

## Fundamentos de programación.

Profesor: Roberto Martínez Román

### Misión 07. Ciclos while.

Crea un proyecto en Pycharm y agrega un archivo en Python con nombre **Mision07.py**

1. Una forma de dividir, es restar el divisor tantas veces como sea posible del dividendo. El cociente es el número de veces que se pudo restar el divisor del dividendo. El residuo es el último valor del cual ya no se puede restar más. Por ejemplo, si queremos dividir 15/6, restamos 6 de 15 y quedan 9, restamos 6 de 9 y quedan 3, ya no se puede restar 6 de 3. El cociente es 2 y el residuo es 3.

**Escribe una función** llamada **dividir**, que recibe como parámetros el dividendo y el divisor e IMPRIME el cociente y el residuo. No puedes usar los operadores **/**, **//**, **%**. No puedes usar el ciclo **for**, debes usar el ciclo **while**.

A continuación, se muestra una función que puedes usar como prueba, los resultados están del lado derecho:

<pre>def probarDivisiones():     dividir(15, 6)     dividir(4, 6)     dividir(500, 21)     dividir(151, 32)     dividir(1024, 8)  probarDivisiones()</pre>	<pre>15 / 6 = 2, sobra 3 5 / 6 = 0, sobra 4 500 / 21 = 23, sobra 17 151 / 32 = 4, sobra 23 1024 / 8 = 128, sobra 0</pre>
--	--

2. **Escribe una función** llamada **encontrarMayor**, para encontrar e imprimir el mayor de un conjunto de valores enteros positivos que teclea el usuario. No sabemos cuántos datos teclea el usuario, solo sabemos que para terminar teclea **-1**. No puedes usar listas, diccionarios, conjuntos. Esta función SI puede leer con input y puede imprimir con print. 😊

Aquí hay 3 ejemplos de cómo corre un programa de prueba:

<pre>Teclea una serie de números para encontrar el mayor. Teclea un número [-1 para salir]: -1 No hay valor mayor</pre>
<pre>Teclea una serie de números para encontrar el mayor. Teclea un número [-1 para salir]: 5 Teclea un número [-1 para salir]: 3 Teclea un número [-1 para salir]: 2 Teclea un número [-1 para salir]: 7 Teclea un número [-1 para salir]: 4 Teclea un número [-1 para salir]: 8 Teclea un número [-1 para salir]: 1 Teclea un número [-1 para salir]: -1 El mayor es: 8</pre>
<pre>Teclea una serie de números para encontrar el mayor. Teclea un número [-1 para salir]: 25 Teclea un número [-1 para salir]: -1 El mayor es: 25</pre>

3. Escribe un menú en la función main() para que el usuario pueda utilizar cualquiera de las funciones anteriores de manera repetida. Agrega una opción de **Salir** para que el usuario termine el programa.

Así se debe mostrar el menú y repetirlo hasta que el usuario seleccione la opción **3**. Imprime tu nombre y tu matrícula:

```
Misión 07. Ciclos while
Autor: Roberto Martínez Román
Matrícula: A01234567
1. Calcular divisiones
2. Encontrar el mayor
3. Salir
Teclea tu opción: 2

Teclea una serie de números para encontrar el mayor.
Teclea un número [-1 para salir]: -1
No hay valor mayor

Misión 07. Ciclos while
Autor: Roberto Martínez Román
Matrícula: A01234567
1. Calcular divisiones
2. Encontrar el mayor
3. Salir
Teclea tu opción: 2

Teclea una serie de números para encontrar el mayor.
Teclea un número [-1 para salir]: 5
Teclea un número [-1 para salir]: 9
Teclea un número [-1 para salir]: 3
Teclea un número [-1 para salir]: -1
El mayor es: 9

Misión 07. Ciclos while
Autor: Roberto Martínez Román
Matrícula: A01234567
1. Calcular divisiones
2. Encontrar el mayor
3. Salir
Teclea tu opción: 1

Calculando divisiones
Dividendo: 190
Divisor: 50
190 / 50 = 3, sobra 40

Misión 07. Ciclos while
Autor: Roberto Martínez Román
Matrícula: A01234567
1. Calcular divisiones
2. Encontrar el mayor
3. Salir
Teclea tu opción: 5
ERROR, teclea 1, 2 o 3

Misión 07. Ciclos while
Autor: Roberto Martínez Román
Matrícula: A01234567
1. Calcular divisiones
2. Encontrar el mayor
3. Salir
Teclea tu opción: 3

Gracias por usar este programa, regresa pronto.
```

Al terminar, sube a **Github** tu respuesta y abre un **Pull Request** para que te califique.