



INTRODUCCIÓN A PYTHON

Clase 2

por Luis García y Katherinne Gómez





PRESENTACIÓN

TIPOS DE DATOS

- Int
- Float
- String
- Boolean



INT

Trabaja con cualquier numero entero.

Por ejemplo: 4, 7, 10, 52, etc

Rango: -32,768 a 32,767

FLOAT

Trabaja con cualquier numero real

Por ejemplo: 4.76, 7.325 etc

Rango: 3.4E-38 a 3.4E+38

STRING

Trabaja con una cadena de caracteres

Por ejemplo: "Hola mundo"

BOOLEAN

Trabaja con valores logicos

False y True



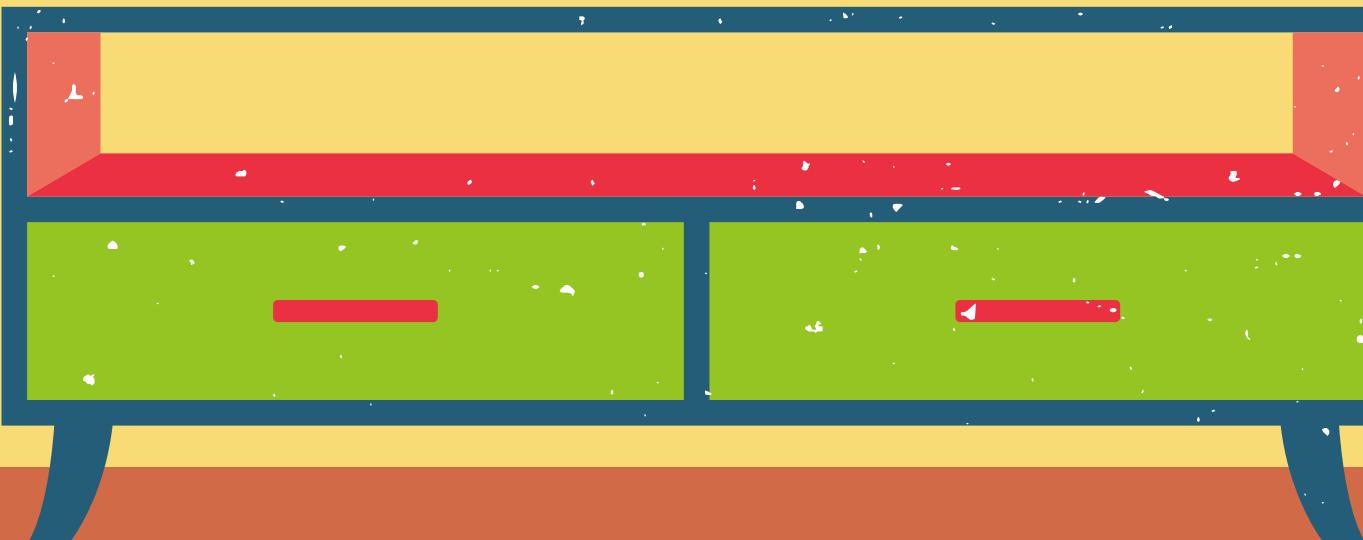
¿COMO FUNCIONAN EN PYTHON?

```
dato_int = 10  
dato_float = 12.5  
dato_bool = False  
dato_string = "Hola mundo"
```

"todo valor que pueda ser asignado a una variable tiene asociado un tipo de dato"

VARIABLES Y CONSTANTES

Variables	Constantes
Su valor puede cambiar	su valor no puede cambiar
$X = 10$ $X = 24$	$Y = 12$



¿COMO SE USAN EN PYTHON?

