

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONTEPÉC

Materia:

Métodos Numéricos.

Nombre del trabajo:

Investigación Sobre Python

Alumno:

Leopoldo Bautista Ramírez.

Docente:

Ming. Efrén Flores Cruz.

N. de control:

1817V0016

21 de Marzo del 2020

¿Qué es Python?

Python

Es un lenguaje de scripting independiente de plataforma y orientado a objetos, preparado para realizar prácticamente cualquier tipo de programa, desde aplicaciones windows a servidores de red o incluso, páginas web. Es un lenguaje interpretado, lo que significa que no se necesita compilar el código fuente para poder ejecutarlo, lo que ofrece ventajas como la rapidez de desarrollo e inconvenientes como una menor velocidad.

En los últimos años el lenguaje se ha echo muy popular, gracias a varias razones como:

- * La cantidad de librerías que contiene, tipos de datos y funciones incorporadas en el propio lenguaje, que ayudan a realizar muchas tareas habituales sin necesidad de tener un programa desde cero.
- * La sencillez y velocidad con la que se crean programas. Un programa en Python puede tener de 3 a 5 líneas menos de código que su equivalente en Java o C.
- * La cantidad de plataformas en las que podemos desarrollar, como Unix, windows, os/2, mac, amiga y otros.
- * Además, Python es gratuito, incluso para propósitos empresariales.

De donde viene Python

El creador del lenguaje es un europeo llamado Guido Van Rossum. Hace ya mas de una decada que diseño Python, agudando o otivando por su experiencia en la creacion de otro lenguaje llamado ABC.

Características del lenguaje.

- * **Propósito general:** Se puede crear todo tipo de programas. No es un lenguaje creado explícitamente para la web, aunque entre sus posibilidades se encuentra el desarrollo de páginas.
- * **Multipataforma:** Hay versiones disponibles de Python en muchos sistemas informáticos distintos. Originalmente se desarrolló para Linux, aun que cualquier sistema es compatible con el lenguaje siempre y cuando exista un intérprete programado para él.
- * **Interpretado:** Quiere decir que no se debe compilar el código antes de su ejecución.
- * **Orientado a Objetos:** La programación orientada a objetos está soportada en Python y ofrece en muchas cosas una manera más sencilla de reorganizar programas con componentes reutilizables.
- * **Funciones y librerías:** Disponible de muchas funciones incorporadas en el propio lenguaje para el tratamiento de strings, números, archivos, etc. Además existen muchas librerías que podemos importar en los programas para tratar temas específicos como la programación de ventanas o sistemas en red o cosas tan interesantes como crear archivos comprimidos en zip.

Sintaxis clara.

Por último destacar que Python tiene una sintaxis clara y muy visual, gracias a una notación indentada (con márgenes) de obligado cumplimiento. En muchas lenguajes, para separar porciones de código, se utilizan elementos como los llaves o las palabras clave begin y end. Para separar las porciones de código en Python se debe tabular hacia dentro, colocando un margen al código que va dentro de una función o un bucle. Esto ayuda que todos los programadores adopten unas mismas notaciones y que los programas de cualquier persona tengan un aspecto muy familiar.

Conclusión.

¿Elementos Básicos de Python?

Elementos que componen Python. FOLIO

Un programa en python es un fichero de texto normalmente guardado con el juego de caracteres UTF-8 que contiene expresiones y sentencias del lenguaje Python que esta formado por los elementos:

*** Palabras Reservadas:** Las palabras reservadas de Python son las que forman el núcleo del lenguaje Python. Son las siguientes:

- False	- await	- else	- import	- pass
- None	- Break	- except	- in	- raise
- True	- class	- finally	- is	- return
- and	- continue	- for	- lambda	- try
- as	- def	- from	- non local	- while
- assert	- del	- global	- not	- with
- async	- elif	- if	- or	- yield

Estas palabras no pueden utilizarse para nombrar otros elementos (variables, funciones, etc), aunque pueden aparecer en cadenas de texto.

*** Operadores:** Los operadores son los caracteres que definen operaciones matemáticas. Son los siguientes:

+ , - , * , ** , / , // , % , @ , < , > ,
& , | , ^ , ~ , < , > , <= , >= , == , !=

DIAS	HORA	SEM	AS	DIA	MES	AÑO	FOLIO

* Delimitadores: Los delimitadores son caracteres que permiten delimitar, separar o representar expresiones, son los siguientes:

' " # \ ' () [] { } ,
 ; @ = -> += -= *= /= //=
 %= @= &= |= ^= >>= <<= **=

* Identificadores: Los identificadores son las palabras que se utilizan para nombrar elementos creados por el usuario u otros usuarios. Estos elementos pueden ser variables u objetos que almacenan información, funciones que agrupan instrucciones, clases que combinan ambos grupos de los elementos anteriores.

Los identificadores están formados por letras (mayúsculas y minúsculas), números y el carácter guión bajo (-). pueden ser caracteres Unicode, aunque normalmente se recomienda utilizar caracteres ASCII para evitar complicaciones a usuarios de otros países que utilizan juegos de caracteres diferentes.

FECHA: _____ DIA: _____ MES: _____ AÑO: _____ FOLIO: _____

* **Funciones:** las funciones se definen con la palabra reservada `def`. Seguida del nombre de la función y sus parámetros. Otra forma de escribir funciones, aunque menos utilizada, es con la palabra clave `lambda` (que aparece en lenguas funcionales como Lisp).

* **Tipos de datos:** los tipos de dato son los siguientes.

- `str`
- `unicode`
- `list`
- `tuple`
- `set`
- `frozenset`
- `dict`
- `int`
- `long`
- `float`
- `complex`
- `bool`