



ProfesorenVideo.com

Operadores

Un **operador** es un elemento que sirve para realizar operaciones sobre valores o sobre variables.

Python tiene una amplia gama de operadores, a saber :

- Operadores aritméticos.
- Operadores de Asignación.
- Operadores de comparación.
- Operadores lógicos.
- Operadores de identidad.
- Operadores de membresía.
- Operadores bit a bit



ProfesorenVideo.com

Operadores

ARITMÉTICOS: Sirven para realizar operaciones sobre valores o sobre variables.

Operator	Name		Example
+	Addition	Suma	$x + y$
-	Subtraction	resta	$x - y$
*	Multiplication	Multiplicación	$x * y$
/	Division	División con decimales	x / y
%	Modulus	Módulo o resto	$x \% y$
**	Exponentiation	Exponenciación	$x ** y$
//	Floor division	División entera	$x // y$



ProfesorenVideo.com

Operadores

ASIGNACIÓN:

Asignan valores a variables.

Operator	Example	Same As
=	x = 5	x = 5
+=	x += 3	x = x + 3
-=	x -= 3	x = x - 3
*=	x *= 3	x = x * 3
/=	x /= 3	x = x / 3
%=	x %= 3	x = x % 3
//=	x //= 3	x = x // 3
**=	x **= 3	x = x ** 3
&=	x &= 3	x = x & 3
=	x = 3	x = x 3
^=	x ^= 3	x = x ^ 3
>>=	x >>= 3	x = x >> 3
<<=	x <<= 3	x = x << 3



ProfesorenVideo.com

Operadores

COMPARACIÓN : Comparan valores, variables o combinación de ellos.

Operator	Name		Example
==	Equal	Igualdad	<code>x == y</code>
!=	Not equal	Distinto	<code>x != y</code>
>	Greater than	Mayor que	<code>x > y</code>
<	Less than	Menor que	<code>x < y</code>
>=	Greater than or equal to	Mayor o igual que	<code>x >= y</code>
<=	Less than or equal to	Menor o igual que	<code>x <= y</code>



ProfesorenVideo.com

Operadores

BOOLEANOS o **LÓGICOS**: Combinan sentencias condicionales.

Operator	Example
and	$x < 5$ and $x < 10$
or	$x < 5$ or $x < 4$
not	not($x < 5$ and $x < 10$)



ProfesorenVideo.com

Operadores

PRECEDENCIA : Los paréntesis ' () ' tienen la prioridad más alta, queriendo decir que las operaciones que se encuentren entre paréntesis deben ser evaluadas primero.

Ejemplo:

- `print (3 + 2 * (4 - 1)) # 9`

¿Pero, qué sucede si no hay paréntesis en una expresión?

```
print ( 2 + 4 * 3 / 5 + 1 - 6 / 1 + 1 )
```




ProfesorenVideo.com

Operadores

PRIORIDADES DE LOS OPERADORES:

Arriba las más altas y van descendiendo hacia las más bajas.

RECUERDE: Las computadoras evalúan las expresiones desde la izquierda hacia la derecha, **pero** ese orden se puede alterar con los paréntesis.

Operator	Description
<code>()</code>	Parentheses
<code>**</code>	Exponentiation
<code>+x</code> <code>-x</code> <code>~x</code>	Unary plus, unary minus, and bitwise NOT
<code>*</code> <code>/</code> <code>//</code> <code>%</code>	Multiplication, division, floor division, and modulus
<code>+</code> <code>-</code>	Addition and subtraction
<code><<</code> <code>>></code>	Bitwise left and right shifts
<code>&</code>	Bitwise AND
<code>^</code>	Bitwise XOR
<code> </code>	Bitwise OR
<code>==</code> <code>!=</code> <code>></code> <code>>=</code> <code><</code> <code><=</code> <code>is</code> <code>is</code> <code>not</code> <code>in</code> <code>not in</code>	Comparisons, identity, and membership operators
<code>not</code>	Logical NOT
<code>and</code>	AND
<code>or</code>	OR



ProfesorenVideo.com

Muchas gracias por su atención