

Introducción a Java

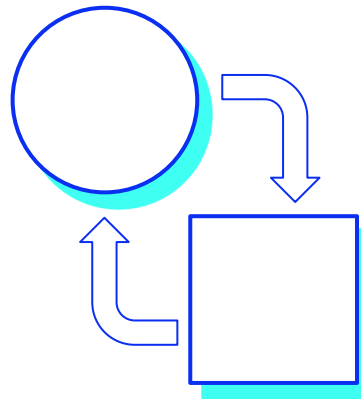
Módulo 2

Casteo

Introducción

Muchas veces nos encontraremos con la necesidad de convertir un tipo de dato a otro tipo; Java al ser un lenguaje de tipado fuerte (cada variable u objeto del programa se definen como poseedores de un tipo de dato específico), nos da las herramientas para poder lograr lo que también se conoce como ***conversión de tipos***.

Existen **dos tipos de casteo: implícito y explícito**.



Casteo implícito

Esto ocurre cuando necesitamos **un tipo de dato más pequeño en otro más grande**, lo podemos ver con los números; sabemos que un número entero pertenece a los números reales (con decimales), cuando nos encontremos con la necesidad de hacer esto, no tendremos que escribir ningún tipo de código o sentencia.

Algo particular que pasa con los **char**, es que podemos asignarlos directamente a un **int** o a un numérico más grande ¿Y esto por qué? **Java devolverá el valor ASCII del carácter dado.**

```
byte miByte = 37;  
short miShort = miByte;  
int miInt = miShort;  
long miLong = miInt;  
float miFloat = miLong;  
double miDouble = miFloat;
```

```
char miChar = 'P';  
int miInt = miChar;
```

Casteo explícito

Este caso sucede **cuando queremos asignar un tipo de dato más grande a un tipo de dato más pequeño**, por ejemplo, un numérico decimal a numérico entero. En casos así, necesariamente tenemos que escribir entre **paréntesis** el tipo de dato al que queremos convertir.

Hay que tener en cuenta que lo que pasará es que el número será **truncado cuando hagamos la conversión de un decimal a un entero**.

```
double miDouble2 = 2.9856;  
float miFloat2 = (float) miDouble2;  
long miLong2 = (long) miFloat2;  
int miInt2 = (int) miLong2;  
short miShort2 = (short) miInt2;  
float miByte2 = (byte) miShort2;
```

Ahora bien, al contrario de lo que pasa de un char a un int, **la conversión de int a char no es compatible por si sola**, por lo que tendremos que hacerla de forma explícita.

```
int miInt2 = (int) miLong2;  
char miChar = (char) miInt2;
```



Cuadro de casteo

Convertir desde

Convertir a

	boolean	byte	short	char	int	long	float	double
boolean		no	no	no	no	no	no	no
byte	no		si	cast	si	si	si	si
short	no	cast		cast	si	si	si	si
char	no	cast	cast		si	si	si	si
int	no	cast	cast	cast		si	si*	si*
long	no	cast	cast	cast	cast		si*	si*
float	no	cast	cast	cast	cast	cast		si
double	no	cast	cast	cast	cast	cast	cast	

Valor Descripción

no no hay posibilidad de conversión

si casting es implícito

si* casting implícito pero se puede producir pérdida de precisión

cast casting explícito

**¡Sigamos
trabajando!**

