

PYTHON PARA NO PROGRAMADORES

PROFESOR: CARLOS CERNOCKY

HORARIOS:

MIÉRCOLES Y VIERNES DE 20:00 HS A 22:00 HS



Expresiones:

« Código que ejecuta una operación obteniendo un resultado »

Ejemplo de expresiones con operadores aritméticos.



Operadores Aritméticos

- Suma, resta, multiplicación, división.
- Potenciación (**)
- Resultado entero de una división (//)
- Módulo, resto de la división.(%)



Operador de asignación:

$a = 10 + 2$

Operador de asignación	Expresión abreviada
$a += b$	$a = a + b$
$a -= b$	$a = a - b$
$a *= b$	$a = a * b$
$a /= b$	$a = a / b$
$a \% = b$	$a = a \% b$

Variables

«Es el nombre que se le otorga a una expresión»

Ej:

$a = 5 + 7$

$B = \text{"Juan"}$

$\text{Max_velocidad} = 100$

$\text{temperaturaCorporal} = 37.5$



Tipos de datos:

- Enteros (int)
- Coma flotante (float)
- Cadena de caracteres (str)
- Booleanos (bool)

Instrucción type()

Tipado dinámico.

Convenciones de variables

- Comienzan siempre con una letra.
- No pueden contener espacios.
- Python es «case sensitive».
- Nombres descriptivos.
- Nombres largos se separan con un carácter permitido (no existen los espacios)
- Si el nombre esta todo en mayúscula es una CONSTANTE.

Operaciones de comparación

- == (igualdad)
- != (desigualdad)
- > (mayor)
- >= (mayor o igual)
- < (menor)
- <= (menor o igual)

Ejemplos:

```
>>> 7 > 5
True
>>> 7 <= 5
False
>>> 7 != 5
True
>>> 7 == 5
False
>>> 5 >= 7
False
>>> 5 < 7
True
```

Aclaraciones: "El resultado siempre es un booleano"

Operaciones lógicas:

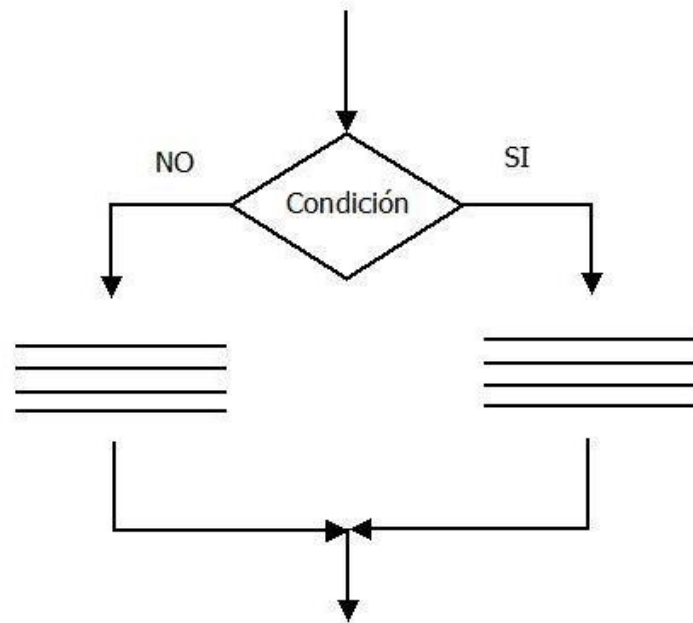
- Conjunción: $a \text{ and } b \rightarrow \text{True}$
 $a > b \text{ and } a < c \rightarrow \text{False}$
- Disyunción: $a > b \text{ or } a == c \rightarrow \text{True}$
- Negación: $\text{not True} \rightarrow \text{False}$
 $\text{pi} \neq 3.14 \rightarrow \text{False}$

Operaciones Lógicas – Tablas de verdad

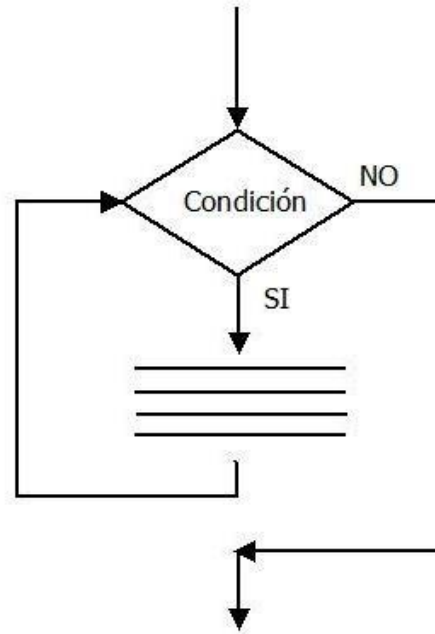
a	b	a and b	a or b	not a	not b
True	True	True	True	False	False
False	True	False	True	True	False
True	False	False	True	False	True
False	False	False	False	True	True

Estructuras en la programación

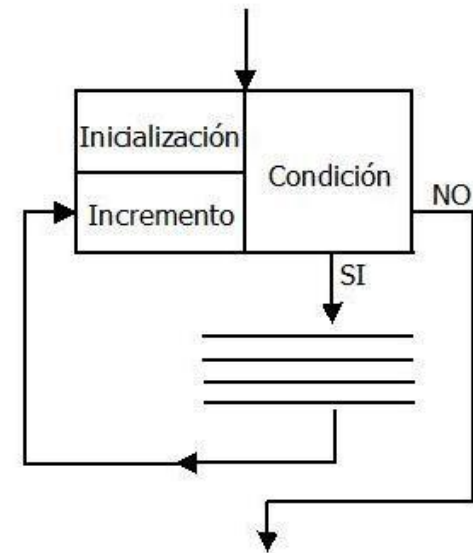
Estructura IF



Estructura WHILE



Estructura FOR



Estructura condicional

- Palabra reservada **if**
- Estructura simple:
 if «condición» :
 «código a ejecutar»
 else:
 «código a ejecutar»
- Estructura if – elif (condicionales múltiples):
 if «condición» :
 «código a ejecutar»
 elif «condición»:
 «código a ejecutar»
 else:
 «código final a ejecutar»

- Condicionales anidados:

```
1  edad = 2
2
3  if edad >= 16:
4      if edad >= 65:
5          print("Votación opcional.")
6      else:
7          print("Puede votar.")
8  else:
9      if edad < 3:
10         print("Sos demasiado chico.")
11     else:
12         print("No puede votar.")
13
```

EJERCITACIÓN:

- Ejercicio para comparar
- Desafíos
- Extras

