

1.2 Alternativas

1.2.1 Control de flujo con *if-then-else*.

Ejercicio 20_01. Podemos convertir otros tipos de datos a cadena.

```
# Importante Los dos puntos: y La indentación con un tabulador en cada caso.  
# Se debe mantener La indentación (No hay Llaves como en otros Lenguajes)  
# En Python no existen Las sentencias tipo switch
```

```
# Leemos desde teclado, con lo que hay que convertir a entero desde string  
entrada = int(input("¿Cuánto es 5 + 5? "))  
if entrada == 10:  
    print("Respuesta correcta.")  
else:  
    print("Error en la propuesta.")
```

```
¿Cuánto es 5 + 5? 1  
Error en la respuesta
```

Ejercicio 20_02. Podemos convertir otros tipos de datos a cadena.

```
% Leemos desde el teclado, convertimos la entrada a entero desde string  
entrada = input('¿Cuánto es 5 + 5?: ');  
% Verificamos si la entrada es igual a 10  
if entrada == 10  
    disp('Respuesta correcta.');
```

```
else  
    disp('Error en la propuesta.');
```

```
end
```

```
¿Cuánto es 5 + 5?: 3  
Error en la propuesta.
```


Ejercicio 21_01. Podemos convertir otros tipos de datos a cadena.

```
# Obtenemos el dato por teclado con input. Se debe convertir a entero  
opcion = int(input("Inserte una opción: "))  
if opcion == 1:  
    print("Ha elegido la opción 1")  
elif opcion == 2:  
    print("Ha elegido la opción 2")  
elif opcion == 3:  
    print("Ha elegido la opción 3")  
else:  
    print("Ha elegido otra opción distinta a la 1, la 2 y la 3")
```

```
Inserte una opción: 1  
Ha elegido la opción 1
```

Ejercicio 21_02. Podemos convertir otros tipos de datos a cadena.

```
% Obtenemos el dato por teclado con input. Se debe convertir a entero  
opcion = input('Inserte una opción: ');  
% Verificamos el valor de la opción
```

Autores: María Inmaculada Rodríguez García , María Gema Carrasco García, Javier González Enrique, Juan Jesús Ruiz Aguilar, Ignacio J. Turias Domínguez. [Universidad de Cádiz](#)

```
if opcion == 1
    disp('Ha elegido la opción 1');
elseif opcion == 2
    disp('Ha elegido la opción 2');
elseif opcion == 3
    disp('Ha elegido la opción 3');
else
    disp('Ha elegido otra opción distinta a la 1, la 2 y la 3');
end
```

Inserte una opción: 5
Ha elegido otra opción distinta a la 1, la 2 y la 3

Ejercicio 22_01. Usamos condiciones más complejas.

```
# Ejemplo con or
# Obtenemos el dato por teclado con input. Se debe convertir a entero
opcion = int(input("Inserte una opción: "))
if opcion == 1 or opcion == 2:
    print("Ha elegido la opción 1 o la opción 2")
else:
    print("Ha elegido otra opción distinta a la 1 y a la 2")
```

Inserte una opción: 1
Ha elegido la opción 1 o la opción 2

```
# Ejemplo con and
# Obtenemos el dato por teclado con input. Se debe convertir a entero
opcion = int(input("Inserte una opción: "))
valor = int(input('Inserte valor: '))
if opcion == 1 and valor == 10:
    print("Ha elegido la opción 1 y el valor es 10")
else:
    print("Ha elegido otra opción distinta a la 1 o el valor no era 10")
```


Inserte una opción: 1
Inserte valor: 10
Ha elegido la opción 1 y el valor es 10

Ejercicio 22_02. Usamos condiciones más complejas.

```
% Ejemplo con or
% Obtenemos el dato por teclado con input. Se debe convertir a entero
opcion = input('Inserte una opción: ');
% Verificamos si la opción es igual a 1 o igual a 2
if opcion == 1 || opcion == 2
    disp('Ha elegido la opción 1 o la opción 2');
else
    disp('Ha elegido otra opción distinta a la 1 y a la 2');
end
```

Inserte una opción: 1
Ha elegido la opción 1 o la opción 2

```
% Ejemplo con and
```

Autores: María Inmaculada Rodríguez García , María Gema Carrasco García, Javier González Enrique, Juan Jesús Ruiz Aguilar, Ignacio J. Turias Domínguez. [Universidad de Cádiz](#)

```
% Obtenemos el dato por teclado con input. Se debe convertir a entero
opcion = input('Inserte una opción: ');
valor = input('Inserte valor: ');
% Verificamos si la opción es igual a 1 y el valor es igual a 10
if opcion == 1 && valor == 10
    disp('Ha elegido la opción 1 y valor 10');
else
    disp('Ha elegido otra opción distinta a la 1 o valor no era 10');
end

Inserte una opción: 4
Inserte valor: 10
Ha elegido otra opción distinta a la 1 o valor no era 10
```

Ejercicio 23_01. Usamos condiciones más complejas.

```
# Ejemplo con not
condicion = False
if not condicion: # es verdad si condición es falsa
    print("La condición es falsa")
else:
    print("La condición es verdadera")
```

La condición es falsa

Ejercicio 23_02. Usamos condiciones más complejas.

```
% Ejemplo con not
condicion = false;
if ~condicion % ~ es el operador 'not' en MATLAB. Se valida si condición es falsa
    disp('La condición es falsa');
else
    disp('La condición es verdadera');
end
```

La condición es falsa


1.2.2. Control de flujo anidados

Ejercicio 24_01. Usamos condiciones más complejas.

```
# El operador in permite verificar si un elemento está en un objeto
# Permite verificar si un elemento está en un objeto
palabra = "hola"
if "a" in palabra:
    print("%s contiene la letra a" %palabra)
else:
    print("%s no contiene la letra a" %palabra)
```

hola contiene la letra a

```
# Python otra forma
palabra = "hola"
```

Autores: María Inmaculada Rodríguez García , María Gema Carrasco García, Javier González Enrique, Juan Jesús Ruiz Aguilar, Ignacio J. Turias Domínguez. [Universidad de Cádiz](#)

```
if "f" not in palabra:
    print("{} no contiene la letra f".format(palabra))
else:
    print("{} si contiene la letra f".format(palabra))
```

hola no contiene la letra f

Ejercicio 24_02. Usamos condiciones más complejas.

```
% Permite verificar si un elemento está en un objeto
palabra = 'hola';
if any(palabra == 'a')
    fprintf('%s contiene la letra a\n', palabra);
else
    fprintf('%s no contiene la letra a\n', palabra);
end
```

hola contiene la letra a

Ejercicio 25_01. Anidar condiciones

```
# Podemos anidar condiciones:
x,y,z, = 5,10,5
if x > y:
    print("x es mayor que y")
elif x <= y:
    if x == z:
        print("x es igual a y")
    elif x != z:
        print("x no es igual a z")
```

x es igual a z

Ejercicio 25_02. Anidar condiciones

```
x = 5;
y = 10;
z = 5;
if x > y
    disp('x es mayor que y');
elseif x <= y
    if x == z
        disp('x es igual a z');
    elseif x ~= z
        disp('x no es igual a z');
    end
end
end
```

x es igual a z