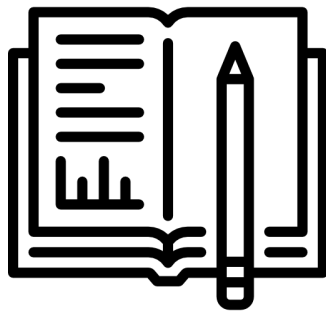


Serie de Ejercicios



Especificaciones

La serie consiste de 15 programas. Los programas que se realicen se deben enviar **a los tres** siguientes correos a más tardar el sábado 22 de Septiembre a las 24:00 hrs.

- luismg.proteco@gmail.com
- gabrielos307@gmail.com
- patobarrero.proteco@gmail.com

Especificaciones

La serie va a tener el valor de 2 tareas. En el correo donde van a enviar los programas, el asunto del correo debe ser el siguiente:

Apellidos Nombres - Serie

Nos pueden preguntar cualquier duda con respecto a la serie a cualquiera de los 3 correos.

Ejercicio 1

Programa que permite calcular la suma de los primeros n números naturales, siendo n un número natural ingresado por el usuario.

Pd: No se puede usar la función sum

Ejercicio 2

Programa que permite calcular el factorial de un número n siendo n un número natural ingresado por el usuario.

Ejercicio 3

Programa que imprima en pantalla el tipo de dato de todos los elementos contenidos en una lista.

Ejercicio 4

Programa que permite determinar si en una cadena de texto se encuentra determinado carácter. Tanto la cadena como el carácter deben ser ingresados por el usuario.

Pd: No se puede usar **in**

Ejercicio 5

Programa que capture dos números ingresados por el usuario y en base a esos números cree un número complejo que va a imprimir en consola. Considerar que las entradas pueden ser números decimales.

Ejercicio 6

Hacer un programa que guarde los números del 1 al 100 en dos tuplas, una va a ser de números impares y otra de números pares. Finalmente, imprimir ambas tuplas.

Ejercicio 7

Realizar un menú que contenga las siguientes:

1. Saludar
2. Decir Algo
3. Despedirse

Cuando se selecciones despedir, se tiene que imprimir una despedida y terminar el programa.

Ejercicio 8

Hacer un programa que pida al usuario un nombre y una contraseña. Después de esto el programa le pedirá al usuario de nuevo su contraseña, si la contraseña es la correcta, imprimirá “Bienvenido ‘Nombre de Usuario’” donde ‘Nombre de Usuario’ es el nombre que se ingresó, si la contraseña no es la correcta, imprimirá “INCORRECTO”.

Ejercicio 9

Realizar un programa en el que se le pida al usuario dos números del 1 al 9, num1 y num2. Después va a imprimir todos los números naturales del 1 al 100, sin embargo, cuando un número sea múltiplo de num1 o num2 o contenga alguno de estos números, va a imprimir 'clap'. Este código es similar al que hicimos en clase con los 7s.

Ejercicio 10

Escribir un programa que pida al usuario una cadena de texto e imprima la misma cadena de texto, pero antes de cada vocal, agregue una f.

Ejemplo:

“Mi nombre es Ana”

“Mfi nfombrfe fes fAnfa”

Ejercicio 11

Realizar un menú de una calculadora en el que las opciones van a ser:

1. Sumar dos números
2. Restar dos números
3. Multiplicar dos números
4. Dividir dos números
5. Salir

Estos dos números van a ser ingresados por el usuario en cada opción.

Ejercicio 12

Realizar un programa que imprima la serie de fibonacci hasta el elemento n que especifique el usuario.

0	1	1	2	3	5	8	13	21
34	55	89	144	233	377			
610	987	1597	2584....					

Serie de Fibonacci:

<https://www.youtube.com/watch?v=yDyMSliKsxI>

Ejercicio 13

Realizar un programa que pida al usuario números hasta que el usuario ingrese 0, después de esto va a realizar el promedio de todos los números ingresados.

