

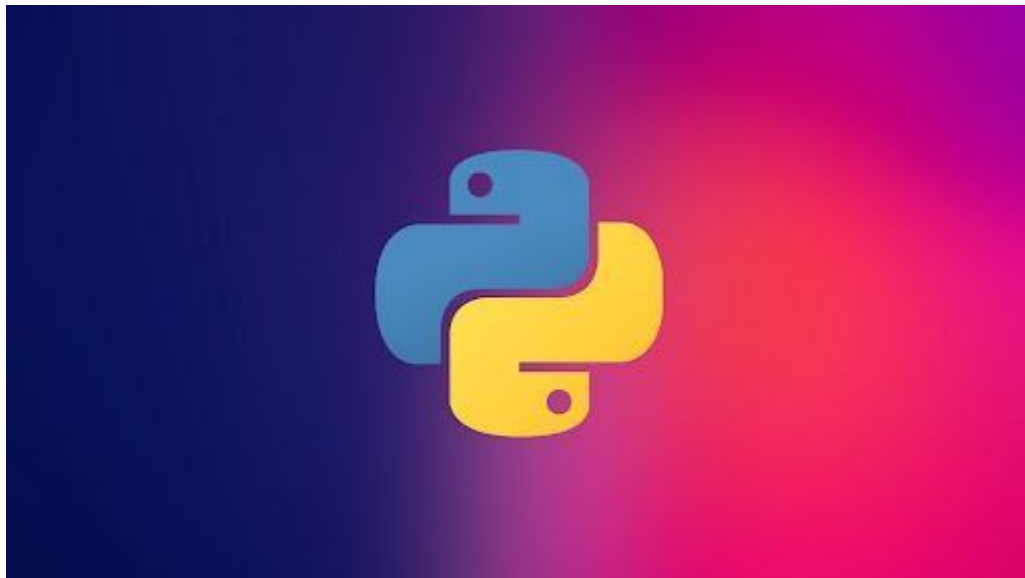


Universidad Nacional Autónoma
de México

Facultad de ingeniería



**Actividad. Miércoles #6: Curso “Introducción a
Python”. Segunda parte
Estructura de Datos y Algoritmos I**



Alumno: González Medina Víctor Manuel

Profesor: M.I Marco Antonio Martínez Quintana

Fecha: 06/08/2021

Semestre: 2021-2

Curso. Introducción a Python. Segunda parte

Ejercicio 5. Realizar ajuste a la calculadora que ya hicimos, ahora que detecte la división entre 0

```
1  #Calculadora de operaciones básicas
2
3  print("\n\n\t\t Bienvenido a esta calculadora")    #Mensaje introductorio
4
5  #Solicitar dos numeros
6  n1=float(input("Escribe el numero 1: "))
7  n2=float(input("Escribe el numero 1: "))
8  #Operaciones
9  r1=n1+n2
10 r2=n1-n2
11 r3=n1*n2
12 if n2==0:
13     print("La división entre 0 no es valida")
14 else:
15     r4=n1/n2
16
17 r5=n1%n2
18 r6=n1*n1
19 r7=n2*n2
20 #resultado
21 print("\n\n\t Los resultados de las operaciones son: \n")
22 print("La suma de esos dos numeros es: "+str(r1))
23 print("La resta de esos dos numeros es: "+str(r2))
24 print("La multiplicación de esos dos numeros es: "+str(r3))
25 print("La división de esos dos numeros es: "+str(r4))
26 print(" El módulo de esos dos numeros es: "+str(r5))
27 print("El cuadrado del primer numero es: "+str(r6))
28 print("El cuadrado del segundo numero es: "+str(r7))
29
```

Tarea 4. Binario a decimal

```
1 #Pasar de binario a decimal
2
3 caja="1010"
4 #queremos pasarlo a una bse 2
5 resul=int(caja,base=2)
6
7 print(resul)
```

```
C:\Users\Lenovo\Desktop\python>python binario.py
El número 1010, en sistema decimal es: 10
```

Ejercicio 6. Realizar factorial de un número con el ciclo for

```
1 #factorial for
2 print("\n\n\t\t Bienvenido, a este código sobre el factorial de un número") #Mensaje introductorio
3
4 a=1 #inicializamos en 1, porque sino todo daria cero
5 for i in range (2,5): #en este caso será el factorial de 4
6     a=a*i             #declaramos la operación
7
8 print("\nEl factorial del número 4 es: "+str(a))
```

```

        Bienvenido, a este código sobre el factorial de un número
El factorial del número 4 es: 24
```

Ejercicio 7. Realizar factorial de un número con el ciclo while

```
1 #factorial while
2
3 print("\n\n\t\t Bienvenido a este código sobre el factorial de un número, con el ciclo while")
4
5 fact=1 #inicializamos en 1 la varianle
6 num=int(input("\nIngrese algún numero para calcular su factorial:"))
7
8 while(num!=0): #realizamos esta distinción
9     fact=fact*num
10    num=num-1 #tenemos que colocar un límite para no entrar en un bucle
11
12 print("\n\nEl factorial es: "+str(fact))
```

```

        Bienvenido a este código sobre el factorial de un número, con el ciclo while
Ingrese algún numero para calcular su factorial:3

El factorial es: 6
```

Ejercicio 8. Crear una función con su código de la factorial de un número y probarla en su calculadora

```
1  #factorial for
2
3  def factoriall(n):
4      print("\n\n\t\t Bienvenido, a este código sobre el factorial de un número")  #Mensaje introductorio
5
6      a=1 #inicializamos en 1, porque sino todo daria cero
7      for i in range (2,n+1):
8          a=a*i          #declaramos la operación
9
10     print("\nEl factorial del número "+str(n)+" es: "+str(a))
11
12     factoriall(4)
13     factoriall(5)
14     factoriall(18)
15     factoriall(25)
```

```
C:\Users\Lenovo\Desktop\python>python funciones2.py
```

```

        Bienvenido, a este código sobre el factorial de un número
El factorial del número 4 es: 24
```

```

        Bienvenido, a este código sobre el factorial de un número
El factorial del número 5 es: 120
```

```

        Bienvenido, a este código sobre el factorial de un número
El factorial del número 18 es: 6402373705728000
```

```

        Bienvenido, a este código sobre el factorial de un número
El factorial del número 25 es: 15511210043330985984000000
```

Ejercicio 9. Calcular promedio del grupo con el código expuesto

```
1  #Promedio de calificaciones
2
3  op='0'
4  datos=[]
5  while (op!='2'):
6      print("1) LLenar 2) Salir \n ")
7      op=input("Elige una opción: ")
8      if op=='1':
9          nom=input("Nombre: ")
10         cal=input("Calificación: ")
11         reg=nom+'.'
12         regc=cal+'.'
13         p.append(regc)
14         prom=p/cal
15         gen=nomb+', '+regc+'.'+prom+'\n'
16         datos.aprenddd(gen)
17     elif opp=='2':
18         print("Gracias por usar el programa")
19     else:
20         print("Opción no valida")
21
22 print(datos)
```

Referencias:

Introducción a Python, Obtenido de: <http://solucionesmyl.com/cursos/python/home>