#### Universidad Nacional Autónoma de México



### Facultad de Ingeniería



Estructura de Datos y Algoritmos I

Actividad 2 | Curso Python Parte 2

Grupo 15

Matias Zavala Melissa Maruuati

M.I. Marco Antonio Martínez Quintana



5-agosto-2021

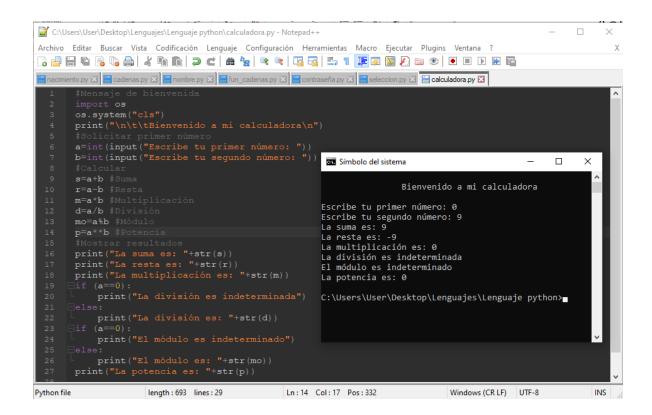
#### Estructuras de selección

### Ejercicio 5

 Ahora que ya sabes cómo implementar las estructura de selección realizar un ajuste a tu calculadora para que detecte la división entre cero



```
C:\Users\User\Desktop\Lenguajes\Lenguaje python\calculadora.py - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?
 ] 🚽 🖶 🖺 🥫 🥫 🚇 🖟 🐚 🖒 I DO C I 🖮 🗽 I 🤏 I 🚍 I 🚍 I 🚍 I 🗜 🐷 🔊 I 🗷 🛎 👁 I 🕟 II DO 🖼
🔚 nacimiento py 🗵 📒 cadenas py 🗵 🔚 nombre py 🗵 🔚 fun_cadenas py 🗵 🗒 contraseña py 🗵 🗒 seleccion py 🗵 🗒 calculadora py 🗵
         #Mensaje o
         a=int(input("Escribe tu primer número: "))
b=int(input("Escribe tu segundo número: "))
                                                                       Símbolo del sistema
                                                                                                                               Bienvenido a mi calculadora
                                                                      Escribe tu primer número: 2
Escribe tu segundo número: 3
                                                                      La suma es: 5
                                                                      La resta es: -1
La multiplicación es: 6
         print("La suma es: "+str(s))
print("La resta es: "+str(r))
                                                                      La división es: 0.6666666666666666
                                                                      El módulo es: 2
                                                                      La potencia es: 8
                                                                      C:\Users\User\Desktop\Lenguajes\Lenguaje python>
         print("El módulo es: "+str(mo))
print("La potencia es: "+str(p))
Python file
               length: 693 lines: 29 Ln: 14 Col: 17 Pos: 332
                                                                                                     Windows (CR LF) UTF-8
```

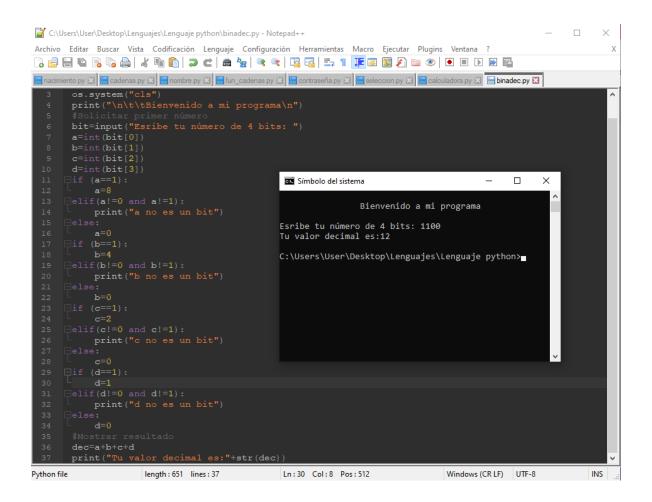


#### Tarea 4. Binario a Decimal



Realizar un programa que convierta un número binario de 4 bits a decimal utilizando todo lo visto hasta ahora

> 1010 -----> 10 Binario Decimal



#### Estructuras de repetición

## Ejercicio 6

 Ahora que ya sabes utilizar el ciclo for realiza un programa que calcule el factorial de un número.

