

Reporte 3° Bloque

Número primo: Tenemos el problema de saber si un determinado número es primo o no, con este código podremos saber fácilmente si cualquier número es primo o no de manera sencilla y rápida.

#Números primos

```
def es_primo(num):  
----if num < 2:    #si es menos que 2 no es primo, por lo tanto devolverá Falso  
-----return False  
----for i in range(2, num): #un rango desde el dos hasta el numero que  
    nosotros elijamos  
-----if num % i == 0:    #si el resto da 0 no es primo, por lo tanto devuelve  
    Falso  
-----return False  
----return True    #de lo contrario devuelve Verdadero  
  
print es_primo(3)    #para probarlo llamamos a la función
```

Fibonacci: En honor al matemático Italiano, Leonardo de Pisa, apodado como “Fibonacci” existe una serie que nos ayuda con los problemas de tipo “crecimiento exponencial” donde un término n es igual a la suma de los dos términos anteriores a este: $(n-1)$ y $(n-2)$, ahora bien, con estos 3 códigos podremos saber cuánto vale el término n que querramos saber dentro de la misma serie de Fibonacci.

```
contador  
= 0  
  
def fibonacci1(n):  
    global contador  
    contador+=1  
    if n==0 or n==1:  
        return(1)  
    return (fibonacci1(n-2) + fibonacci1(n-1))
```

```
contador=0
```

```
def fibonacci2(n):  
    global contador  
    if n==0 or n==1:  
        return(1)  
  
    a=0  
    b=1  
    c=1  
    for i in range(2,n):  
        contador+=1  
        a=b+c  
        c=b  
        b=a  
    return a
```

```
memoria={}
```

```
contador=0  
def fibonacci3(n):  
    global memoria  
    global contador  
    contador+=1  
    if n==0 or n==1:  
        return(1)  
    if n in memoria:  
        return memoria[n]  
    else:  
        valor=fibonacci3(n-2) + fibonacci3(n-1)  
        memoria[n]=valor  
        return valor
```