"En Python no hay
constantes"

```
constante = "Luis"  
  
Variable = "12"  
  
Variable = "13"
```

REGLAS Y CONVENCION DE NOMBRES

Nunca utilizar simbolos especiales (!, @, #)

```
6      luis@ = 14  
7  
8
```

El primer caracter no puede ser un digito o numero

```
14Nombres = "Pedro"
```

Deben tener la combinacion de letras, digitos o guion bajo (_)

```
Mi_variable1 = 14.5
```

No se puede usar nombre de palabras reservadas

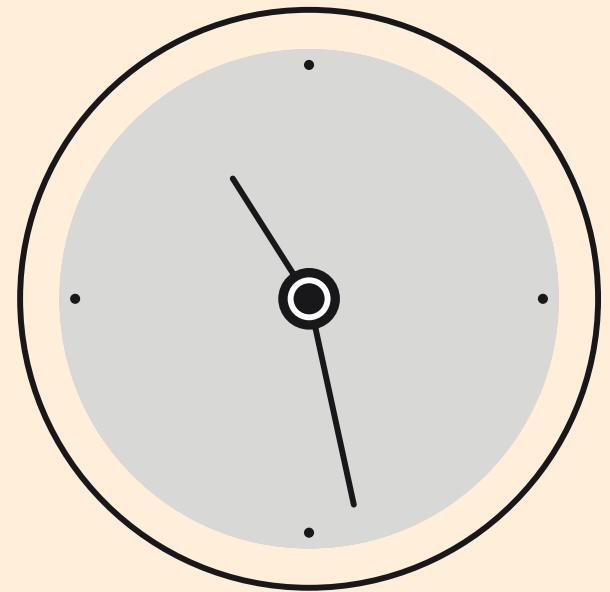
```
for = True  
if = False  
import = "Garcia"
```

COMENTARIOS EN PYTHON

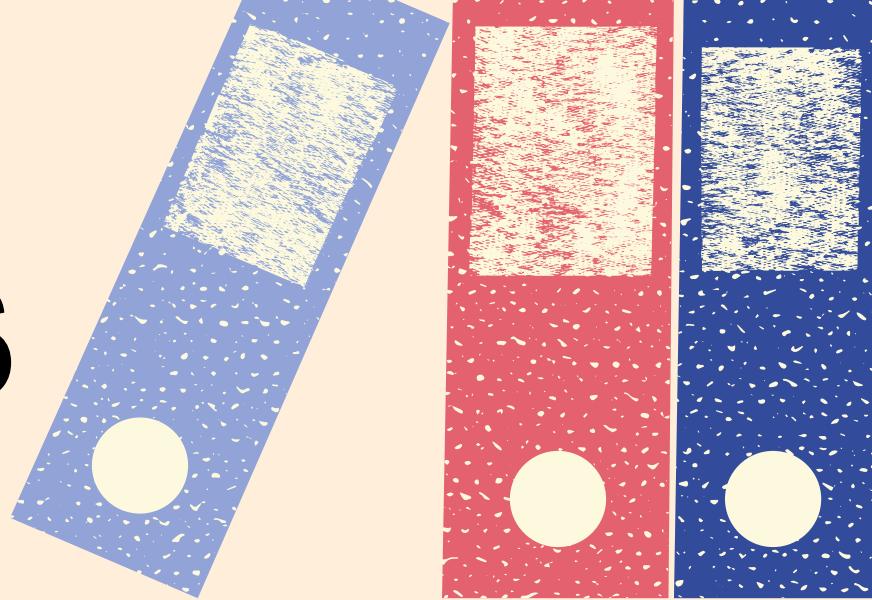
```
1 # Este es un comentario en python
2 >>> comando_python1
3 >>> comando_python2 # Esto también es un comentario
4
5 # Este es otro comentario en python
6 # aunque lo hemos escrito en dos lineas
7
8 """ Este es un comentario multilinea. La
9 siguiente parte realiza una serie
10 de cosas muy chulas """
11 >>> comando_chulo_python1
12 >>> comando_chulo_python2
13
14 """ Aunque es multilinea, sólo usamos una """
```

Utilizando
#Comentario

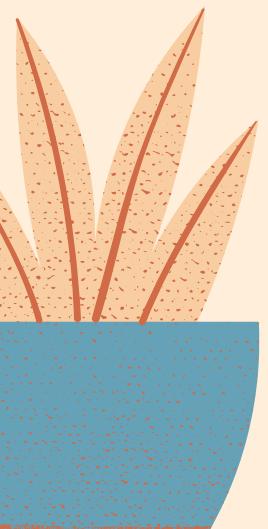
Utilizando
"""Comentario1
Comentario2"""



