BUCLES

# I. Gracia, P. García, A. López Junio, 2023

**#ProDigital**

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Un bucle permite que un bloque de sentencias se repita varias veces

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? ')) paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

### Tiene este aspecto:

while *condición*: *sentencias*

print('Llegó el final')

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? ')) paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

### Tiene este aspecto:

while *condición*: *sentencias*

print('Llegó el final')

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? ')) paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}')

paso = paso + 1

### Tiene este aspecto:

while *condición*: *sentencias*

print('Llegó el final')

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
|  |  |
|  |  |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? \_

⑤

⑥

⑦

⑧

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
|  |  |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

⑤

⑥

⑦

⑧

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 1 |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

⑤

⑥

⑦

⑧

**pasos.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 1 |

① npasos = int(input('¿SCeucáunmtopslepasos? '))

②

③ paso = 1

④ while paso <= npasos:

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

⑤ print(f'Paso {paso} de {npasos}')

⑥ paso = paso + 1

⑦

⑧ print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 1 |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

Paso 1 de 3

⑤

⑥

⑦

⑧

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 2 |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

Paso 1 de 3

⑤

⑥

⑦

⑧

**pasos.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 2 |

① npasos = int(input('¿SCeucáunmtopslepasos? '))

②

③ paso = 1

④ while paso <= npasos:

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

Paso 1 de 3

⑤ print(f'Paso {paso} de {npasos}')

⑥ paso = paso + 1

⑦

⑧ print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 2 |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

Paso 1 de 3

Paso 2 de 3

⑤

⑥

⑦

⑧

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 3 |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

Paso 1 de 3

Paso 2 de 3

⑤

⑥

⑦

⑧

**pasos.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 3 |

① npasos = int(input('¿SCeucáunmtopslepasos? '))

②

③ paso = 1

④ while paso <= npasos:

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

Paso 1 de 3

Paso 2 de 3

⑤ print(f'Paso {paso} de {npasos}')

⑥ paso = paso + 1

⑦

⑧ print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 3 |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

⑤

⑥

⑦

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paso | 1 | de | 3 |
| Paso | 2 | de | 3 |
| Paso | 3 | de | 3 |

⑧

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 4 |

②

③

④

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

⑤

⑥

⑦

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paso | 1 | de | 3 |
| Paso | 2 | de | 3 |
| Paso | 3 | de | 3 |

⑧

**pasos.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 4 |

① npasos = int(input('N¿oCusáentcousmppalesos? '))

②

③ paso = 1

④ while paso <= npasos:

Run: pasos

¿Cuántos pasos? 3

⑤ print(f'Paso {paso} de {npasos}')

⑥ paso = paso + 1

⑦

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paso | 1 | de | 3 |
| Paso | 2 | de | 3 |
| Paso | 3 | de | 3 |

⑧ print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**pasos.py**

npasos = int(input('¿Cuántos pasos? '))

paso = 1

while paso <= npasos:

print(f'Paso {paso} de {npasos}') paso = paso + 1

print('Llegó el final')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

①

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| npasos | 3 |
| paso | 4 |

②

③

④

Run: pasos

Llegó el final

¿Cuántos pasos? 3

⑤

⑥

⑦

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Paso | 1 | de | 3 |
| Paso | 2 | de | 3 |
| Paso | 3 | de | 3 |

⑧

**leer\_mes.py**

mes = int(input('Número de mes: '))

while mes < 1 or mes > 12: # Mientras no sea válido print('No es un mes válido')

mes = int(input('Número de mes: ')) print(f'El mes leído es {mes}')

Al pedir un dato, podemos hacer que se repita su lectura mientras no sea válido

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
|  |  |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes Número de mes:

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes Número de mes: 15

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

## Se cumple



|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes Número de mes: 15

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 0 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido Número de mes: 0

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

## Se cumple



|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 0 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido Número de mes: 0

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 0 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido Número de mes: 0 No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 7 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido Número de mes: 0 No es un mes válido Número de mes: 7

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

## No se cumple



|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 7 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido Número de mes: 0 No es un mes válido Número de mes: 7

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 7 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido Número de mes: 0 No es un mes válido Número de mes: 7 El mes leído es 7

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

mes = int(input('Número de mes: '))

## Bucle inﬁnito

mes = int(input('Número de mes: '))

while mes < 1 or mes > 12:

print('No es un mes válido')

print(f'El mes leído es {mes}')


## Debería estar dentro del bucle

**leer\_mes.py**



|  |
| --- |
| VARIABLES |
|  |  |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes Número de mes:

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes Número de mes: 15

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

## Se cumple



|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes Número de mes: 15

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

Se mantiene

15

mes

VARIABLES

**leer\_mes.py**

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

## Se cumple



|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

## Se cumple



|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido No es un mes válido No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

## Se cumple



|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido No es un mes válido No es un mes válido

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

**leer\_mes.py**

|  |
| --- |
| VARIABLES |
| mes | 15 |

① mes = int(input('Número de mes: '))

② while mes < 1 or mes > 12:

Run: leer\_mes

Número de mes: 15 No es un mes válido No es un mes válido No es un mes válido No es un mes válido

¡Indeﬁnidamente!

③ print('No es un mes válido')

④ mes = int(input('Número de mes: '))

⑤ print(f'El mes leído es {mes}')

Siguiente línea a ejecutar Línea que acaba de ejecutar

# Isabel Gracia, Pedro García-Sevilla, Angeles López gracia@uji.es, pgarcia@uji.es, lopeza@uji.es

**#ProDigital**