

Actividad Previa 5

Jesús Jiménez Montero

VJ1203 – Programación 1

Tabla de contenidos

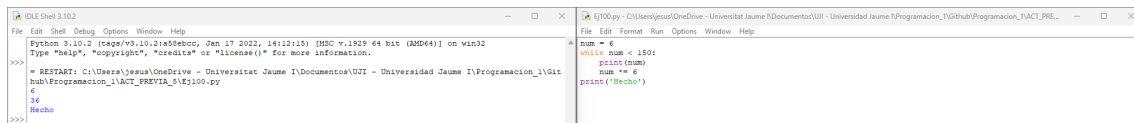
Tabla de contenidos.....	2
1. Actividad 100 / 101	3
2. Actividad 104 / 105.....	4
3. Actividad 109	6
4. Actividad 125.....	7

1. Actividad 100 / 101

Actividad 100: Implementa un programa que muestre todos los múltiplos de 6 entre 6 y 150, ambos inclusive.

```
num = 6

while num < 150:
    print(num)
    num *= 6
print('Hecho')
```

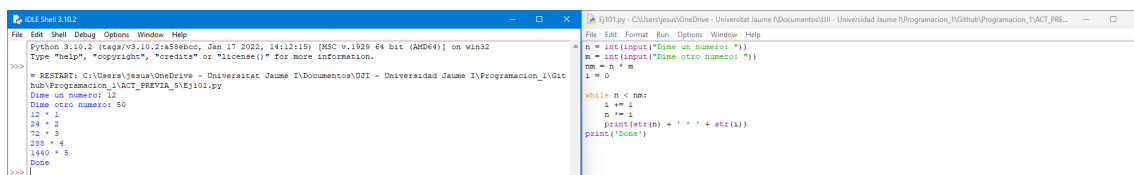


```
Python Shell 3.10.2
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.2 [tags/v3.10.2:as58ebec, Jan 17 2022, 14:12:15] [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information
>>>
= RESTART: C:\Users\Jaume\OneDrive - Universitat Jaume I\Documents\UJI - Universidad Jaume I\Programacion\1\Github\Programacion\TACT_PRE...
6
36
Hecho
>>>
```

Actividad 101: Implementa un programa que muestre todos los múltiplos de n entre n y m - n, ambos inclusive, donde n y m son números introducidos por el usuario.

```
n = int(input("Dime un numero: "))
m = int(input("Dime otro numero: "))
nm = n * m
i = 0

while n < nm:
    i += 1
    n *= i
    print(str(n) + ' * ' + str(i))
print('Done')
```



```
Python Shell 3.10.2
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.2 [tags/v3.10.2:as58ebec, Jan 17 2022, 14:12:15] [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information
>>>
= RESTART: C:\Users\Jaume\OneDrive - Universitat Jaume I\Documents\UJI - Universidad Jaume I\Programacion\1\Github\Programacion\TACT_PRE...
Dime un numero: 12
Dime otro numero: 50
12 * 1
24 * 2
72 * 3
288 * 4
1440 * 5
Done
>>>
```

