



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

# Mentoría Programación

**Hechos**

QUE

CONECTAN





El futuro digital  
es de todos

MinTIC



# **Ferney Berrio Zuleta**

**Ingeniero Electrónico y Electricista ITM**  
**Estudiante MisiónTIC**

**Poseo conocimientos Básicos en**  
**Programación en lenguajes como:**  
**Python, C(Arduino), C++, Matlab,**  
**Ladder(PLC)**

# Dudas

Mis dudas son:

- Quiero entender el tema de los diccionarios, y tuplas y como aplicarlo en la sintaxis Cómo recorrerlos y hacer modificaciones.
- Requiero repasar diccionarios



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

## Hechos

QUE

CONECTAN



# Variables

## Variables:



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

## 1.3 Variables y constantes

Una variable es un espacio dentro de la memoria que reservamos para almacenar datos de distintos tipos y le asignamos un nombre para poder acceder a él. Es útil pensar en las variables como un contenedor que almacena datos que pueden ser modificados posteriormente en el programa. En la imagen anterior podemos ver una buena analogía del comportamiento de las variables en Python, podemos ver estas como vasijas que almacenan datos y sólo se alterará su contenido si realizamos operaciones sobre estas.

Por ejemplo, asignemos el valor 555 a la variable a:

```
a = 555
```

**Hechos**

QUE

CONECTAN



# Salidas

**print():**



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

`print` se debe usar siempre seguido del valor a imprimir rodeado de paréntesis, si queremos imprimir varios valores, basta con separar estos con comas y si queremos imprimir textos, estos deben estar entre comillas, sean sencillas o dobles (De estos hablaremos a continuación).

```
print(a, "esto es una cadena de texto", 1234, 'esto también es una cadena de_  
↪ texto ')
```

```
555 esto es una cadena de texto 1234 esto también es una cadena de texto
```

## Hechos

QUE

CONECTAN





# Capturas

## input():



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

## 2 Captura de datos

Es común en la programación solicitarle al usuario que ingrese valores con los cuales se pueda realizar alguna operación, este proceso se puede realizar con la función `input`:

```
variable = input('mensaje')
```

El mensaje que va en el interior de `input` aparecerá antes del puntero a la espera del valor a almacenar y se usa para explicarle al usuario qué debe ingresarle al programa, nunca se puede asumir que el usuario tiene pleno conocimiento del funcionamiento del programa que estamos codificando. Ejecuta el siguiente bloque de código e ingresa un valor numérico cualquiera.

```
variable = input('digite un numero: ')\nprint(variable)
```

```
digite un numero: 5
```

# Listas

Texto:



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Tomado de: <https://devcode.la/tutoriales/listas-python/>

## Hechos

QUE

CONECTAN



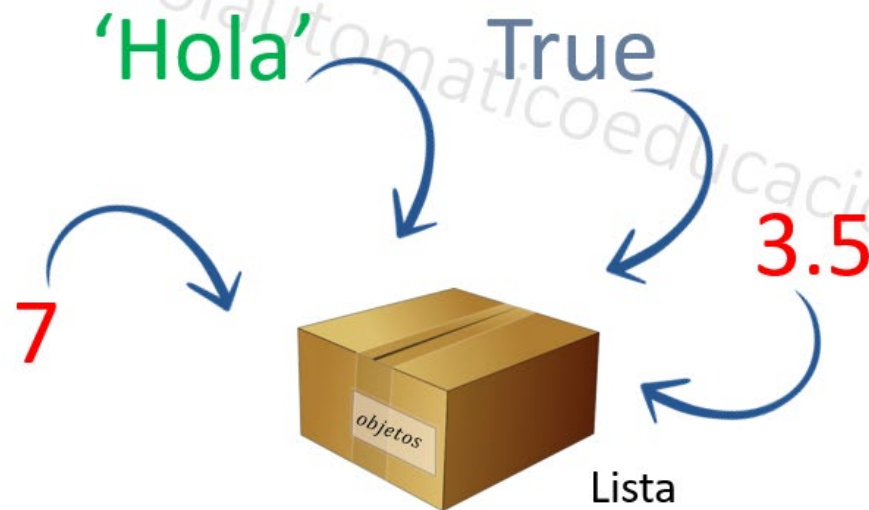
# Listas



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

```
objetos = [ 7, 'Hola', True, 3.5 ]
```



```
objetos = [ 7, 'Hola', True, 3.5 ]
```

