

# Sprint 1

April 28, 2022

## 1 Éste es el primer Sprint

### 1.1 This is the first sprint

#### 1.1.1 ( *Trying my best* )

---

---

### 1.2 Nivel 1

- ☒ Ejercicio 1: Instala Anaconda con ***Python 3*** y ***Jupyter Notebook***.
- ☒ Ejercicio 2: Utilizando ***Jupyter Notebook*** ejecuta algunos *cálculos sencillos*.
- ☒ Ejercicio 3: Probar crear títulos, listas, cambiar el estilo de la letra o agregar imágenes dentro del Notebook.

---

```
[98]: print('Hello Jupyter!')
```

Hello Jupyter!

```
[99]: # Aquí pongo los primeros ejemplos sencillos de cosas hechas en Python
```

```
def concatenate(*args):
    todo_junto="-".join(args)
    return todo_junto
print(concatenate("I", "love", "Python", "!"))
print(20/4-17)
print(20/(4-17))
print(int(20/(4-17)))
```

I-love-Python-!  
-12.0  
-1.5384615384615385  
-1

```
[100]: my_list = [10, 20, 30, 40, 50, 60]
```

```
for x in my_list:
```

```
print(x)
```

```
10  
20  
30  
40  
50  
60
```

```
s = "Syntax highlighting for Python"  
print(x)
```

```
[101]: s = "Syntax highlighting for Python"  
print(s)
```

Syntax highlighting for Python

```
[102]: #Aquí algunos ejemplos de Casting  
x=complex(2.3)  
y=float(4)  
z=4j-2  
print(int(16.067))  
print(x)  
print(y)  
print(z)
```

```
16  
(2.3+0j)  
4.0  
(-2+4j)
```

```
[103]: #Aquí algunos ejercicios con listas  
nums=[1,2,3,4,5]  
print(nums)  
nums[2]=0  
print(nums)  
nums[2]=3  
nums.append(6)  
print(nums)  
print(nums+[7,8])  
print(nums*3)  
print(1 in nums)  
print(10 in nums)  
index=6  
nums.insert(index, 7)  
print(nums)  
print(nums.index(3))
```

```
[1, 2, 3, 4, 5]
[1, 2, 0, 4, 5]
[1, 2, 3, 4, 5, 6]
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6]
True
False
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
2
```

[104]: *#Aquí un ejemplo del loop while y un poco de Strings*

```
i=1
while i<=10:
    txt="5 x {} = "
    print(txt.format(i) + str(5*i))
    i+=1
print("Finished!")
```

```
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50
Finished!
```

[105]: *#Aquí un ejercicio usando Booleans*

```
def numeroPar(x):
    if x%2==0:
        return True
    else:
        return False

num=int(input("Enter a natural number: "))
if numeroPar(num):
    print(str(num)+" es un número par")
else:
    print(str(num)+" es un número impar")
print(num == 25)
print(bool(num))
print(bool(0))
print(bool({}))
print(bool("Hola"))
```

```
Enter a natural number: 9
9 es un número impar
False
True
False
False
True
```

[106]: *#Aquí un ejercicio con el loop while*

```
i=1
while i<=5:
    print(i)
    i+=1
    if i==3:
        print("Skipping 3")
        i+=1
        continue
```

```
1
2
Skipping 3
4
5
```

[107]: *#Aquí un ejercicio usando range*

```
numbers=list(range(10))
print(numbers)
num=list(range(5,20,2))
print(num)
num=list(range(15,5,-2))
print(num)
for i in range(5):
    print("hello!")
```

```
[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
[5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19]
[15, 13, 11, 9, 7]
hello!
hello!
hello!
hello!
hello!
```

[108]: *#Otro ejemplo usando listas*

```
print("Otro ejemplo:")
def add_five(x):
    return x+5
nums=[11,22,33,44,55]
```

```
print(nums)
result=list(map(add_five,nums))
print(result)
```

Otro ejemplo:

[11, 22, 33, 44, 55]

[16, 27, 38, 49, 60]

[109]: *#Aquí un ejemplo usando Strings*

```
frase = '''Éste será un String muy largo que amerite poner las tres comillas (o
↳ como se llamen). Nos sirve este ejemplo para ver que un String es un Array.
↳ '''
print(frase[0])
print(frase[len(frase)-1])
print(frase[4])
print(frase[5])
print("este" in frase)
print("ejem" not in frase)
print(frase[5:9])
print(frase[:len(frase)-59])
```

É

.

s

True

False

será

Éste será un String muy largo que amerite poner las tres comillas (o como se llamen).

[110]: *#Más ejemplos utilizando Strings*

```
frase2= "Hola a todes!"
for x in frase2:
    print(x)
print((frase2[-6:-1]).upper())
print("SIEMPRE".lower())
print(frase2.replace("e", "@"))
```

H

o

l

a

a

t

o

```
d
e
s
!
TODES
siempre
Hola a tod@s!
```

```
[111]: #Seguimos con los Strings
nombres = "María Luis Margarita Pedro!"
print(nombres.split(" "))
```

```
['María', 'Luis', 'Margarita', 'Pedro!']
```

---

## 2 Aquí empiezan algunos ejemplos usando Markdown

### 2.1 *italics*

- Use single *underscores* `_` or single *asteriks* `*` to get *italics*

### 2.2 **bold**

- Use double **underscores** `__` or double **asteriks** `**` to get **bold**

#### 1. Primer ítem de una lista numerada

##### 1. Aquí agregamos subítems

##### 2. En éste usamos símbolos matemáticos usando los conocimientos que tenemos de ***LaTeX***:

$$\frac{(\sqrt[3]{x+y+z}) \cdot (x-4)^2}{\pi^3}$$

1. Para ver la cadena ponemos otro ejemplo:  $\forall z, y \in A$  se tiene que:  $(z \rightarrow y) \Leftrightarrow z = \exp(y)$

#### 2. Segundo ítem de la lista

#### 3. Tercer ítem de la misma lista

---

#### 2.2.1 Una tabla que no dice mucho pero que ya sé hacer :)

Encabezado 1	Encabezado 2	Encabezado 3
Alineado a la izq.	Centrado	Alineado a la der.
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

---

### 2.2.2 Una imagen

*Pintura hecha en casa*



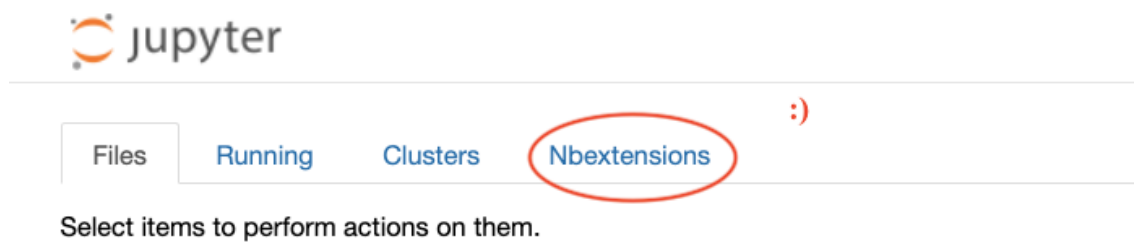
Ahora veamos si también puedo superar los niveles 2 y 3 de este primer sprint.

## 3 Nivel 2

- ☒ Ejercicio 1: Exportar el Notebook como **pdf** y como **html**

## 4 Nivel 3

- ☒ Ejercicio 1: Instala **Nbextensions** al *Notebook* de *Jupyter*



Aquí la prueba: