

Práctica 5a



José M. Ordax
chemi@javahispano.org

Copyright © 2004
José M. Ordax

Este documento puede ser distribuido solo bajo los términos y condiciones de la
Licencia de Documentación de javaHispano v1.0 o posterior.

La última versión de dicha licencia se encuentra en
<http://www.javahispano.org/licencias/>

Enunciado:

Desarrollar una clase llamada Punto que:

- Tenga dos atributos private de tipo double.
- Tenga un constructor con dos parámetros de tipo double que inicialice los dos atributos.
- Tenga un constructor por defecto (sin parámetros) que inicialice los dos atributos al valor que se quiera.
- Tenga un getter para cada uno de los atributos.
- Tenga un método calcularDistanciaDesde que recibe un parámetro de tipo Punto y que devuelve un double.

Desarrollar una clase llamada Circulo que:

- Tenga dos atributos private de tipo Punto y double.
- Tenga un constructor con dos parámetros de tipo Punto y double que inicialice los dos atributos.
- Tenga un constructor por defecto (sin parámetros) que inicialice los dos atributos al valor que se quiera.
- Tenga un constructor con tres parámetros de tipo double que inicialice los dos atributos.
- Tenga un getter para cada uno de los atributos.
- Tenga un método calcularDistanciaDesde que recibe un parámetro de tipo Punto y que devuelve un double.
- Tenga un método calcularArea que no recibe ningún parámetro y devuelve un double.
- Tenga un método calcularPerimetro que no recibe ningún parámetro y devuelve un double.

Desarrollar una clase llamada Triangulo que:

- Tenga tres atributos private de tipo Punto.
- Tenga un constructor con tres parámetros de tipo Punto que inicialice los dos atributos.
- Tenga un constructor por defecto (sin parámetros) que inicialice los tres atributos al valor que se quiera.
- Tenga un constructor con seis parámetros de tipo double que inicialice los tres atributos.
- Tenga un getter para cada uno de los atributos.
- Tenga un método calcularDistanciaDesde que recibe un parámetro de tipo Punto y que devuelve un double.
- Tenga un método calcularArea que no recibe ningún parámetro y devuelve un double.

- Tenga un método `calcularPerimetro` que no recibe ningún parámetro y devuelve un `double`.

Desarrollar una clase llamada `Practica5a` que en su método `main`:

- Cree e inicialice dos objetos de la clase `Punto` y muestre la distancia entre ambos.
- Cree un objeto de la clase `Circulo` y muestre su área, perímetro y distancia a uno de los dos puntos creados al comienzo.
- Cree un objeto de la clase `Triangulo` y muestre su área, perímetro y distancia a un nuevo punto.

Nota 1: No seremos rigurosos con las matemáticas y supondremos que los triángulos siempre son rectángulos.

Nota 2: Para calcular la raíz cuadrada de un número usaremos `Math.sqrt(¿?)` siendo `¿?` el número.