

Efecto.java

```
1 package efectos;
2
3 import imagenes.ImagenRGB;
4
5 /**
6  * Clase que establece las herramientas básicas para procesar una imagen. Requiere la
7  * imagen a
8  * procesar y permite realizar sobre ella un procesado (método aplicar) o deshacer el
9  * procesado
10 * completo que se hubiese realizado, para volver a comenzar con la imagen original.
11 *
12 */
13
14 public abstract class Efecto {
15
16     private final String nom;
17     private final ImagenRGB ImagenOriginal;
18     protected ImagenRGB ImagenProcesable;
19     protected boolean modificado;
20
21     /**
22      * Construye un objeto de la clase Efecto, indicado para procesar una imagen. Otorga
23      * funciones
24      * básicas como "aplicar" el efecto y deshacer todo el tratamiento (para ello se guarda
25      * permanentemente una copia de la imagen original).
26      *
27      * @param nom Nombre del efecto.
28      * @param imagen Imagen a procesar.
29      */
30     public Efecto (String nom , ImagenRGB imagen) {
31         this.nom = nom;
32         ImagenOriginal = new ImagenRGB(imagen);
33         ImagenProcesable = new ImagenRGB(imagen);
34     }
35
36     /**
37      * Permite recuperar el nombre del efecto.
38      * @return Devuelve el nombre del efecto.
39      */
40     public String getNombre() {
41
42         return this.nom;
43     }
44
45     /**
46      * Permite recuperar la imagen procesada.
47      * @return Devuelve una copia de la imagen original procesada.
48      */
49
50     public ImagenRGB getImagen() {
51
52         return new ImagenRGB(ImagenProcesable);
53     }
54
55
56     /**
57      * Aplica el tratamiento deseado sobre la imagen original contenida en la clase. Método
58      * abstracto
59      */
60 }
```

Efecto.java

```
58     * que debe ser implementado por las subclases.
59     */
60
61     public abstract void aplicar();
62
63     /**
64      * Permite deshacer todo el tratamiento realizado mediante un efecto con las distintas
65      * aplicaciones"
66      * efectuadas, para volver a procesar la imagen original.
67      * @throws EfectoException
68      */
69     public void deshacer() throws EfectoException {
70
71         if(!modificado) {
72             throw new EfectoException("La imagen modificada no se puede deshacer porque no se
73             ha aplicado ningún efecto en ella o desde la última llamada a deshacer");
74         }else {
75             ImagenProcesable = new ImagenRGB(ImagenOriginal);
76             modificado = false;
77         }
78     }
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104 }
105
```