Ejercicio 14

Realizar un programa que pida al usuario tres números de tres dígitos y retorne un número de 9 dígitos que sea la combinación de los otros tres de forma intercalada.

```
num1 = 123
```

```
num2 = 890
```

```
num3 = 567
```

```
numFinal = 185296307
```

Ejercicio 15

Realizar un programa que pida al usuario una cadena de texto y retorne la cadena invertida.

hola Mundo

odnuM aloh

Ejercicio Extra (Opcional)

La resolución de este ejercicio contará como dos participaciones.

Ejercicio Extra

Realizar una calculadora que almacene las operaciones en un archivo para su consulta posterior.

Ejercicio Extra

— — —

```
MacBook-Air-de-Victoria:Serie luis$ python3 calculadora.py
```

```
Super Calculadora:
```

```
Elige la operación a realizar:
```

- a) Sumar
- b) Restar
- c) Multiplicar
- d) Dividir
- e) Salir

a

```
Ingresa primer número: 3
```

```
Ingresa segundo número: 4
```

```
3 + 4 = 7.0
```

```
Super Calculadora:
```

```
Elige la operación a realizar:
```

- a) Sumar
- b) Restar
- c) Multiplicar
- d) Dividir
- e) Salir

b

Ejercicio Extra

— — —

b

Ingresa primer número: 1

Ingresa segundo número: 5

$1 - 5 = -4.0$

Super Calculadora:

Elige la operación a realizar:

- a) Sumar
- b) Restar
- c) Multiplicar
- d) Dividir
- e) Salir

c

Ingresa primer número: 2

Ingresa segundo número: 2

$2 * 2 = 4.0$

Ejercicio Extra

— — —

Super Calculadora:

Elige la operación a realizar:

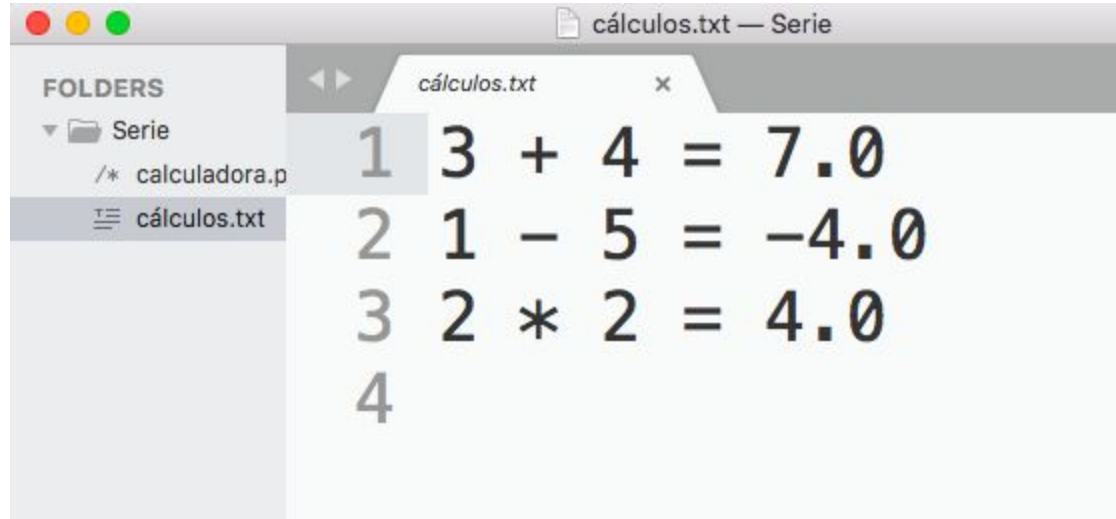
- a) Sumar
- b) Restar
- c) Multiplicar
- d) Dividir
- e) Salir

e

MacBook-Air-de-Victoria:Serie luis\$

Ejercicio Extra

— — —



The screenshot shows a text editor window with a sidebar on the left and a main editing area. The sidebar, titled 'FOLDERS', contains a tree view with 'Serie' expanded, showing files 'calculadora.p' and 'cálculos.txt'. The main area displays the content of 'cálculos.txt', which is a list of four calculations, each preceded by a number in a light blue box. The calculations are: 1. $3 + 4 = 7.0$, 2. $1 - 5 = -4.0$, 3. $2 * 2 = 4.0$, and 4. (no calculation shown).

```
1 3 + 4 = 7.0
2 1 - 5 = -4.0
3 2 * 2 = 4.0
4
```


