

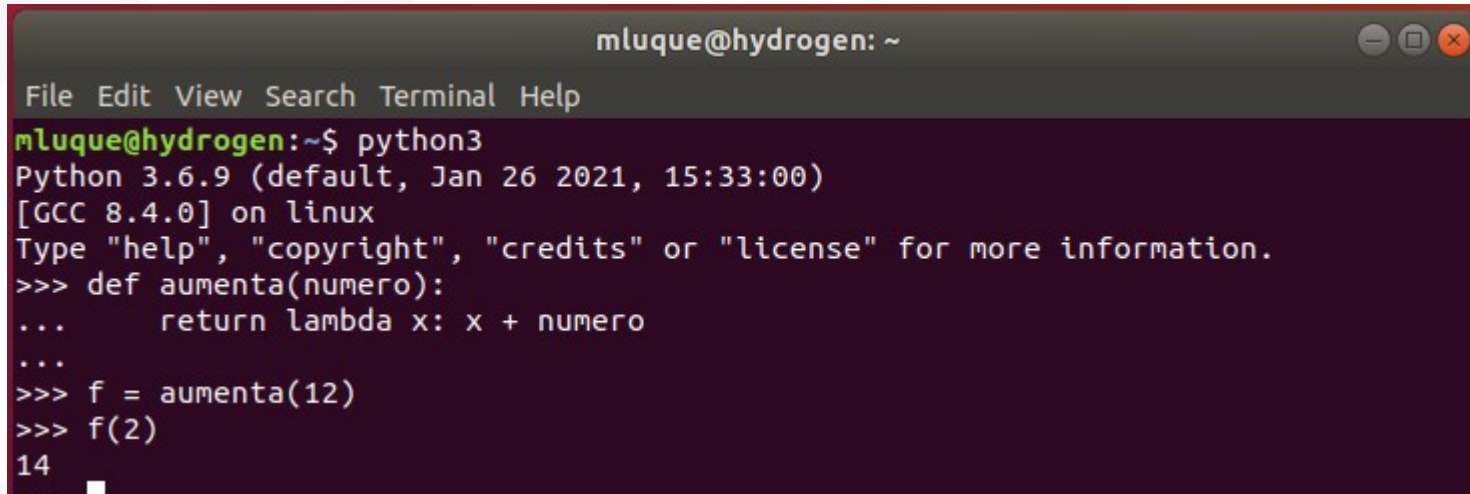
LENGUAJES y HERRAMIENTA PARA CIENCIAS DE DATOS I

Funciones Orden Superior (Map - Filter)



Expresión Lambda

- Función anónima de un solo uso
 - ◆ Pasarla o devolverla en una función de orden superior



```
m luque@hydrogen: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
m luque@hydrogen:~$ python3  
Python 3.6.9 (default, Jan 26 2021, 15:33:00)  
[GCC 8.4.0] on linux  
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.  
>>> def aumenta(numero):  
...     return lambda x: x + numero  
...  
>>> f = aumenta(12)  
>>> f(2)  
14
```

Función map

- Librería estándar de Python

```
map(funcion, iterable)
```

```
>>> def cuadrado(x):  
...     return x*x  
...  
>>> cuadrados = map(cuadrado, [1, 2, 3, 4, 5])  
>>> cuadrados  
<map object at 0x7fde66abcda0>  
>>> list(cuadrados)  
[1, 4, 9, 16, 25]  
>>> cuadrados2 = map(lambda x: x*x, [1, 2, 3, 4, 5])  
>>> list(cuadrados2)  
[1, 4, 9, 16, 25]  
>>> 
```

Función filter

- Librería estándar de Python

`filter(funcion, iterable)`

```
mLuque@hydrogen:~$ python3
Python 3.6.9 (default, Jan 26 2021, 15:33:00)
[GCC 8.4.0] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> def es_negativo(num):
...     return num < 0
...
>>> lista = [1, 4, -2, 3, -6, 7, -3]
>>> list(filter(es_negativo, lista))
[-2, -6, -3]
>>> list(filter(lambda x: x<0, lista))
[-2, -6, -3]
>>>
```