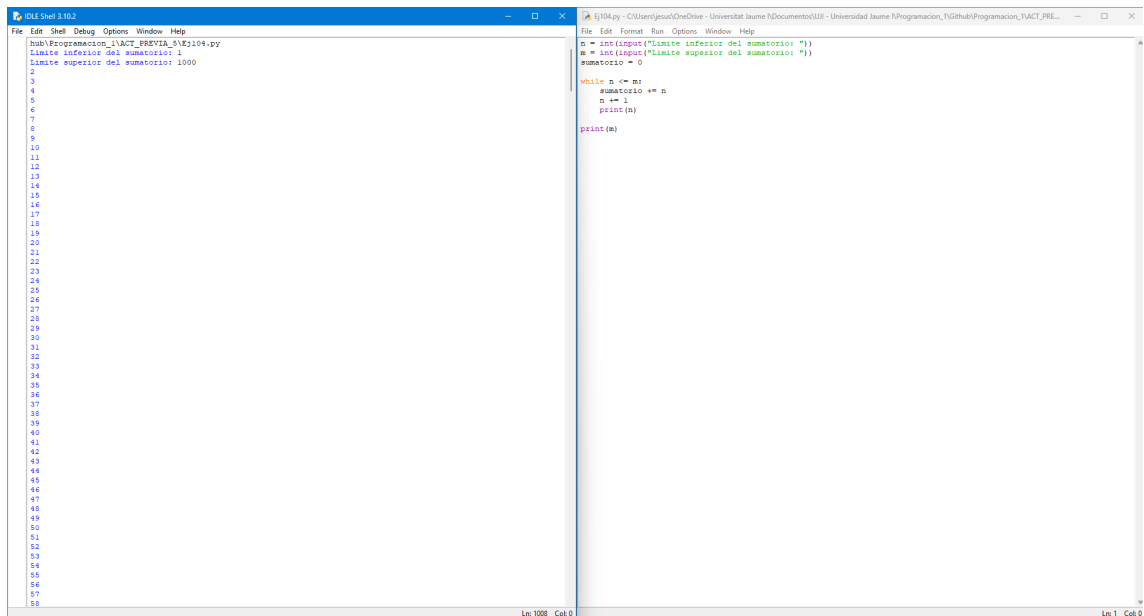
2. Actividad 104 / 105

Actividad 104: Diseña un programa que calcule: $\sum_{i=n}^m i$ donde n y m son números enteros que deberá introducir el usuario por teclado.

```
n = int(input("Limite inferior del sumatorio: "))
m = int(input("Limite superior del sumatorio: "))
sumatorio = 0

while n <= m:
    sumatorio += n
    n += 1
    print(n)

print(m)
```

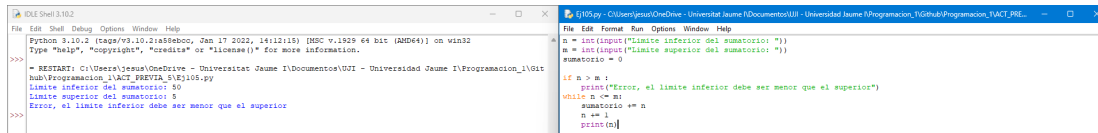


The screenshot shows a Python IDE with two windows. The left window, titled 'IDLE Shell 3.10.2', displays the output of the program for n=1 and m=1000. It shows a sequence of numbers from 2 to 59, with the last line being 'Ln: 1008 Col: 0'. The right window, titled 't104.py - C:\Users\jesu\OneDrive - Universitat Jaume I\Documents\III - Universitat Jaume I\Programacion\T1Github\Programacion\T1ACT_PRE...', shows the source code of the program. The code is identical to the one shown in the code block above. The status bar at the bottom of the right window shows 'Ln: 1 Col: 0'.

Actividad 105: Modifica el programa anterior para que si $n > m$, el programa no efectúe ningún cálculo q muestre por pantalla un mensaje que diga que n debe ser menor o igual que m.

```
n = int(input("Limite inferior del sumatorio: "))
m = int(input("Limite superior del sumatorio: "))
sumatorio = 0

if n > m :
    print("Error, el limite inferior debe ser menor que el superior")
while n <= m:
    sumatorio += n
    n += 1
    print(n)
```

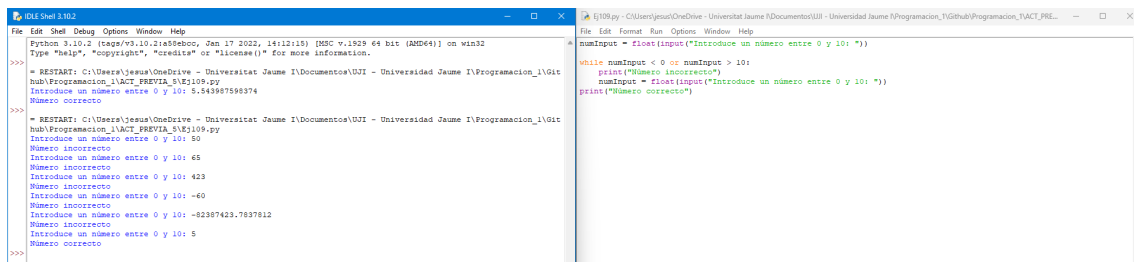


The screenshot shows two windows from an IDE. The left window is a command prompt titled 'Python Shell 3.10.2' showing the execution of the program. The user has entered '50' for the lower limit and '5' for the upper limit. The program outputs an error message: 'Error, el limite inferior debe ser menor que el superior'. The right window shows the Python code being executed, which is the same code as shown in the previous block.