Ejercicio Extra

— — —

```
MacBook-Air-de-Victoria:Serie luis$ python3 calculadora.py
```

```
Super Calculadora:
```

```
Elige la operación a realizar:
```

- a) Sumar
- b) Restar
- c) Multiplicar
- d) Dividir
- e) Salir

```
      d
```

```
Ingresa primer número: 3
```

```
Ingresa segundo número: 2
```

```
3 / 2 = 1.5
```

```
Super Calculadora:
```

```
Elige la operación a realizar:
```

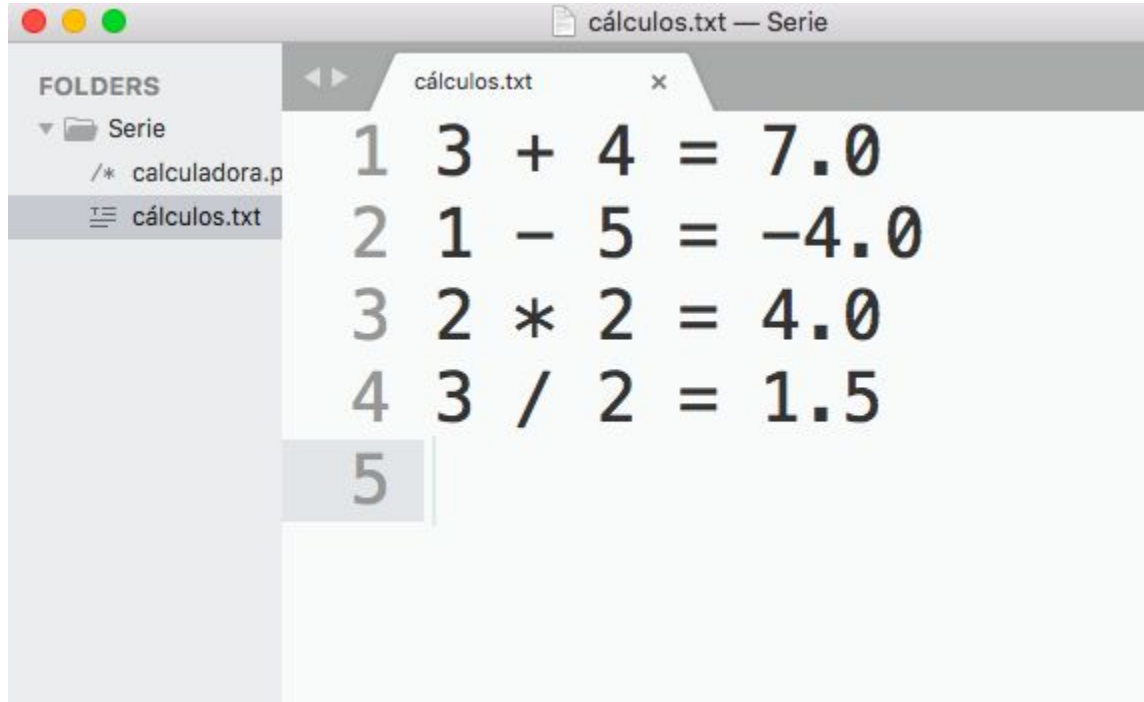
- a) Sumar
- b) Restar
- c) Multiplicar
- d) Dividir
- e) Salir

```
      e
```

```
MacBook-Air-de-Victoria:Serie luis$ █
```

Ejercicio Extra

— — —



The screenshot shows a text editor window with a sidebar on the left labeled 'FOLDERS'. The sidebar contains a folder named 'Serie' which is expanded, showing two files: 'calculadora.p' and 'cálculos.txt'. The 'cálculos.txt' file is selected and its contents are displayed in the main editor area. The editor has a tab labeled 'cálculos.txt' with a close button 'x'. The text in the editor consists of five numbered lines of arithmetic calculations. The fifth line is currently being edited, with the number '5' entered and the cursor at the end of the line.

```
1 3 + 4 = 7.0
2 1 - 5 = -4.0
3 2 * 2 = 4.0
4 3 / 2 = 1.5
5
```