

Escuela: EPET N° 1 de Caucete.

Docente: Luis Sesé.

Grado: 5° 3°.

Turno: Tarde.

Espacio Curricular: **Conversión y Rep. Datos.**

Título de la propuesta: Introducción a Python.

GUIA N° 8

Contenidos: Variables – Sentencia IF - ELSE.

Variables en Python



Las **variables** juegan un rol importante en la mayoría de los lenguajes de programación y Python no es la **excepción**. Una **variable** te permite almacenar un valor al asignarlo a un nombre el cual puede ser utilizado para referirse al valor más adelante en el programa.

Para asignar una **variable**, utiliza un solo signo igual. A diferencia de la mayoría de las líneas de código que hemos visto hasta el momento, no genera ninguna salida en la consola de Python.

```
>>> x = 7
>>> print(x)
7
>>> print(x + 3)
10
>>> print(x)
7
```

Nombres de Variables

Algunas restricciones se aplican con respecto a los caracteres que pueden ser utilizados en los nombres de variables de Python. Los únicos caracteres permitidos son letras, números, y guiones bajos. También no pueden empezar con números. No seguir estas reglas resultara en errores.

```
>>> this_is_a_normal = 7
>>> 123abc = 7
syntaxError : invalid syntax
>>> space are not allowed
SyntaxError : invalid syntax
```

Tambien puede tomar el valor de la variable desde la entrada del usuario.

```
>>> foo = input("Enter a number: ")
Enter a number: 7
>>> print(foo)
7
```

Operadores de asignación

Los operadores de asignación te permiten escribir código como 'x = x + 3' más concisamente como 'x += 3'. Lo mismo es posible con otros operadores tales como -, *, / y % también.

```
>>> x = 2
>>> print(x)
2
>>> x += 3
>>> print(x)
5
```

Booleanos

Otros tipos en Python es el tipo booleano. Hay dos valores booleanos: True(verdadero) y False (falso). Pueden ser creados comparando valores. Por ejemplo, al utilizar un operador de equivalencia ==.

```
>>> my_boolean = True
>>> my_boolean
True
>>> 2 == 2
```

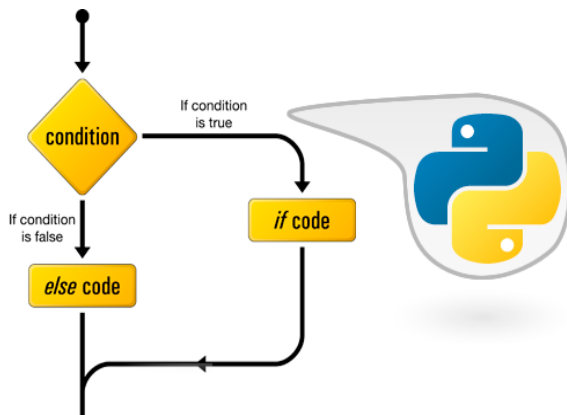
False

```
>>> "hello" == "hello"
```

True

Lo que pregunta con los dos signos iguales (==) es una comparación, si lo que lo antecede es igual a lo que lo precede. ej: "hello" == "hello" .Esto quiere decir que si la cadena hello es igual a la que precede hello y el resultado va a ser verdadero (True).

Sentencia IF



Puedes utilizar sentencias **if** para ejecutar un código si una cierta condición se cumple. Si una expresión es evaluada como **True**, algunas sentencias son llevadas a cabo. De lo contrario, no son llevadas a cabo. Una sentencia if se ve así:

**if expresión:
sentencias**

```
if edad > 18:
```

```
    print("Es mayor de edad")
```

```
if edad < 18:
```

```
    print("Es menor de edad")
```

En el código de ejemplo vemos como que en la condición se pregunta si el valor de una variable es mayor o menor de 18, y cumpliéndose la expresión(True) entrara a la sentencia e imprimirá una cadena.

Sentencia else

Una sentencia **else** le sigue a una sentencia **if** y contiene un código que es llamado cuando la sentencia **if** se evalúa como **false**. Al igual que las sentencias **if**, el código dentro del bloque debe ser indentado.

```
x = 4
```

```
if x == 5:
```

```
    print("yes")
```

```
else:
```

```
print("no")
```

Como vemos en el código si la condición es verdadera (True) imprimirá **yes** de lo contrario (False) saldrá por **else** e imprimirá en pantalla **no**.

Actividades

- 1) ¿Cuál es la salida de este código?

```
>>> spam = "eggs"  
>>> print(spam*3)
```

Opción correcta:

- a) spamspamspam ?
- b) "spamspamspam" ?
- c) eggseggseggs ?

- 2) ¿Cuál de los siguientes es un nombre de variable valido en Python?

- a) a variable name ?
- b) a-variable-name ?
- c) A_VARIABLE_NAME ?

- 3) ¿Cuál es la salida de este código?

```
>>> spam = 2  
>>> eggs = 3  
>>> del spam  
>>> eggs = 4  
>>> spam = 5  
>>> print(spam * eggs)
```

- 4) ¿Cuál es la salida de este código?

```
>>> x = 4  
>>> x *= 3  
>>> print(x)
```

- 5) ¿Cuáles son los dos tipos booleanos en Python?

- a) True y false ?
- b) Truth y Falsity ?
- c) True y False ?

- 6) ¿Cuál es la salida de este código?

```
spam = 7  
If spam > 5:  
    print("five")  
If spam > 8:  
    print("eight")
```

- a) five ?
- b) nada ?
- c) eight ?

- 7) ¿Cuál es la salida de este código?

```
If 1 + 1 == 2:  
    If 2 * 2 == 8:  
        print("if")  
    else:  
        print("else")
```

- a) If ?
- b) No tiene salida ?
- c) else ?

- 8) Completa los espacios en blanco (___) para comparar las variables y la salida del texto correspondiente:

```
x = 10  
y = 20  
___ x > _  
    print("if statement")  
    ___  
___  
    print("else statement")
```

- 9) Completa las demás sentencias if-else para los demás alumnos (Fede y Jorge), para saber si aprueban o no aprueban. Escribe el código en Qpython.

Lucas = 6
Fede = 4
Jorge = 3

```
If Lucas > 5:  
    print("aprueba")  
else:  
    print("no aprueba")  
---  
---
```

- 10) Escribe todos los ejercicios en Qpython, realiza capturas y comprímelas en un archivo rar y luego envíala al correo de contacto(informatica@epet1caucete.com).

BIBLIOGRAFÍA: El documento es de mi propia autoría con imágenes recolectadas de google.

Evaluación: El trabajo se realiza de forma individual, se deben presentar las capturas de la pantalla (pc o celular) comprimidas todas en un archivo .rar para luego ser enviada al correo de contacto que se menciona abajo.

Fecha de Presentación:

CONTACTO: informatica@epet1caucete.com

Director: Mario Gómez