
 <p>IES JUAN BOSCO www.iesjuanbosco.es</p>	<p align="center">I.E.S. "JUAN BOSCO" CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES WEB PROGRAMACIÓN</p>	 <p align="center">Página 1 de 3</p>
	<p align="center">UT2. Utilización de objetos</p>	

Ejercicio1

Crear una clase en Java llamada **Circulo**. Dicha clase será pública y tendrá los siguientes atributos y métodos:

Atributos

- radio: será un atributo privado de tipo double

Métodos (todos ellos públicos)

- Un constructor que no recibirá parámetros e inicializará el valor del radio a 1.
- Un constructor que recibirá como parámetro el valor del radio y se lo asigna al atributo radio.
- Un método llamado getRadio sin parámetros que devolverá el valor del radio.
- Un método llamado setRadio que recibe como parámetro el valor del radio y se lo asigna al atributo radio.
- Un método llamado perimetro que nos devuelve la longitud de la circunferencia del círculo.



$$\text{Perímetro} = 2 \times \text{PI} \times \text{radio}$$

- Un método llamado rea que nos devuelve al área del círculo

$$\text{Area} = \text{PI} \times \text{radio}^2$$

A continuación, crea una clase llamada **TestCirculo**, esta clase será la principal del programa (*tendrá la función **main***). Realiza los siguientes pasos:

- Pide al usuario que introduzca por teclado el radio del círculo.
- Crea un objeto de la clase círculo y utiliza su constructor para inicializar el radio del círculo.
- Muestra por consola cuál es el perímetro y el área del círculo.
- Por último, vuelve a pedir al usuario que introduzca un nuevo valor del radio, y modifica el radio del objeto círculo, para finalmente mostrar por consola cuál es el nuevo perímetro y área del objeto.

 <p>IES JUAN BOSCO www.iesjuanbosco.es</p>	<p align="center">I.E.S. "JUAN BOSCO" CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES WEB PROGRAMACIÓN</p>	 <p align="right">Página 2 de 3</p>
	<p align="center">UT2. Utilización de objetos</p>	

Ejercicio 2

Crea una clase denominada Rectangulo. La clase será pública y tendrá las siguientes propiedades:

Atributos



- base: será un atributo privado de tipo double
- altura: será un atributo privado de tipo double

Métodos (todos ellos públicos)

- Un constructor que no recibirá parámetros e inicializará el valor de la base y de la altura a 1
- Un constructor que recibirá como parámetros el valor de la base y de la altura
- Un método llamado getBase sin parámetros que devolverá el valor de la base
- Un método llamado getAltura sin parámetros que devolverá el valor de la altura
- Un método llamado setBase que recibe como parámetro el valor de la base y se lo asigna al atributo base
- Un método llamado setAltura que recibe como parámetro el valor de la altura y se lo asigna al atributo altura
- Un método llamado setLados que recibe como parámetros la base y la altura y se los asigna a los atributos base y altura
- Un método llamado perimetro que nos devuelve el perímetro del rectángulo
- Un método llamado area que nos devuelve al área del rectángulo

Seguidamente crea una clase llamada **TestRectangulo**, esta clase será la principal del programa. Realiza las siguientes operaciones en el método main:

1. Crea un objeto de la clase Rectangulo e instáncialo utilizando el constructor por defecto.
2. Pide al usuario que introduzcan por teclado la base y a la altura del rectángulo.
3. Modifica los valores de los atributos base y altura del objeto, asígnales los valores introducidos por el usuario en el punto 2.
4. Muestra cuál es perímetro y área del rectángulo.

 <p>IES JUAN BOSCO www.iesjuanbosco.es</p>	<p align="center">I.E.S. "JUAN BOSCO" CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES WEB PROGRAMACIÓN</p>	 <p align="right">Página 3 de 3</p>
	<p align="center">UT2. Utilización de objetos</p>	

Ejercicio 3

Crea una clase llamada **Triangulo**, con los siguientes atributos y métodos:

Atributos

- base: será un atributo privado de tipo double
- altura: será un atributo privado de tipo double

Métodos (todos ellos públicos)

- Un constructor que no recibirá parámetros e inicializará el valor de la base y de la altura a 1
- Un constructor que recibirá como parámetros el valor de la base y de la altura
- Un método llamado getBase sin parámetros que devolverá el valor de la base
- Un método llamado getAltura sin parámetros que devolverá el valor de la altura
- Un método llamado setBase que recibe como parámetro el valor de la base y se lo asigna al atributo base
- Un método llamado setAltura que recibe como parámetro el valor de la altura y se lo asigna al atributo altura
- Un método llamado setLados que recibe como parámetros la base y la altura y se los asigna a los atributos base y altura
- Un método llamado perimetro que nos devuelve el perímetro del triángulo
- Un método llamado area que nos devuelve al área del triángulo
- Un método denominado toString, este método no devuelve nada, únicamente muestra por la consola a modo mensaje cuál es el área y el perímetro del triángulo.

Al igual que en el resto de ejercicios, crea una clase denominada **TestTriangulo** que corresponderá a la clase principal del programa y realiza las siguientes acciones:

1. Crea un objeto de la clase Triangulo e instáncialo utilizando el constructor por defecto.
2. Pide al usuario que introduzcan por teclado la base y a la altura del triángulo.
3. Modifica los valores de los atributos base y altura del objeto, asígnales los valores introducidos por el usuario en el punto 2.
4. Muestra cuál es perímetro y área del rectángulo utilizando el método toString().
5. Vuelve a pedir al usuario que introduzca unos nuevos valores para la base y la altura y modifica los atributos del objeto.
6. Por último, vuelve a mostrar cuál es el perímetro y área del triángulo utilizando el método toString().