



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS



ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS (TSDS)

ASIGNATURA:

Algoritmos y Estructuras de Datos

PROFESOR:

Ing. Lorena Chulde MSc.

FECHA:

04-10-2024

PERÍODO ACADÉMICO:

2024-A

DEBER 1

(individual)

TÍTULO:

INTRODUCCIÓN A LOS ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS

**Estructura
de datos**

Qué es, consejos y buenas prácticas



Estudiante

Felipe Javier Zapata González

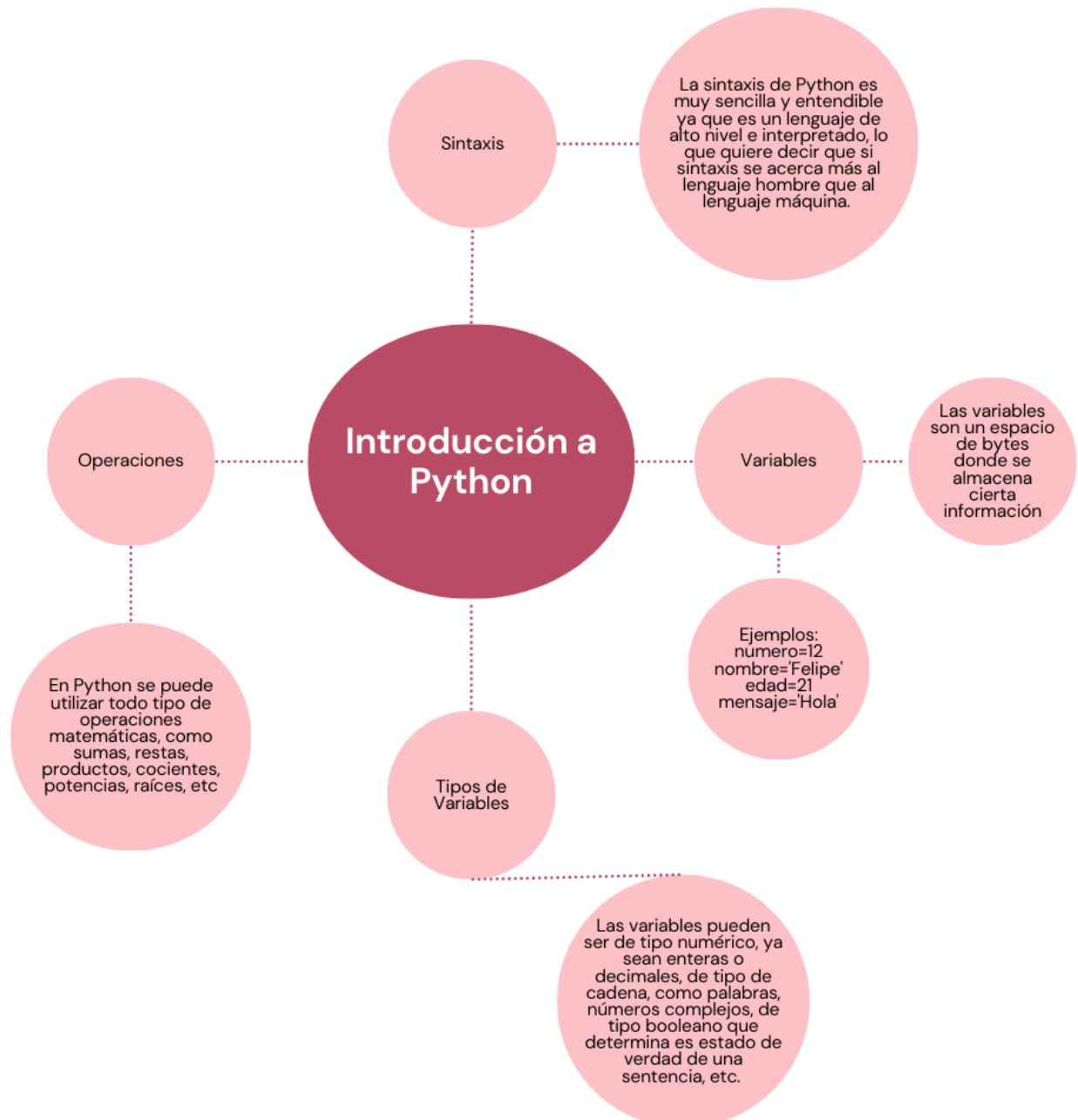
PROPÓSITO DE LA PRÁCTICA

Conocer sobre algoritmos y estructuras de datos

INSTRUCCIONES

PARTE 1: Teoría

1. Realiza un mapa mental que resuma todo lo aportado en clase.



PARTE 2: Práctica

1. Abrir el material presentado en clase "S1-Introducción Python", realizar los ejercicios y adjuntar las pantallas tanto del código como de la salida.

```
1  #comparación
2
3  mensajeUno=str(input("Inserte una palabra: "))
4  mensajeDos=str(input("Inserte otra palabra: "))
5
6  print(mensajeUno == mensajeDos)
```

```
Inserte una palabra: Felipe
Inserte otra palabra: Javier
False
```

```
1  #conector OR
2
3  x=False
4  y=True
5
6  print(x or y)
```

```
Python313/python.exe "c:/
True
```

```
1 #conector AND
2
3 x=False
4 y=True
5
6 print(x and y)
```

```
Python313/python.exe "c:/Us
False
```

```
1 #conector NOT
2
3 x=False
4 y=True
5
6 print(not y)
```

```
PS C:\Users\Felipe\
.exe "c:/Users/Feli
False
```

```
1 #comparaciones
2
3 x=int(input("Inserte un número: "))
4
5 print (1<x<25)
```

```
.exe "c:/Users/Felipe/D
Inserte un número: 33
False
```

```
1  #otros tipos de datos
2
3  list=[0,1,2,3,4,5]
4  tuple=(0,9,3,2,4)
5  conjunto=set([0,3,9,2,4])
6  diccionario={"a":1, "b":2, "c":3}
7
8  print(list)
9  print(tuple)
10 print(conjunto)
11 print(diccionario)
```

```
