



CASTING ARITMETICOS



En java se puede forzar un dato, variable o una expresión a convertirse o cambiarse a un nuevo tipo de dato.

El operador cast realiza este proceso, es decir convierte datos, variables o expresiones a un nuevo tipo de dato, su formato es:

(nuevo tipo) dato , var, exp;

Ejemplo:

```
// declaración
```

```
int alfa;
```

```
// Asignación
```

```
alfa = 20;
```

```
// Cambio de tipo
```

(float) alfa;

Ejemplo:

(int) 3.1416;

* en este ejemplo se está convirtiendo un float a int, recordar que en este caso ya no se tendrán los decimales.

* Como nota importante se puede hacer cast solo con tipos de datos, no entre tipos de datos y objetos de una clase numerica.

Como nota importante este operador resuelve los dos problemas pendientes:

- El de la división entre enteros.
- El tipo de dato especifico que requieren las funciones.

Ejemplos:

a) // Declaración

float alfa;

// Operación

alfa = (float)23/5;

// Pero en estos casos es preferible

alfa=23/5.0;

En toda división recordar agregar a uno de los dos valores el (.0), solo que los dos elementos sean variables entonces usar el operador cast con una de ellas.

// Declaración

double potencia;

// Operación

potencia = Math.pow ((double)5, (double)3);



Como se observa en el ejemplo, se puede usar pow(), directamente con los datos, argumentos o parámetros requeridos , si estos son numéricos, pero transformándolos con el operador cast.

Ejemplo:

```
public class Ejemplo {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a=1;  
        double b=2.5;  
        b=a;  
        System.out.println(b);  
    }  
}
```

El código anterior, no nos dará ningún error, ya que double si puede contener un int, pero si cambiamos la linea b=a; por a=b; nos informara un error, esto es porque int no puede contener un double, pero si usamos un casting si nos dejara ejecutar.

```
public class PruebaApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a=1;  
        double b=2.5;  
        a=(int)b;  
        System.out.println(a);  
    }  
}
```

Como vemos, un casting se indica entre paréntesis con el tipo de dato al que queremos pasar, en este caso int. La variable a, contendrá un 2 y no un 2.5.



El error relacionado con los castings es Type mismatch: cannot convert from (dato1) to (dato2)

No se puede hacer castings entre todos los tipos, por ejemplo, entre un int y un String. El error que aparece es este Cannot cast from (dato1) to (dato2).

Vamos a ver otro ejemplo muy común para usar un casting. Si recuerdas dijimos en otro post, que int y char son compatibles, si tenemos un int y hacemos un casting a char este se convertirá en un carácter asociado de la tabla ASCII. Veamos un ejemplo:

```
public class PruebaApp {  
    public static void main(String[] args) {  
        int codigo=97;  
        char codigoASCII=(char)codigo;  
        System.out.println(codigoASCII);  
    }  
}
```