

introduccion pythonci

October 20, 2025

1 Introducción a los sistemas de información

Nombre: Andre Alexis Rosero Acero

Fecha: 2025-10-20

2 Clase 1 – Introducción a Python

3 list, set, tuple, dict

- Son estructuras de datos que guardan varios elementos

```
[3]: # Lista (list) -> ordenada y modificable
frutas = ["manzana", "pera", "uva"]
print(frutas[0]) # acceso por índice
frutas.append("naranja") # agregar

# Conjunto (set) -> sin orden y sin elementos repetidos
colores = {"rojo", "azul", "verde"}
colores.add("amarillo")

# Tupla (tuple) -> ordenada, pero no modificable
coordenadas = (10, 20)

# Diccionario (dict) -> clave : valor
persona = {"nombre": "Jonathan", "edad": 19}
print(persona["nombre"])
```

manzana

Jonathan

3.1 if, elif, else

Sirven para tomar decisiones en el programa según condiciones.

```
[1]: # Ejemplo básico
x = 10
if x > 5:
    print("x es mayor que 5")
```

```
elif x == 5:
    print("x es igual a 5")
else:
    print("x es menor que 5")
```

x es mayor que 5

3.2 FOR

- para repetir algo un numero de veces determinado el **for** sirve para recorrer una secuencia

```
[11]: for i in range(5): #para cada elemento en esta lista / secuencia, haz esto
      print('hola',i)
```

```
hola 0
hola 1
hola 2
hola 3
hola 4
```

3.3 while

- se dice para repetir mientras se cumpla una condicion

```
[14]: x = 0
      while x < 5:
          print("x vale ",x)
          x += 1 #el while repite mientras la condicion sea verdadera
```

```
x vale  0
x vale  1
x vale  2
x vale  3
x vale  4
```

4 in

significa dentro de o pertenece a

```
[17]: for letra in "Python":
      print(letra)
```

```
P
y
t
h
o
n
```

for variable in secuencia: # bloque de código que se repite variable: toma el valor de cada elemento en la secuencia, uno por uno.

secuencia: puede ser una lista, un texto, un rango, etc.

Todo lo que esté indentado (con espacio o tabulación) debajo del for se repite.

```
[18]: frutas = ["manzana", "pera", "naranja"]
```

```
for fruta in frutas:
    print(fruta)
```

manzana

pera

naranja

```
[19]: palabras = ["sol", "luna", "estrella"]
```

```
for palabra in palabras:
    print(f"La palabra '{palabra}' tiene {len(palabra)} letras.")
```

La palabra 'sol' tiene 3 letras.

La palabra 'luna' tiene 4 letras.

La palabra 'estrella' tiene 8 letras.

```
[ ]:
```