7	'Hola'	True	3.5
0	1	2	3

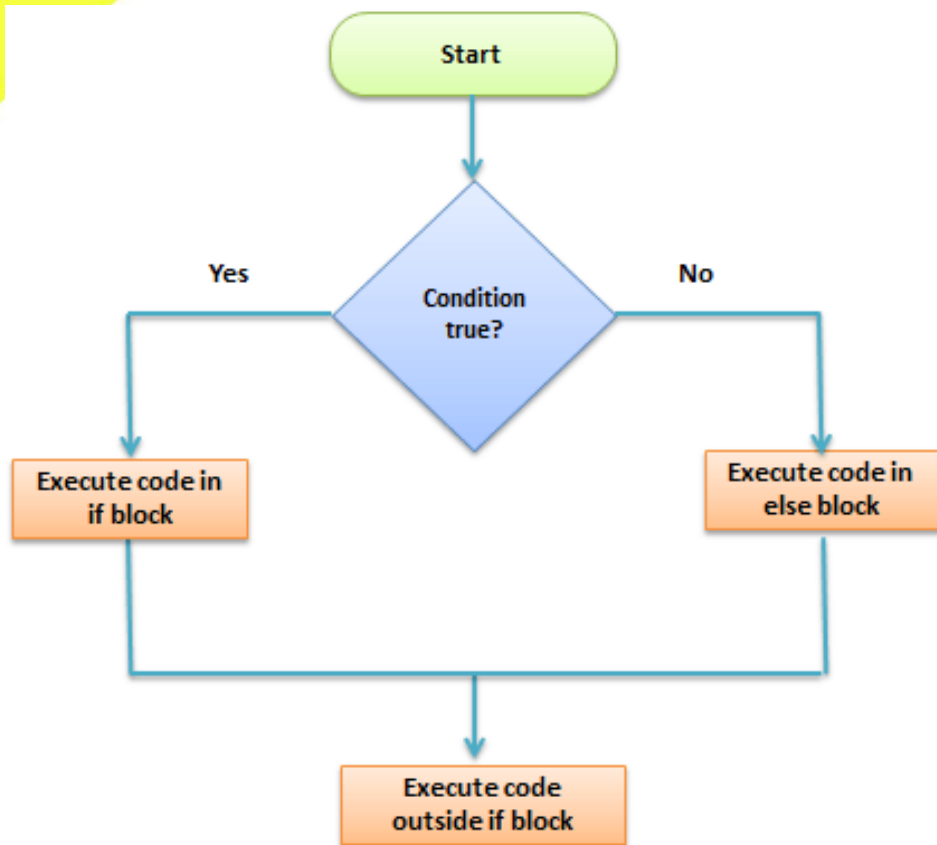
Hechos

QUE CONECTAN



# Condicionales

IF:



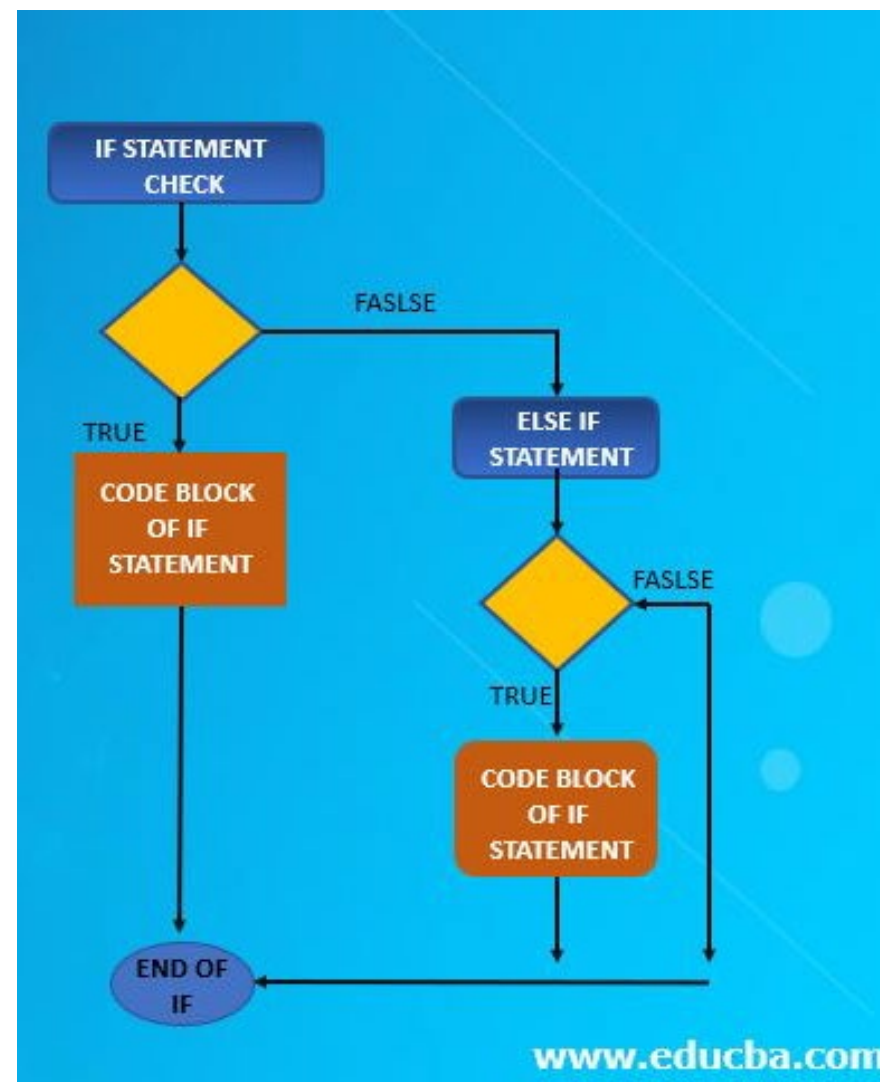
Hechos

QUE CONECTAN 



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



[www.educba.com](http://www.educba.com)

