

# Fundamentos de Java

Operadores en java

# Operadores

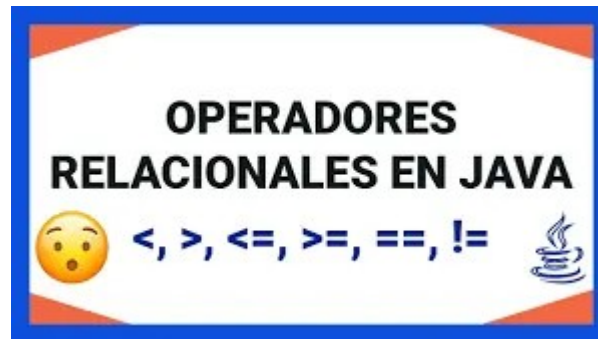
- **Operadores Relacionales**
- **Operador Ternario**
- **Operadores Lógicos**
- **Operador isinstance**
- **Precedencia de los operadores**

# Operadores

- Los operadores son palabras claves del lenguaje que permiten ejecutar operaciones en el contenido de ciertos elementos, en general variables, constantes, valores literales o retornos de funciones. La combinación de uno o varios operadores y elementos en los cuales los operadores van a apoyarse se llama una expresión

# Operadores Relacionales

- Los operadores relacionales son símbolos que se usan para comparar dos valores. Si el resultado de la comparación es correcto la expresión considerada es verdadera, en caso contrario es falsa.



# Operador Ternario

En informática un operador ternario (a veces incorrectamente llamado operador terciario) es un operador que toma tres argumentos. Este operador ternario puede pasar varias líneas de código a una sola línea en lenguajes que puedan usarlo tales como JavaScript, C, C# o Java.

```
resultado = (condición)?valor1:valor2;
```

# Operador Ternario

```
if (x>y)
    mayor = x;
else
    mayor = y;
```

```
mayor=(x>y)?x:y;
```

# Operadores Lógicos

“Los operadores lógicos producen un resultado booleano, y sus operandos son también valores lógicos o asimilables a ellos (los valores numéricos son asimilados a cierto o falso según su valor sea cero o distinto de cero). Por el contrario, las operaciones entre bits producen valores arbitrarios.

Operador	Acción	Ejemplo	Resultado
<code>&amp;&amp;</code>	AND Lógico	<code>A &amp;&amp; B</code>	Si ambos son verdaderos se obtiene verdadero(true)
<code>  </code>	OR Lógico	<code>A    B</code>	Verdadero si alguno es verdadero
<code>!</code>	Negación Lógica	<code>!A</code>	Negación de a

# Operador instanceof

Nos permite saber si un objeto pertenece a una clase o no.

```
obj instanceof Object
```



# Operadores aritméticos

Los operadores aritméticos son aquellos que permiten realizar operaciones matemáticas y son:

Operador	Descripción
+	suma
-	resta
*	multiplicación
/	División real
%	Resto de una división entera

# Operadores aritméticos

El siguiente ejemplo muestra una operatoria aritmética que incluye una conversión explícita cuyo resultado es 4:

```
long resultado = ( long ) ( (8%3) * 2.1);
```

# Operadores unarios de auto asignación

Este tipo de operadores son una forma reducida de utilizar los operadores aritméticos tradicionales.

Operador	Descripción
++	Incremento en 1
--	Decremento en 1
+=	Asignación y suma
-=	Asignación y resta
/=	Asignación y división
%=	Asignación y modulo.

# Precedencia de los operadores

## Operadores

- En orden de precedencia:

Operadores	Asociatividad	Tipo
()	izquierda a derecha	paréntesis
++ -- + - !	derecha a izquierda	unarios
* / %	izquierda a derecha	multiplicativos
+ -	izquierda a derecha	aditivos
< <= > >=	izquierda a derecha	relacionales
== !=	izquierda a derecha	de igualdad
&	izquierda a derecha	AND lógico booleano
^	izquierda a derecha	OR exclusivo lógico booleano
	izquierda a derecha	OR inclusivo lógico booleano
&&	izquierda a derecha	AND lógico
	izquierda a derecha	OR lógico
?:	derecha a izquierda	condicional
= += -= *= /= %=	derecha a izquierda	expresion ? sentencia1 : sentencia2 asignación ej. x += y ⇔ x = x + y;

# Ejercicios de practica