

# Estructuras Selectivas Python



Ing. Javier Calli Olvea

## Estructuras Selectivas

Las estructuras selectivas se utilizan para tomar decisiones lógicas; de ahí que se suelen denominar también estructuras de decisión o alternativas

En las estructuras selectivas se evalúan una condición y en función del resultado de la misma se realiza una opción u otra

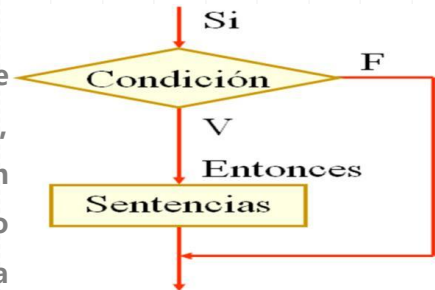




## Estructuras Selectivas

Las condiciones se especifican usando expresiones lógicas.

La representación de una estructura selectiva se hace con palabras en pseudocódigo (if, then, else o bien en español si, entonces, si/no), con una figura geométrica en forma de rombo o bien común triángulo en el interior de una caja rectangular.



3



## Estructuras Selectivas

- ESTRUCTURAS SELECTIVAS SIMPLE.
- ESTRUCTURAS SELECTIVAS DOBLE.
- ESTRUCTURAS SELECTIVAS MÚLTIPLES O ANIDADAS

4



## Estructuras selectivas simple

- Funciona de la siguiente manera: se evalúa una condición, de ser cierta efectúa una acción, de lo contrario, continúa con la ejecución normal del programa.

if condición:

Instrucción 1...

```

Inicio
Leer (cal)
Si condición:
    Instrucción1
    Instrucción 2
    Instruccion N
Fin_si
Fin
  
```

5

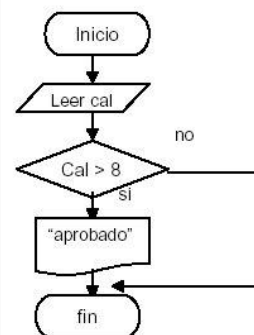


## Estructuras selectivas simple

Donde: Condición: Es una expresión lógica que es evaluada por el compilador

Acción: es la Acción o Acciones que realizará el programa de resultar cierta la condición

Flujograma:



6



## Ejemplo:

```
a = 1
b = 2
if b > a:
    print(" b es mayor que a")
```

```
>> b es mayor que a
```

7



## Estructuras selectiva doble

Esta estructura, se caracteriza por el hecho que ofrece dos caminos a seguir, dependiendo si al evaluar la condición resulta cierta o falsa. Su sintaxis es la siguiente:

if Condición:

    Instrucciones...

else:

    Instrucciones...

Inicio

Si condición:

    Instrucciones1

    Instrucciones 2

    Instrucciones n

sino

    Instrucciones1

    Instrucciones 2

    Instrucciones n

Fin si

Fin

8



## Estructuras selectivas doble

Funciona, de la siguiente manera si condición, al evaluarla resulta cierta, realiza la acción 1. de lo contrario, es decir; si al evaluar la condición resulta falsa, realiza la acción 2.

Se debe tener en cuenta la condición puede ser compuesta, es decir haciendo uso de los operadores `&&` y `||` (Y lógico y No lógico), además que cuando tenemos más de una sentencia por ejecutar ya sea del lado del cierto o del falso, estas van dentro de tabulaciones.

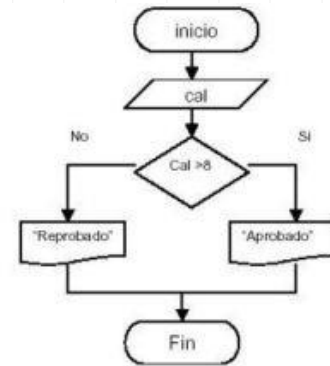


Figura 2. Diagrama de flujo estructura selectiva doble.

9

## Ejemplo:

```

a = 1
b = 2

if a > b:
    print(" b es mayor que a")
else:
    print("a es mayor que b")
  
```

```
>>> b es mayor que a
```



10



## Estructuras selectiva múltiple (elif)

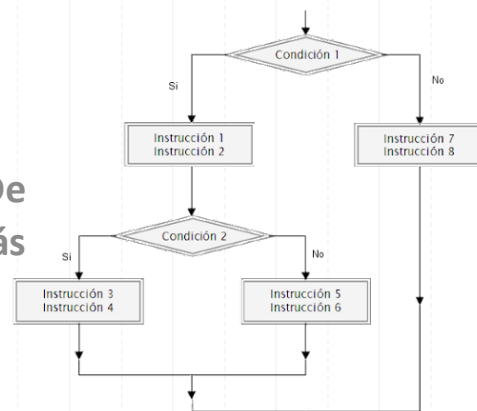
En vez de decir: "Si la primera condición es verdadera, realiza esto, si no, realiza esto otro", ahora le indicamos al programa, "Si esto no es verdadero, intenta esto otro, y si todas las condiciones fallan en ser verdaderas, entonces haz esto.

```
if primera_condicion:
    ejecutar sentencia
elif segunda_condicion:
    ejecutar sentencia
else:
    ejecutar sentencia alternativa si
    todas las condiciones previas son
    evaluadas como False
```

11

## Estructuras selectiva múltiple

Podemos usar más de un elif. De esta forma tenemos más condiciones y más opciones.



12



## Ejemplo:

```
x = 1

if x > 10:
    print(" x es mayor que 10!")
elif x < 10:
    print("x es menor que 10!")
elif x < 20 :
    print("x es menor que 20!")
else:
    print("x es igual a 10")
```

```
>> x es menor que 10!
```

13



## Ejemplo:

```
x = 34

if x % 2 == 0: # así es como creas un
#comentario y ahora comprueba número par.
    if x > 10:
        print("Este número es par y es mayor que
10")
    else:
        print("Este número es par, pero no mayor
10")
else:
    print ("El número no es par. Así que punto
de verificación más.")
```

```
>>
```

14



## Bibliografía.

<https://uniwebsidad.com/libros/python>

<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/sentencia-if-else-de-python-explicacion-de-las-sentencias-condiciones/>

<https://www.freecodecamp.org/espanol/news/sentencias-if-elif-y-else-en-python/>



15



Javier Calli Olvea.



@javier422@gmail.com

# Gracias!

16