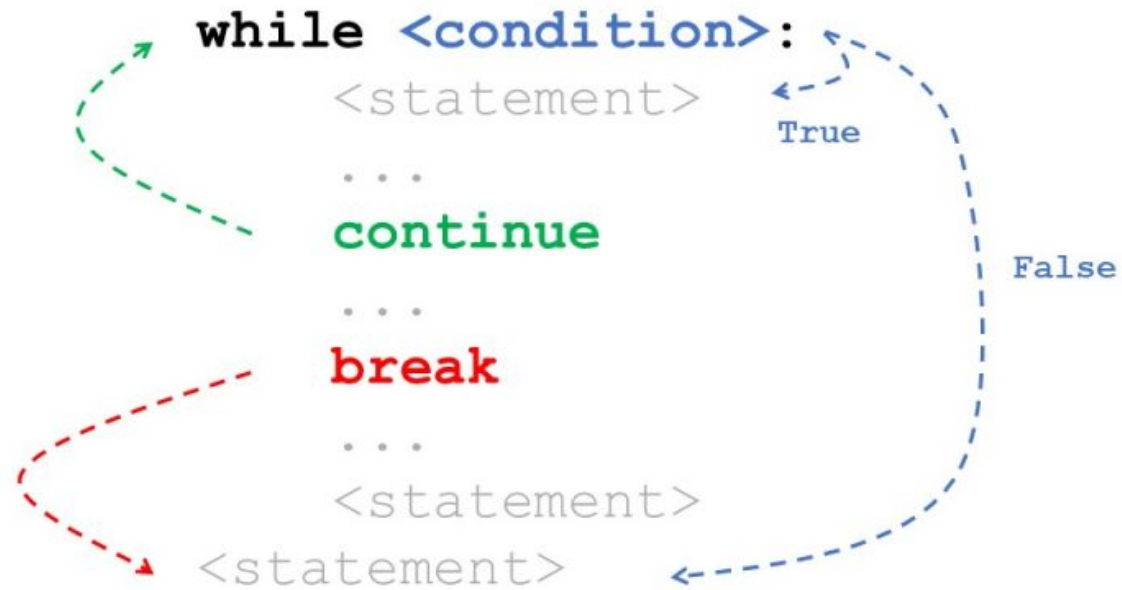
# Ciclos

## While:



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Hechos

QUE

CONECTAN



# Ciclos

## For:



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

```
names = ["Jimmy", "Rose", "Max", "Nina", "Phillip"]
```

```
for name in names:
```

```
    if len(name) != 4:
```

```
        continue
```

```
    print(f"Hello, {name}")
```

```
    if name == "Nina":
```

```
        break
```

```
print("Done!")
```

## Hechos

QUE

CONECTAN



# Diccionarios



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

## 1.1 Diccionarios

El diccionario en Python es una colección ordenada de valores de datos utilizada para almacenarlos como un mapa, a diferencia de otros tipos de datos que mantienen un solo valor como elemento, mantiene un par **clave:valor**. Esta pareja **clave:valor** se proporciona en el diccionario para hacerlo más optimizado.

	Keys	Values	
my_dict = {	'Name'	'John'	} Key-Value Pairs
	9	'Hello'	
	7.5	'A'	
	(5, 8)	[1, 4, 5]	

Hechos

QUE CONECTAN 

# Diccionarios

Texto:



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

dict.update() value  
del dict[key] KeyError  
dict.copy() for value in dict.values()  
dict.pop() key  
dict()  
key in dict for key, value in dict.items()  
key not in dict  
for key in dict.keys() defaultdict  
dict.get()

Hechos

QUE CONECTAN 



**titulo**

**Texto:**



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

**Hechos**

QUE CONECTAN 

# Título

## Texto complementario:



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

Lorem Ipsum es simplemente el texto de relleno de las imprentas y archivos de texto. Lorem Ipsum ha sido el texto de relleno estándar de las industrias desde el año 1500, cuando un impresor (N. del T. persona que se dedica a la imprenta) desconocido usó una galería de textos y los mezcló de tal manera que logró hacer un libro de textos especimen.

## Hechos

QUE

CONECTAN



# Gracias



**El futuro digital  
es de todos**

MinTIC



# Hechos

QUE

**CONECTAN** 