



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CHICONEPEC

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

MÉTODOS NUMÉRICOS

UNIDAD 1

INTRODUCCIÓN A LOS MÉTODOS NUMÉRICOS

RESUMEN DE PYTHON

ALUMNA

LEYDI RAMIREZ HERNANDEZ

DOCENTE

ING. EFRÉN FLORES CRUZ

CUARTO SEMESTRE

FECHA DE ENTREGA

21 DE MARZO DE 2020

RESUMEN DE PYTHON

Python*

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

Elementos que lo componen

* 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	nonlocal	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. Las palabras reservadas `async` y `await` se incluyeron como tales como primera vez en python.

* Operadores

Los operadores son los caracteres que definen operaciones matemáticas (lógicas y aritméticas).

Son los siguientes:

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

Delimitadores.

Los delimitadores son los 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. Esos elementos pueden ser variables u objetos que almacenan información, funciones que agrupan instrucciones, clases que combinan ambos, módulos que agrupan los elementos anteriores, etc.

Los identificadores están formados por letras, números y el carácter guión bajo. - Pueden ser caracteres Unicode, aunque normalmente se re-

Se recomienda utilizar caracteres ASCII para evitar complicaciones a usuarios de otros países que utilizan juegos de caracteres diferentes.

Funciones Integradas.

Una función es un bloque de instrucciones agrupadas, que permiten reutilizar partes de un programa.

Python incluye las siguientes funciones de forma agrupada son las siguientes:

abs()	hash()	help()	min()
all()	dict()	hex()	next()
any()	dir()	id()	object()
ascii()	divmod()	input()	ord()
bin()	enumerate()	int()	open()
bool()	eval()	instance()	ord()
bytearray()	exec()	issubclass()	pow()
bytes()	filter()	iter()	print()
callable()	float()	len()	property()
chr()	format()	list()	range()
classmethod()	frozenset()	locals()	repr()
compile()	getattr()	map()	reversed()
complex()	globals()	max()	round()
delattr()	hasattr()	memoryview()	set()
setattr()	sum()	zip()	
slice()	super()	__import__()	
sorted()	tuple()		
staticmethod()	type()		
str()	vars()		

Tipos de Datos.

Números Enteros

Un número entero puede ser decimal, octal, hexadecimal.

En Python no es necesario distinguir entre enteros simples y enteros largos, pues él ya realiza el cambio cuando es necesario.

Números de Punto Flotante

En Python los decimales se indican con el dígito. (punto), una parte exponencial (con e, E) o ambas.

Números Complejos

Un número complejo está realizado por dos números decimales, uno para la parte real y otro para la parte imaginaria.

Secuencias.

• Iterables.

Todas las secuencias son iterables, pero existen más iterables como las "listas".

• String

Es una secuencia de caracteres utilizado para guardar y representar textos. son inmutables.

\	ln
//	lr
'	lt

• Tuplas

Una tupla es una secuencia de items ordenada e inmutable. Los items de una tupla pueden ser de cualquier tipo.

Para especificar una tupla, la hacemos con los elementos separados por comas dentro de un parentesis.

• Listas

Una lista es una secuencia ordenada de elementos mutable.

Los items de una lista pueden ser de diferentes tipos.

Para especificar una lista indicamos los elementos separados por comas en el interior de corchetes.

Entrada y Salida

- Entrada Estándar

Para pedir información al usuario, debe utilizar las funciones integradas en el intérprete del lenguaje así como los argumentos de línea de comandos.

- Entrada por Script

- Scripts con argumentos

Salida Estándar

La forma general de mostrar información por pantalla mediante una consola de comandos.

• Sentencia print.

• Formato de impresión de cadenas.