiz

```
27     public int getDuracion() {
28         return duracion;
29     }
30
31     @Override
32     public void mostrarDetalle() {
33         System.out.println("📺 Video: " + titulo + " - Autor: " + autor + " - Duración: " + duracion + " min");
34     }
35 }
36
37 class Articulo extends MaterialCurso {
38     private int palabras;
39
40     public Articulo(String titulo, String autor, int palabras) {
41         super(titulo, autor);
42         this.palabras = palabras;
43     }
44
45     @Override
46     public void mostrarDetalle() {
47         System.out.println("📄 Artículo: " + titulo + " - Autor: " + autor + " - Palabras: " + palabras);
48     }
49 }
50
51 class Ejercicio extends MaterialCurso {
52     private boolean resuelto;
```

```
52     private boolean revisado;
53
54     public Ejercicio(String titulo, String autor) {
55         super(titulo, autor);
56         this.revisado = false;
57     }
58
59     public void marcarRevisado() {
60         this.revisado = true;
61     }
62
63     public boolean estaRevisado() {
64         return revisado;
65     }
66
67     @Override
68     public void mostrarDetalle() {
69         System.out.println("📌 Ejercicio: " + titulo + " - Autor: " + autor + " - Revisado: " + revisado);
70     }
71 }
72
73 public class PlataformaEducativa {
74
75     public static void mostrarMateriales(List<? extends MaterialCurso> lista) {
76         System.out.println("📚 Materiales del curso:");
77         for (MaterialCurso m : lista) {
```

```
77     for (MaterialCurso m : lista) {
78         m.mostrarDetalle();
79     }
80 }
81
82 public static void contarDuracionVideos(List<? extends Video> lista) {
83     int total = 0;
84     for (Video v : lista) {
85         total += v.getDuracion();
86     }
87     System.out.println("\n🕒 Duración total de videos: " + total + " minutos");
88 }
89
90 public static void marcarEjerciciosRevisados(List<? super Ejercicio> lista) {
91     for (Object obj : lista) {
92         if (obj instanceof Ejercicio) {
93             Ejercicio e = (Ejercicio) obj;
94             e.marcarRevisado();
95             System.out.println("✅ Ejercicio '" + e.titulo + "' marcado como revisado.");
96         }
97     }
98 }
99
100 public static void filtrarPorAutor(List<MaterialCurso> lista, String autorBuscado) {
101     System.out.println("\n🔍 Filtrando materiales por autor:");
102     for (MaterialCurso m : lista) {
```

⏮ ⏪ ⏩ ⏭ ⏴ Home End ⏴ ( ) { } < > ' " ;

```
102     for (MaterialCurso m : lista) {
103         if (m.getAutor().equals(autorBuscado)) {
104             m.mostrarDetalle();
105         }
106     }
107 }
108
109 public static void main(String[] args) {
110     List<MaterialCurso> materiales = new ArrayList<MaterialCurso>();
111
112     Video v1 = new Video("Introducción a Java", "Mario", 15);
113     Video v2 = new Video("POO en Java", "Carlos", 20);
114     Artículo a1 = new Artículo("Historia de Java", "Ana", 1200);
115     Artículo a2 = new Artículo("Tipos de datos", "Luis", 800);
116     Ejercicio e1 = new Ejercicio("Variables y tipos", "Luis");
117     Ejercicio e2 = new Ejercicio("Condicionales", "Mario");
118
119     materiales.add(v1);
120     materiales.add(v2);
121     materiales.add(a1);
122     materiales.add(a2);
123     materiales.add(e1);
124     materiales.add(e2);
125
126     mostrarMateriales(materiales);
127 }
```

```
117     Ejercicio e2 = new Ejercicio("Condicionales", "Mario");
118
119     materiales.add(v1);
120     materiales.add(v2);
121     materiales.add(a1);
122     materiales.add(a2);
123     materiales.add(e1);
124     materiales.add(e2);
125
126     mostrarMateriales(materiales);
127
128     List<Video> videos = new ArrayList<Video>();
129     videos.add(v1);
130     videos.add(v2);
131     contarDuracionVideos(videos);
132
133     List<MaterialCurso> ejercicios = new ArrayList<MaterialCurso>();
134     ejercicios.add(e1);
135     ejercicios.add(e2);
136     marcarEjerciciosRevisados(ejercicios);
137
138     filtrarPorAutor(materiales, "Mario");
139 }
140 }
141
```



[illegible]

Filtrando materiales por autor:  
 Video: Introducción a Java - Autor: Mario - Duración: 15 min  
 Ejercicio: Condicionales - Autor: Mario - Revisado: true