Python313/python.exe "c:/
[0, 1, 2, 3, 4, 5]
(0, 9, 3, 2, 4)
{0, 2, 3, 4, 9}
{'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}
```

```
1  s = 'Hola Pythonista'
2  s
3  'Hola Pythonista'
4  type(s)
5
6  s2 = "Me gusta Python"
7  s2
8  'Me gusta Python'
9  type(s2)
10
11 print(type(s), type(s2))
```

```
.exe "c:/Users/Felipe/Desktop
<class 'str'> <class 'str'>
```

```
1  numero=17
2  print(numero, type(numero))
3
4  flotante=3.1416
5  print(flotante, type(flotante))
6
7  numeroComplejo=7+77j
8  print(numeroComplejo, type(numeroComplejo))
9
10 nombre="Felipe"
11 print(nombre, type(nombre))
12
13 verdadero_falso=3==5
14 print(verdadero_falso, type(verdadero_falso))
15
```

```
.exe "c:/Users/Felipe/Desktop/
17 <class 'int'>
3.1416 <class 'float'>
(7+77j) <class 'complex'>
Felipe <class 'str'>
False <class 'bool'>
```

```
1  edad='21'
2  edad=edad+10
3
4  print(edad)
```

```
.exe "c:/Users/Felipe/Desktop/EPN/Semestre 2/Algoritmos/
Traceback (most recent call last):
  File "c:\Users\Felipe\Desktop\EPN\Semestre 2\Algoritmo
    edad=edad+10
      ~~~~~^~
TypeError: can only concatenate str (not "int") to str
```

```
1  edad=int('21')
2  edad=edad+10
3
4  print(edad)
```

```
.exe "c:/
31
```

```
1  #insertar por teclado
2
3  mensaje=input("Inserte su nombre: ")
4  numeroEnter=int(input("Inserte un entero: "))
5  numeroFlotante=float(input("Inserte un decimal: "))
6  numeroComplejo=complex(input("Inserte un complejo: "))
7  print('Su mensaje es: ',mensaje)
8  print("Su numero es: ",numeroEnter)
9  print("Su decimal es: ",numeroFlotante)
10 print("Su complejo es: ",numeroComplejo)
```

```
Inserte su nombre: Felipe
Inserte un entero: 21
Inserte un decimal: 3.14159264
Inserte un complejo: 7+77j
Su mensaje es:  Felipe
Su numero es:  21
Su decimal es:  3.14159264
Su complejo es:  (7+77j)
```