TIPOS DE OPERACIONES



Suma	Resta	Division	Multiplicacion	Exponenciación
$\text{num1} + \text{num2}$	$\text{num1} - \text{num2}$	$\text{num1} / \text{num2}$ Devuelve un float	$\text{num1} * \text{num2}$	$\text{num1}^{**}\text{num2}$



PRINT() INPUT()

print()

Input()

Print("mensaje a mostrar en consola")

Variable = Input()

Para más detalles, visita www.sitioincreible.com

EJEMPLO

CASTEO

Castear significa convertir un tipo de dato a otro. Anteriormente hemos visto tipos como los int, string o float. Pues bien, es posible convertir de un tipo a otro.

Tipos de Casteo

Existen dos formas de realizar la conversión:

- **Casteo implícito:** es aquel que python realiza de forma automática.
- **Casteo explícito:** es aquel que nosotros expresamos directamente.

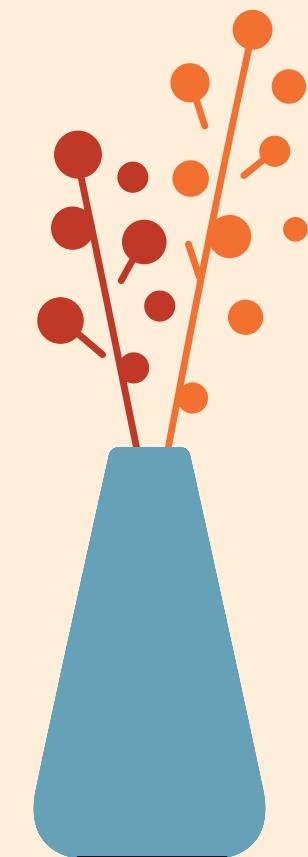


Para realizar estas conversiones se hace uso de las siguientes instrucciones:

- float()
- str()
- int()
- list()
- set()

Y algunas otras como

- hex()
- oct()
- bin()



Escapado de Caracteres

Las secuencias de escape permiten incluir caracteres especiales en las cadenas. Para ello, se utiliza la barra invertida (\) antes del carácter que se desea escapar.

Algunos ejemplos:

- Incluir comillas
- Salto de línea
- Tabulación
- Quitar el espacio
- Cambiar el String
- Símbolos



TRABAJANDO CON STRINGS

Operaciones

- **Concatenación:** juntar dos o más cadenas de texto.
- **Multiplicación:** al multiplicar un string con un número "n", repite el string n veces.

Funciones

- **len()**: devuelve la longitud del string.
- **upper()**: todo en mayúsculas.
- **lower()**: todo en minúsculas.
- **capitalize()**: primera en mayúscula.
- **swapcase()**: intercambia mayús. y minús.
- **replace()**: reemplaza un elemento por otro.

Devanado

Consiste en cortar partes de la cadena separándola en subcadenas.

Ejemplo:

```
cadena = 'Hola, mundo!'  
subcadena1 = 'Hola,'  
subcadena2 = ' mundo!'
```



FUNCIONES

Una función es un grupo de instrucciones que constituyen una unidad lógica del programa y resuelven un problema muy concreto.

¿Para qué sirven?

- Dividir y organizar el código en partes más sencillas.
- Encapsular el código que se repite a lo largo de un programa para ser reutilizado.

¿Cómo definir una función en python?

palabra reservada
para definir una
función

```
def nombreFuncion(param1, param2):  
    instrucion1  
    instrucion2  
    instrucion3  
    ...  
    return valor
```

palabra reservada para
devolver un valor

identificador paréntesis
parámetros

¿Cómo llamar una función?

```
num1 = 5  
num2 = 7  
nombrefuncion(num1, num2)
```



¡GRACIAS!

¿Alguien quiere preguntar algo antes de terminar?

**Siguiente clase:
jueves 1 de septiembre**

Temas:

- Estructuras de control
 - Condicionales
 - Bucles

