

UT02-10 - La Clase Math

La Clase Math

- Se echan de menos operadores matemáticos más potentes en Java. Por ello se ha incluido una clase especial llamada Math dentro del paquete java.lang.
- Para poder utilizar esta clase, se debe incluir esta instrucción:

```
import java.lang.Math;
```

- Esta clase posee métodos muy interesantes para realizar cálculos matemáticos complejos. Por ejemplo:

```
double x = Math.pow(3,3); //x es 3^3
```

- Math posee dos constantes importantes, que son:

```
//Constantes predefinidas.  
double E      //El número e (2,71828182...)  
double PI     //El número π (3,14159265...)
```

- Referencia : <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/lang/Math.html>

Métodos más interesantes de la clase Math

- Math posee numerosos métodos entre los que destacan :

```
//Metodos útiles de math  
double ceil(double x)      //Redondea x al entero mayor siguiente: Math.ceil(2.8) vale 3 - Math.ceil(2.4) vale 3 - Math.ceil(-2.8) vale -2  
double floor(double x)     //Redondea x al entero menor siguiente: floor(2.8) vale 2 - floor (2.4) vale 2 - floor (-2.8) vale -3  
long round(double x)       //Redondea x de forma clásica: round(2.8) vale 3 - round (2.4) vale 2 - Math. round (-2.8) vale -3  
int round(float x)         //Redondea x de forma clásica: round(2.8) vale 3 - round (2.4) vale 2 - Math. round (-2.8) vale -3  
double rint(double x)      //Idéntico al anterior, sólo que éste método da como resultado un número double mientras que round da como resultado un entero tipo int  
double random()            //Número aleatorio de 0 a 1  
tiponúmero abs(tiponúmero x) //Devuelve el valor absoluto de x.  
tiponúmero min(tiponúmero x,tiponúmero y) //Devuelve el menor valor de x o y  
tiponúmero max(tiponúmero x, tiponúmero y) //Devuelve el mayor valor de x o y  
double sqrt(double x)      //Calcula la raíz cuadrada de x  
double pow(double x,double y)//Calcula x elevado a y. Calcula x^y  
double exp(double x)       //Calcula e^x  
double log(double x)       //Calcula el logaritmo neperiano de x  
double acos(double x)      //Calcula el arco coseno de x  
double asin(double x)      //Calcula el arco seno de x  
double atan(double x)      //Calcula el arco tangente de x  
double sin(double x)       //Calcula el seno de x  
double cos(double x)       //Calcula el coseno de x  
double tan(double x)       //Calcula la tangente de x  
double toDegrees(double anguloEnRadianes) //Convierte de radianes a grados
```

```
double toRadians(double anguloEnGrados)    //Convierte de grados a radianes
```

- Se recomienda probar en un programa de prueba los métodos de la clase math

```
//Ejemplo de Métodos de la clase Math
double base = 2.0, exponente = 3.0;
System.out.printf( "\nCalculo : %.1f ^ %.1f = %.2f\n",
    base, exponente, Math.pow(base, exponente) );
```

```
//Salida del Programa
Calculo : 2.0 ^ 3.0 = 8.00
```

Retorno

- [Unidad 02. Identificacion de Elementos](#)
- Índice [General de la Asignatura](#). Vuelta al [Índice General de Apuntes](#) de Asignaturas.

UT02-10 - La Clase Math - [Andrés Ramos González](#) - IES Alonso de Avellaneda

Este obra está bajo una licencia: [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 3.0](#)

