

Este es el menú para hacer la selección, el cual es una función que es llamada una vez y posteriormente se llama a si mismo si es que se ingresa una opción incorrecta.

```
Terminal - rayni@rayni-DRM-HP-4410t: ~/Documents/Est.D
File Edit View Terminal Tabs Help
rayni@rayni-DRM-HP-4410t:~/Documents/Est.D$ python Practica4.py
1 para imprimir 100 primeros numeros, 2 para factorial, 3 fibonacci
op==1:
pri(0)
op==2:
num=int(input("Numero a calcular el factorial: "))
print(fact(num))
op==3:
numero= int(input("Numero limite para la serie: "))
for i in range(numero):
    print fibo(i)
opc=int(input(" 1 para imprimir 100 primeros numeros, 2 para factorial, 3 fibonacci: " ))
```

Aquí el código

```
def menu(op):
    if op==1:
        pri(0)
    elif op==2:
        num=int(input("Numero a calcular el factorial: "))
        print(fact(num))
    elif op==3:
        numero= int(input("Numero limite para la serie: "))
        for i in range(numero):
            print fibo(i)
    else:
        opc=int(input(" 1 para imprimir 100 primeros numeros, 2 para factorial, 3 fibonacci: " ))
        menu(opc)

opc=int(input(" 1 para imprimir 100 primeros numeros, 2 para factorial, 3 fibonacci " ))
menu(opc)
```

Impresión de los 100 números naturales, la función pri recibe 0 como parámetro, ejecuta la impresión de ese parámetro +1, y se vuelve a llamar a sí misma hasta que llega a 100

```
rayni@rayni-DRM-HP-4410t:~/Documents/Est.D$ python Practica4.py
1 para imprimir 100 primeros numeros, 2 para factorial, 3 fibonacci 1
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Documentación Practica 1-4
Archivo Editar Ver Insertar Formato Herramientas Complementos Ayuda Todo
100% - Texto normal - Arial - 11 - B I U A
def menu(op):
    if op==1:
        pri(0)
    elif op==2:
        num=int(input("Numero a calcular el factorial: "))
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
num=0
def pri(numero):
    if numero<=100:
        numero+1
        print(numero)
        pri(numero+1)
    else:
        print("Fin")
```

La función Fact se llama a sí misma para ir calculando el resultado hasta que llegue a uno y no necesite hacer más cálculos.

```
rayni@rayni-DRM-HP-4410t:~/Documents/Est.D$ python Practica4.py
1 para imprimir 100 primeros numeros, 2 para factorial, 3 fibonacci 2
Numero a calcular el factorial: 5
120

14 def fact(num):
15     if num==1:
16         return 1
17
18     else:
19         return num*fact(num-1)
```

Esta función, junto con la llamada que tiene con un range se va llamando a sí misma hasta que el valor de num sea menor a 1, entonces solo regresa un 1 por última vez

```
rayni@rayni-DRM-HP-4410t:~/Documents/Est.D$ python Practica4.py
1 para imprimir 100 primeros numeros, 2 para factorial, 3 fibonacci 3
Numero limite para la serie: 10 opc=int(input(" 1 para imprimir 100 prime
1 39 menu(opc)
1
2 13:42:25: File /home/rayni/Documents/Est.D/Practica4.py saved.
3 Status 13:43:56: File /home/rayni/Documents/Est.D/Practica4.py saved.
5 13:44:25: File /home/rayni/Documents/Est.D/Practica4.py saved.
8 Compiler 13:46:49: File /home/rayni/Documents/Est.D/Practica4.py saved.
13 Messages 13:48:23: File /home/rayni/Documents/Est.D/Practica4.py saved.
21 13:54:34: File /home/rayni/Documents/Est.D/Practica4.py saved.
34
55

20 def fibo(num) :
21     if num<=1 :
22
23         return 1
24     else:
25         return (fibo(num-1) +fibo(num-2))
26
```