

"""

Características básicas de Python

"""

VARIABLES

Una variable es un espacio de memoria para guardar datos
por tanto, es un ConnectionAbortedError

Para crear una variable es necesario ..
identificador = valor

Hay reglas para llamar a los identificadores = de la variable
no se puede hacer:
1variable (empezar por número, después si lo puede llevar)
\$variable (ni empezar ni contener símbolos especiales)
de estos errores nos avisa VSC

No debemos hacer (no son exactamente errores):
contener caracteres fuera del idioma inglés, como Ñ±, Ñ§, tildes, Etc
Empezar por guion bajo (reservado para determinadas situaciones)
No debemos utilizar palabras utilizadas por el sistema

Que debemos hacer:
Nombrar a nuestras variables con palabras descriptivas
Podemos usar más de una palabra separadas por un guion bajo (Directiva PEP-8)
Intentar que las líneas de código no sean muy largas

Las variables tienen tipos:
-- números => enteros (int), decimales (float), complejos ()
-- texto => strings
-- booleanos => True / False

Python es de tipado dinámico

numero = 1 # entero
numero = "uno" # string

Python es de tipado fuerte

suma = numero + 2 # Error > no se pueden sumar números y texto
concatenacion = numero + str(2)
suma_numerica = int("1") + 2

En Python, por defecto NO existen las constantes

PI = 3.1416

```
frase ="esto es una frase un poco larga"
```

```
# Primer caractesr del string
```

```
print("frase[0] ->", frase[0])
```

```
# Ultimo caracter del string
```

```
print("frase[-1] ->", frase[-1])
```

```
# 6 primeros caracteres
```

```
print("frase[0:6] ->", frase[0:6]) # [inicio:fin:pasos]
```

```
# 6 ultimos caracteres
```

```
print("frase[-6:] ->", frase[-6:]) # [del caracter x : al final]
```

```
# Caracteres pares
```

```
print("frase[::2] ->", frase[::2]) # [coje las opciones pares]
```

```
print("frase[::-1] ->", frase[::-1]) # [coje e invierte el string]
```

```
# Contar caracteres hay en el string
```

```
print("len(frase) ->", len(frase))
```

```
# Conversion de texto a Mayuscula
```

```
print("frase.upper() ->", frase.upper())
```

```
frase = frase.upper()
```

```
print(frase)
```

```
# Conversion de texto a Minusculas
```

```
print("frase.lower() ->", frase.lower())
```

```
frase = frase.lower()
```

```
print(frase)
```

```
# Empezar el string con mayuscula
```

```
print("frase.capitalize() ->", frase.capitalize()) # funciona solo en letras y se aplica solo en el primer caracter
```

```
frase = frase.capitalize()
```

```
# Invertir mayusculas y minusculas
```

```
print("frase.swapcase() ->", frase.swapcase())
```

```
# Contar caracteres especificos (sensible a mayusculas y minusculas)
```

```
print('frase.count("a") ->', frase.count("a"))
```

```
print('frase.count("es") ->', frase.count("es"))
```

Encontrar posicion caracter determinado o grupo de caracteres

```
print('frase.find("a") ->', frase.find("a"))  
print('frase.find("x") ->', frase.find("x")) # si no esta devuelve -1 significa que no existe
```

Verificacion de string empieza por cierto caracter o grupo de caracteres, devuelve booleanos

```
print('frase.startswith("Esto") ->', frase.startswith("Esto"))
```

```
https = 'https://google.es'  
print('frase.startswith("http") ->', frase.startswith("http"))  
print('frase.endswith(".es") ->', frase.endswith(".es"))
```

Verificacion de texto es convertible a numeros

```
numero = '10'  
print('int(numero) ->', int(numero))  
print('numero.isnumeric() ->', numero.isnumeric()) # solo numeros  
print('numero.isalpha() ->', numero.isalpha()) # solo texto  
print('numero.isalnum() ->', numero.isalnum()) # Se pueden mezclar numeros y texto
```

Cambio de caracteres

```
print("frase.replace('a', 'i') ->", frase.replace('a', 'i'))
```

Contar los espacios

```
palabras_en_frases = frase.split(" ") # crea lista  
print(len(palabras_en_frases))
```

```
print( 10 > 5 )  
print( "abeja" > "flor") #compara solo asta que el caracter es mayor que el otro
```

Variable de los numeros no sirven para decimales

```
print(edad.isdigit()) #Comprueba si son digitos  
print(edad.isdecimal()) #Comprueba si son decimales  
print(edad.isnumeric()) #Comprueba si son numeros enteros  
print(edad.isalpha()) #Comprueba si son caracteres
```