



# ¿Qué es un tipo de dato?

## Un lenguaje tipado

Decimos que el lenguaje de programación Java es un lenguaje fuertemente tipado. Pero esto, ¿qué quiere decir? Un lenguaje tipado es el que me exige una declaración explícita de la variable antes de comenzar a usarla.

## Declaración de una variable

Entonces, para declarar una variable, es necesario indicar el tipo de dato y nombre que se le asigna. Recordar que Java es un lenguaje **case sensitive**, los tipos de datos siempre se escriben en minúscula. Para los tipos comunes vamos a ver una excepción: el tipo **String** que siempre lo inicializamos con mayúscula, como en el ejemplo a continuación.

```
int valor;  
double coeficiente;  
String nombre;
```

## Uso de las variables

Una vez declarada la variable, sólo podrá utilizarse con datos del tipo indicado, es decir, una variable de tipo int no podrá almacenar un valor de tipo double, una



variable de tipo String no podrá almacenar un valor numérico que se utilice para hacer operaciones aritméticas

## Operaciones aritméticas

Respecto a las operaciones aritméticas, debemos tomar en cuenta que si se opera entre dos variables de tipo entero, el resultado es siempre un valor de tipo entero. Esto pasa con todos los tipos de datos, es decir, una operación solo puede realizarse con variables del mismo tipo y el resultado mantiene el tipo de dato.

Pero hay una operación en la que podríamos querer cambiar el tipo de dato y que el resultado se diera en otro.

Veamos varias situaciones

Un cociente entre una variable int y un valor constante.	Solución
<pre>int valor=15; double cociente; cociente= valor/2;</pre> <p>En cociente obtendremos 7 y no 7.5 cómo debería ser.</p>	<pre>int valor=15; double cociente; cociente= valor/2.0;</pre> <p>Hacemos intervenir en la operación un valor constante de tipo float, esto produce que el resultado sea del tipo más abarcativo que interviene en la operación, es decir, double.</p>
Un cociente entre dos variables de tipo int	Solución
<pre>int valor1=15; int valor2=2; double cociente; cociente= valor1/valor2;</pre> <p>El cociente que obtenemos es 7</p>	<pre>int valor1=15; int valor2=2; double cociente; cociente= (double)valor1/valor2;</pre> <p>Transformamos el tipo de valor1 a double, solo en el momento que se</p>



	ejecuta esta instrucción, luego seguirá siendo int.
--	---