

RESPUESTAS

Investigar y presentar en un documento de Word las siguientes preguntas:

- 1. Uso de la clase Random y la clase Math**
- 2. Uso Clases, Métodos y Objetos en Java**
- 3. Uso del get y set**

R=/

Clase Random: Diseñada para generar números aleatorios. Está en el paquete java.util. Es muy usada para el entorno de pruebas o alimentación de colecciones o bases de datos.

Clase Math: Diseñada para operaciones matemáticas que no constituyen aritmética básica. Es decir, diferentes a suma, resta, multiplicación y división. Contiene entonces los métodos:

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	PARÁMETROS	TIPO DE DATO DEVUELTO
abs	Devuelve el valor absoluto de un numero.	Un parametro que puede ser un int, double, float o long	El mismo que introduces.
arcs	Devuelve el arco coseno de un angulo en radianes.	Double	Double
asin	Devuelve el arco seno de un ángulo en radianes.	Double	Double
atan	Devuelve el arco tangente entre -PI/2 y PI/2.	Double	Double
atan2	Devuelve el arco tangente entre -PI y PI.	Double	Double
ceil	Devuelve el entero más cercano por arriba.	Double	Double
floor	Devuelve el entero más cercano por debajo.	Double	Double
round	Devuelve el entero más cercano.	Double o float	long (si introduces un double) o int (si introduces un float)

cos	Devuelve el coseno de un ángulo.	Double	Double
sin	Devuelve el seno de un ángulo.	Double	Double
tan	Devuelve la tangente de un ángulo.	Double	Double
exp	Devuelve el exponencial de un número.	Double	Double
log	Devuelve el logaritmo natural en base e de un número.	Double	Double
max	Devuelve el mayor de dos entre dos valores.	Dos parametros que pueden ser dos int, double, float o long	El mismo tipo que introduces.
min	Devuelve el menor de dos entre dos valores.	Dos parametros que pueden ser dos int, double, float o long	El mismo tipo que introduces.
random	Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1. Se pueden cambiar el rango de generación.	Ninguno	Double
sqrt	Devuelve la raíz cuadrada de un número.	Double	Double
pow	Devuelve un número elevado a un exponente.	Dos parámetros double (base y exponente)	Double

Clases: Son considerados TAD (Tipo Abstracto de Dato). Esto es, un tipo de dato que puede contener múltiples tipos de datos primitivos e incluso instancias de otras clases. Una clase se considera como una abstracción de un objeto, es decir, sus atributos y comportamientos. Estos últimos denominados métodos. Los atributos son aquellas propiedades que definen a un objeto.

Métodos: Comportamientos o acciones que puede realizar un objeto descrito en una clase con sus atributos. En programación funcional podrían asociarse al concepto de *funciones*. Existen dos grandes grupos: *Métodos de instancia y de Clase*. Los primeros referentes a aquellos que requieren de la instancia de un objeto para funcionar y los segundos con un ámbito solo dentro de la clase. Dentro de los últimos encontramos: *Inicializadores, Visualizadores, Operadores, Constructores, Getters y Setters*, entre otros.

Método get: Es un método cuya única función es obtener el valor de un atributo de un objeto instanciado. Normalmente por cada atributo de clase debe existir un get.

Método set: Es un método cuya única función es modificar el valor de un atributo de un objeto instanciado. Normalmente por cada atributo de clase debe existir un get.

Ambos métodos son requeridos por el uso de un correcto encapsulamiento de los atributos de una clase con el modificador de acceso *private*.