$$1! = 1$$

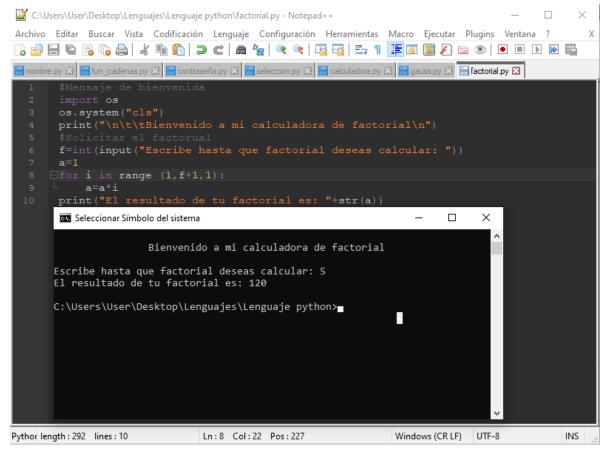
$$2! = 2(1) = 2$$

$$3! = 3(2)(1) = 6$$

$$4! = 4(3)(2)(1) = 24$$

$$5! = 5(4)(3)(2)(1) = 120$$





### Ejercicio 7

 Convertir su programa del factorial ahora utilizando el ciclo while.

$$1!=1$$

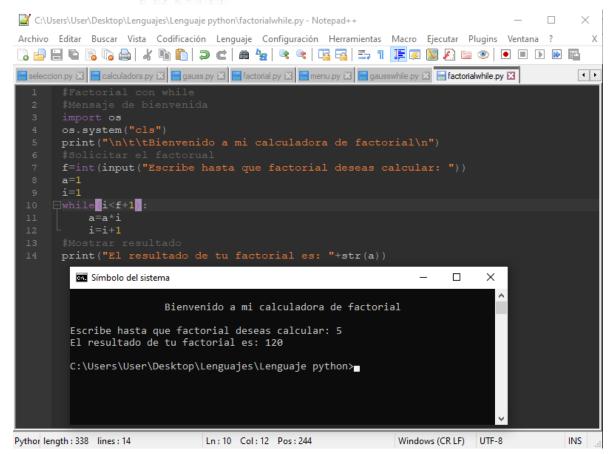
$$2!=2(1)=2$$

$$3!=3(2)(1)=6$$

$$4!=4(3)(2)(1)=24$$

$$5!=5(4)(3)(2)(1)=120$$





#### **Funciones**

### Ejercicio 8

 Crear una función con su código del factorial y probarla en su calculadora.

$$1! = 1$$

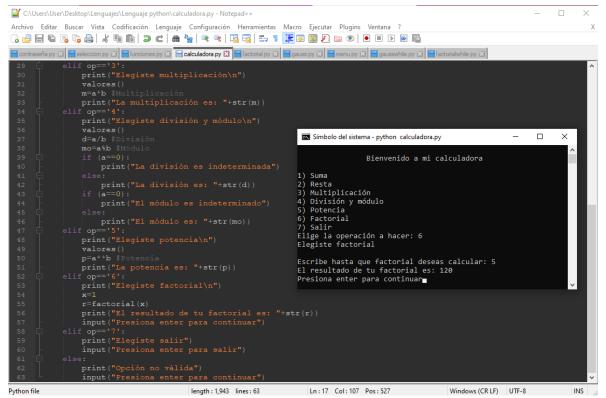
$$2! = 2(1) = 2$$

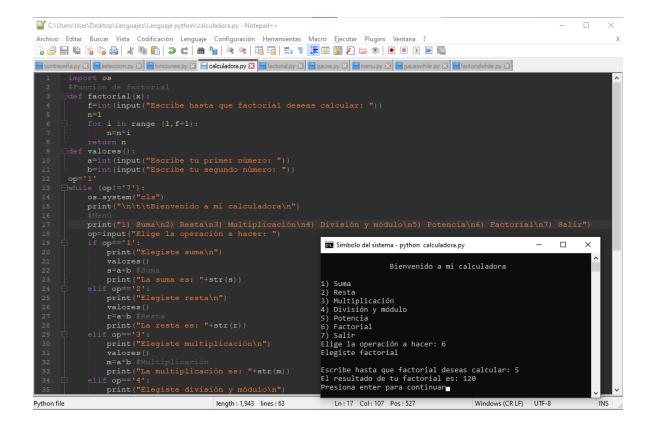
$$3! = 3(2)(1) = 6$$

$$4! = 4(3)(2)(1) = 24$$

$$5! = 5(4)(3)(2)(1) = 120$$







#### Estructuras de datos y archivos

# Ejercicio 9

 Tomar el programa que acabamos de hacer y calcular el promedio del grupo.



```
Ache Edit Query Vist Codificación Enquie Configuación Harmaientas Macro Siscutar Plugias Ventana ?

| Comparison of Codificación Enquie Configuación Harmaientas Macro Siscutar Plugias Ventana ?
| Codificación Enquie Configuación Harmaientas Macro Siscutar Plugias Ventana ?
| Codificación Enquie Codificación Enquie Configuación Harmaientas Macro Siscutar Plugias Ventana ?
| Codificación Enquie Codificaci
```

### Ejercicio 10

- Ahora que ya sabes leer y escribir en archivos, realizar un programa que solicite usuario y contraseña, las guarde en un archivo, pero que la contraseña tenga una longitud mayor a 8 caracteres.
- Al final, desplegar en pantalla los usuarios y contraseñas almacenadas.