3. Actividad 109

```
numInput = float(input("Introduce un número entre 0 y 10: "))

while numInput < 0 or numInput > 10:
    print("Número incorrecto")
    numInput = float(input("Introduce un número entre 0 y 10: "))
print("Número correcto")
```



```
Python 3.10.2 (tags/v3.10.2:1a58ebcc, Jan 17 2022, 14:12:15) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help()", "copyright()", "credits()" or "license()" for more information.
>>>
>>> = RESTART: C:\Users\jesus\OneDrive - Universitat Jaume I\Documents\UIJ - Universidad Jaume I\Programacion_I\Git
hub\Programacion_I\ACT_PRE109.py
Introduce un número entre 0 y 10: 5.543987599374
Número correcto
>>>
>>> = RESTART: C:\Users\jesus\OneDrive - Universitat Jaume I\Documents\UIJ - Universidad Jaume I\Programacion_I\Git
hub\Programacion_I\ACT_PRE109.py
Introduce un número entre 0 y 10: 50
Número incorrecto
Introduce un número entre 0 y 10: 65
Número incorrecto
Introduce un número entre 0 y 10: 423
Número incorrecto
Introduce un número entre 0 y 10: -60
Número incorrecto
Introduce un número entre 0 y 10: -92387423.7937612
Número incorrecto
Introduce un número entre 0 y 10: 5
Número correcto
>>>
```

4. Actividad 125

Actividad 125: Haz una traza del programa para los siguientes valores de la variable *número*:

```
numero = 7 - 4 / 13 / 25 / 2

creo_que_es_primo = True
for divisor in range(2, numero):
    if numero % divisor == 0:
        creo_que_es_primo = False

if creo_que_es_primo:
    print('El numero {0} es primo'.format(numero))
else:
    print('El numero {0} no es primo'.format(numero))
```

Número = 4

Línea 1	La primera línea siempre se ejecuta, otorgando el valor 4 a la variable de número.
Línea 2	
Línea 3	La línea 3 se ejecuta creando una variable con valor de True
Línea 4	Se ejecuta un bucle con el valor de divisor en un rango comprendido entre el 2 y la variable número.
Línea 5	Se comprueba si el resto del valor número entre el divisor cuyo valor ha incrementado con el bucle.
Línea 6	En la línea anterior se comprueba que el resto de la división es 0, por lo que se cambia el valor del booleano a False.
Línea 7	
Línea 8	Esta línea no se ejecuta ya que el booleano tiene un valor True y se pasa a la siguiente línea (línea 10)
Línea 9	
Línea 10	Se ejecuta el else al ser el booleano False.
Línea 11	Por último se escribe en pantalla el número indicando que no es primo, además de formatearlo con .format

Número =13

Línea 1	La primera línea siempre se ejecuta, otorgando el valor 13 a la variable de número.
Línea 2	
Línea 3	La línea 3 se ejecuta creando una variable con valor de True
Línea 4	Se ejecuta un bucle con el valor de divisor en un rango comprendido entre el 2 y la variable número.
Línea 5	Se comprueba si el resto del valor número entre el divisor cuyo valor ha incrementado con el bucle.
Línea 6	Se ha comprobado que el resto de la división no es 0, por lo tanto esta línea no se ejecuta.
Línea 7	
Línea 8	Al ser el booleano True, se ejecuta esta línea y por lo tanto las demás instrucciones.
Línea 9	Se escribe en pantalla indicando que la variable número es primo, con un .format
Línea 10	
Línea 11	

Número = 25

Línea 1	La primera línea siempre se ejecuta, otorgando el valor 25 a la variable de número.
Línea 2	
Línea 3	La línea 3 se ejecuta creando una variable con valor de True
Línea 4	Se ejecuta un bucle con el valor de divisor en un rango comprendido entre el 2 y la variable número.
Línea 5	Se comprueba si el resto del valor número entre el divisor cuyo valor ha incrementado con el bucle.
Línea 6	En la línea anterior se comprueba que el resto de la división es 0, por lo que se cambia el valor del booleano a False.
Línea 7	
Línea 8	Esta línea no se ejecuta ya que el booleano tiene un valor True y se pasa a la siguiente línea (línea 10)
Línea 9	

Línea 10	Se ejecuta el else al ser el booleano False.
Línea 11	Por último se escribe en pantalla el número indicando que no es primo, además de formatearlo con .format

Número =13

Línea 1	La primera línea siempre se ejecuta, otorgando el valor 2 a la variable de número.
Línea 2	
Línea 3	La línea 3 se ejecuta creando una variable con valor de True
Línea 4	Se ejecuta un bucle con el valor de divisor en un rango comprendido entre el 2 y la variable número.
Línea 5	Se comprueba si el resto del valor número entre el divisor cuyo valor ha incrementado con el bucle.
Línea 6	Se ha comprobado que el resto de la división no es 0, por lo tanto esta línea no se ejecuta.
Línea 7	
Línea 8	Al ser el booleano True, se ejecuta esta línea y por lo tanto las demás instrucciones.
Línea 9	Se escribe en pantalla indicando que la variable número es primo, con un .format
Línea 10	
Línea 11	