

Depuración y reglas de optimización de código.

Autor: Victor Simo Lozano

Actividad 1

Realizar un programa en el que dada una lista de numeros [3, 4, 8, 5, 5, 22, 13] se devuelva los numeros primos.

Para ello, se empleará la función **filter** así como compresión de listas.

SOLUCION

1.-

Se crea la función **primos** con la que se calcula si dado un número, este es primo o no.

```
In [1]: '''
Un numero primo es aquel que es mayor a 1 y
divisible únicamente entre 1 y el mismo.
'''

def Primo(x):
    if x > 1:
        primo = True
        n = 2
        while primo and n<x:
            if x % n == 0:
                primo = False
            n += 1
        else:
            primo = False
    return primo
```

2.-

Mediante la función **filter**, pasamos a la funcion **Primo** definida previamente. Esta función **filter** reordenará una lista con aquellos valores que **Primo** los ha reotnado como **True**.

```
In [2]: numeros = [3, 4, 8, 5, 5, 22, 13]

primos = list(filter(Primo, numeros))

print(primos)

[3, 5, 5, 13]
```

Nota:

La función **filter (function, iterable)** funciona del modo en que, partiendo de una funcion definida, en nuestro caso Primo, recorre un iterable de Python, en nuestro caso la lista numeros, y almacena en en forma de lista mediante **list()** aquellos valores que han retornado True en la función.

