# **Tipos de datos y variables.**

Los datos simples en Python y en la programación en general que tenemos son los números, las cadenas de texto los booleanos y los flotantes, son los datos más simples que tenemos.

Digamos el numero 10 es un dato de tipo numero

La frase “Hola mundo” es un dato de tipo texto

Los valores “True” o “False” son datos de tipo booleano

El numero 14.67 es un dato de tipo flotante

Para escribir texto en Python hacemos uso de las Comillas dobles (“” “”), Comillas simples (‘ ‘) y comillas triples (“”” “”” o ‘’’ ‘’’). Y a este tipo de dato mayormente se le conoce como “string”

"Hola mundo"

'Hola mundo'

"""Hola mundo

Como estas"""

Aquí estamos haciendo cadenas de texto con las diferentes formas siendo las comillas triples la única con la que podemos agregar saltos de linea en nuestro texto.

Para escribir números enteros (int) y números flotantes (float) solo debemos escribir los datos no hace falta ningnun signo especial.

*#Int*

13

345

123123

*#Float*

123.32

54.2

1.4

Y el ultimo dato simple que tenemos es el booleano que son básicamente 0 y 1 o dicho de otra manera el cero será Falso (False) y el 1 será verdadero (True). En Python se deben escribir con la primera letra en mayúsculas.

True = 1

False = 0

Estos datos son muy comunes y mas para cuando trabajamos con condicionales.

## **Variables**

Las variables son espacios que se almacenan en la memoria de nuestro programa y los podemos reutilizar, para definir una variable solo hace falta que le demos un nombre a esa variable y la inicialicemos para despues darle un valor.

a = 10

b = 12

c = a + b

Aquí tenemos las variables “a, b, c”, teniendo en las dos primeras un tipo de dato numero y en la variable c una operación entre las dos primeras variables.

NOTA: PARA IMPRIMIR ALGO EN PANTALLA HACEMOS USO DE LA FUNCION (print()):

a = 10

b = 12

c = a + b

print(c)

En la variable podemos darle valor tanto texto, números enteros y flotantes, booleanos, funciones, etc…

texto = "Hola mundo"

numero = 3

flotante = 10.2

booleano = True

A su vez las variables las podemos redefinir

variable\_1 = "Alexis"

variable\_1 = 12

variable\_1 = True

print(variable\_1)

Como vemos aqui la variable que tenemos la redefinimos con diferentes datos y tipos de datos. Y nuestras variables pueden ir cambiando a lo largo del tiempo digamos otr ejemplo:

numero = 100

print(numero)

Esto primero que nada nos imprime en pantalla 100 porque es el valor de numero.

numero = 100

numero = 100 + 1

print(numero)

Pero aquí reedefinimos la variable numero y tomar como valor la suma de 100 + 1 osea 101 y es lo que se imprime en pantalla.

Otra manera de hacer la suma del 100 + 1 es haciendo uso de “+=”:

numero = 100

numero += 50

print(numero)

En este caso usando el += le sumamos 50 al nuestro valor 100 por lo que nos dará como resultado 150 y es lo que se imprimirá en pantalla.

numero = 100

numero += 50

numero -= 10

numero \*= 1

print(numero)

Con las variables podemos usar la concatenación, nos referimos a ella cuando queremos unir dos string.

bienvenida = "Hola buenas noches "

nombre = "Valeria"

print(bienvenida + nombre)

En este caso concatenamos ambas frases y las imprimimos y concatenamos usando el signo “+”.

bienvenida = "Hola buenas noches "

nombre = "Valeria"

frase = bienvenida + nombre

print(frase)

NOTA: LOS ESPACIOS CARACTERES Y POR LO TANTO CUENTAN.

Otra manera de concatenar digamos, queremos concatenar a un texto un numero, pero al hacerlo de la manera anterior tirara un error ya que queremos concatenar números y textos, para ello hacemos uso de “f” al principio de nuestro texto.

edad = 25

nombre = "Roberto "

bienvenida = f"Hola {nombre} , tu edad es de {edad} años"

print(bienvenida)

Al momento de usar f al inicio de nuestro texto nos da la posibilidad de poder concatenar texto y números, las variables siendo encerradas por llaves ({ }).

edad = 25

nombre = "Roberto "

bienvenida = f"Hola {nombre} , tu edad es de {edad} años y tienes {5} hermanos"

print(bienvenida)

Estos son conocidos como f-strings, hace que en este caso la variable edad y el dato 5 lo convierte a texto.

Y si queremos que una variable no este mas declarada usamos el operador “del”

edad = 25

nombre = "Roberto "

bienvenida = f"Hola {nombre} , tu edad es de {edad} años y tienes {5} hermanos"

del bienvenida

print(bienvenida)

En este caso nos tirara un error ya que borramos la variable bienvenida con del.

Pero para borrar la variable digamos nombre debemos de colocar antes de definirla en bienvenida. Con el operador “del” borramos datos que estén alojados en la memoria.

A su vez tenemos operadores de pertenencia que sirven para identificar pertenencia en alguna secuencia.

“in” devuelve True si el valor especificado se encuentra en la secuencia. En caso contrario devuelve False.

“not in” devuelve True si el valor especificado no se encuentra en la secuencia. En caso contario devuelve False.

edad = 25

nombre = "Roberto "

bienvenida = f"Hola {nombre}, tu edad es de {edad} años y tienes {5} hermanos"

print(bienvenida)

print("ola" in bienvenida, "ola si esta en bienvenida")

print("popo" in bienvenida), "popo no esta en bienvenida"

print("popo" not in bienvenida, "popo no esta en bienvenida")

print("ola" not in bienvenida, "ola si esta en bienvenida")

edad = 25

nombre = "Roberto "

bienvenida = f"Hola {nombre}, tu edad es de {edad} años y tienes {5} hermanos"

print(bienvenida)

print("12" in bienvenida, "12 no esta en bienvenida")

print("25" in bienvenida, "25 si esta en bienvenida")

print("25" not in bienvenida, "25 si esta en bienvenida")

print("12" not in bienvenida, "12 no esta en bienvenida")

Rercordemos que con el f convertimos la variable 25 en texto, entonces en la primera pregunta que hacemos preguntamos si 12 esta en bienvenida, por lo tanto es False ya que 12 no esta en la variable bienvenida, y el siguiente dice 25 esta en bienvenida y por lo tanto es True ya que 25 si esta en la variable bienvenida.

En pocas palabras nos preguntamos si tal dato esta en tal variable.

NOTA: PARA REALIZAR COMENTARIOS EN PYTHON USAMOS “#” GATO. Y EN PYTHON USAMOS SNAKECASE 🡪 esto\_es\_una\_variable