

## 4.F. Actividad de refactorización en Eclipse

### 1. Enunciado.

A continuación se propone un ejercicio en el que se ponen en práctica algunas de las funciones disponibles en las opciones de menú *Código fuente* y *Refactorizar* en **Eclipse**.

Los pasos a seguir son los siguientes:

#### Crear el proyecto:

- Crear un proyecto Eclipse llamado "refactor".
- Crear un paquete "utilidades" y dentro crear la clase Circulo.
- Crear un paquete "figuras" y dentro crear la clase Test.

**Nota:** puedes ver el código más adelante en este libro. También está disponible en la sección [recursos de contenidos](#) para su descarga.

#### Utilizando las opciones del menú Código fuente, resuelve los siguientes pasos:

- Generar métodos get y set para la clase Circulo.
- Corregir la tabulación del código.
- Dar formato al código.

#### Utilizando las opciones del menú Refactorizar, resuelve los siguientes pasos:

- Mover la clase Circulo al paquete figuras.
- Renombrar la clase Circulo por Circunferencia. Observar si el cambio afecta a otras clases (en este caso Test).
- Renombrar el atributo "rad" por "radio". ¿Cómo afecta al método get?
- Convertir la variable local "color" del método imprimir en un atributo, inicializando su valor en el mismo método imprimir.
- En imprimir, en lugar de calcular y escribir el diámetro directamente en el println, extraer a una variable local "d" e imprimir dicha variable.
- Hacer que 3.1416 sea una constante llamada PI.
- Extraer el cálculo del área a un método llamado calcularArea. No recibirá parámetros y devolverá un double.
- Cambiar la firma o cabecera del método esIgual, invirtiendo el orden de los parámetros y cambiando el nombre de conDecimales por considerarDecimales. ¿Cómo afecta el cambio a la clase Test, en la que se usaba este método?
- Ahora se propone usar "inline" para deshacer algunos cambios, es decir, hacer el código más concreto. Seleccionar la variable "d" (diámetro) y hacer que su valor se use en línea, desapareciendo por tanto la variable.
- Seleccionar la llamada al método calcularArea y hacer que su código se incorpore en la misma línea, desapareciendo la necesidad de usar el método (se puede borrar el método después).
- Seleccionar la constante PI y hacer que su valor se incorpore a las líneas en que se usa, desapareciendo por tanto la constante.
- Se propone repetir el paso anterior con el atributo "color". ¿Es posible eliminar este atributo y utilizar su valor en línea?