

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPEC



INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

NOMBRE DE LA MATERIA:

Métodos Numéricos

SEMESTRE:

4º semestre

NOMBRE DEL ALUMNO:

Carlos Humberto Tejeda Osorio.

NOMBRE DEL DOCENTE:

Ing. Efrén Flores Cruz

TRABAJO:

Investigación conceptos básicos en Python

Chicontepepec, Ver 20 de marzo de 2020

Definición y Palabras reservadas en Python

DEFINICIÓN DE Python.

Es un lenguaje de programación versátil multiplataforma y multiparadigma que se destaca por su código legible abierto que permite su utilización en cualquier escenario. Esto hace que sea uno de los lenguajes de iniciación de muchos programadores siendo impartido en las escuelas.

Python nació a principios de los 90's y es ideal para trabajar con grandes volúmenes de datos ya que, al ser multiplataforma, favorece su extracción y procesamiento, por eso lo eligen las empresas de Big Data.

PALABRAS RESERVADAS Python

* False	* def	* if
* None	* del	* import
* True	* elif	* in
* And	* else	* is
* As	* except	* lambda
* Assert	* finally	* nonlocal
* break	* for	* not
* class	* from	* or
* continue	* global	* pass
* raise	* try	* with
* return	* while	* yield

Operadores en Python

OPERADORES EN Python

* OPERADORES LÓGICOS

And ¿se cumple a y b?

Or ¿se cumple a o b?

Not No a

AND			Or			NOT	
A	B	Salida	A	B	Salida	A	Salida
False	False	False	False	False	False	False	True
False	True	False	False	True	True	True	False
True	False	False	True	False	True		
True	True	True	True	True	True		

* OPERADORES RELACIONALES

== ¿son iguales a y b?

!= ¿son distintos a y b?

< ¿Es menor a que b?

> ¿Es a mayor que b?

<= ¿Es a menor o igual que b?

>= ¿Es a mayor o igual que b?

* OPERADORES ARITMETICOS	
+	Suma
-	Resta
-	Negación
*	Multiplicación
**	Exponente
/	División
//	División Entera
%	Modulo

Delimitadores e Identificadores

DELIMITADORES

Python utiliza los siguientes símbolos y combinaciones de símbolos como delimitadores en expresiones, listas, direcciones, etc. `() [] {} : ; + = - * / // % & | ^ > < << >> =`

Los siguientes caracteres tienen un especial significado como parte de otros símbolos: `'" # \`

Los caracteres `$` y `?` y todos los caracteres de control nunca podrán ser parte de un programa Python, excepto en comentarios y strings

IDENTIFICADORES

Un identificador es el nombre empleado para identificar una variable, una función, una clase, un módulo, u otro ejemplo

Un identificador comienza con una letra (de la A a la Z o de la a a la z) o con un guión bajo (`_`) seguido de ceros o más letras, guiones bajos, números. Python distingue de mayúsculas de minúsculas.

Python No permite signos de puntuación como `@`, `$`, y `%`, excepto el guión bajo (`_`)

Se recomienda nombrar las clases comenzando por una letra Mayúscula y el resto de los identificadores por una letra minúscula

Funciones

FUNCIONES

Una función es una porción o bloque de código reutilizable que se encarga de realizar una determinada tarea.

Para empezar primero veremos como podemos definir o declarar una función.

Para declarar una función solo se debe poner la palabra "def" seguido del nombre de la función, para el siguiente ejemplo quedaría así:

```
def sumar():
```

```
    print 5 + 10
```

```
sumar()
```

Con esto tenemos una función que suma 5 + 10, para llamar o activar a esta función, ponemos el nombre la función seguido de parentesis.

TIPO DE DATOS

Tipos Numéricos:

Números Enteros (int). python identifica a los números enteros como un tipo de dato en el cual puede ser expresado de la siguiente manera.

- * Decimal 24, 60
- * Binario 0b010011, 0b1101
- * Hexadecimal 0x18, 0x3cf4
- * Octal 030, 074

Números de punto flotante (float)

Los objetos tipo float corresponden al conjunto de los números reales.

Números complejos (complex)

Los objetos de tipo complex corresponden al conjunto de los números complejos.

Valores booleanos (bool)

El tipo booleano es una especie de tipo numérico que es utilizado para evaluar expresiones lógicas. Si la expresión lógica no es cierta, el resultado es True.

Si la expresión lógica NO es cierta, el resultado es False.

Cadena de caracteres.

Las cadenas de caracteres son encerradas entre comillas (") o apostrofes (') indistintamente.