

Creado por:

Isabel Maniega

```
In [1]: import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
```

Un posible dataframe (df)

```
In [3]: df = pd.DataFrame({"x": [1,32,4,23,40,2,2,27,6,18,49,67,46,7,
                                29,24,35,33,40,89,26,85,77,11,92,24],
                           "y": [31,10,85,25,4,83,32,43,66,18,93,6,42,27,21,42,53,32,85,32,42,58,67,17,4,5]})
```

```
In [4]: df
Out[4]:
```

	x	y
0	1	31
1	32	10
2	4	85
3	23	25
4	40	4
5	2	83
6	2	32
7	27	43
8	6	66
9	18	18
10	49	93
11	67	6
12	46	42
13	7	27
14	20	21
15	24	42
16	35	53
17	33	32
18	40	85
19	80	32
20	26	42
21	85	58
22	77	67
23	11	17
24	92	4
25	24	5

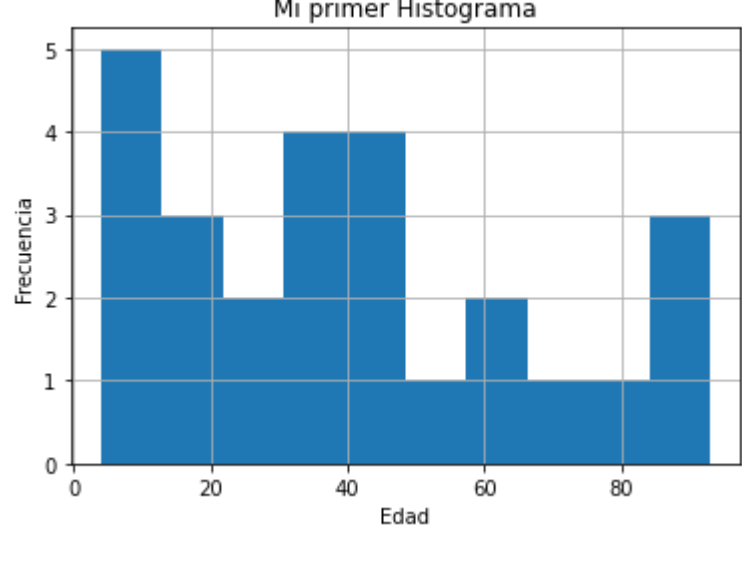
Histograma

Casi sin parametrizar

```
In [5]: # y: [31,10,85,25,4,83,32,43,66,18,93,6,42,27,21,42,53,32,85,32,42,58,67,17,4,5]
# histograma
plt.hist(df.y)
# cuadrícula
plt.grid(True)
# Etiqueta eje X
plt.xlabel("Edad")
# Etiqueta eje Y
plt.ylabel("Frecuencia")
# título al gráfico
plt.title("Mi primer Histograma")

# mostrar el gráfico
plt.show()

# NOTA: se refiere a la frecuencia absoluta, repeticiones
```



Histograma 2

Con estas características:

- 10 divisiones
- 0.25 de ancho de la barra

```
In [6]: # realizar un histograma:
plt.hist(df.y, bins=10,
         color="green",
         histtype="bar",
         rwidth=0.25)
# cuadrícula
plt.grid(True)
# Etiqueta del eje de la X
plt.xlabel("Edad")
# Etiqueta del eje de la Y
plt.ylabel("Frecuencia")
# título:
plt.title("Mi segundo Histograma")

# Mostrar el gráfico:
plt.show()
```



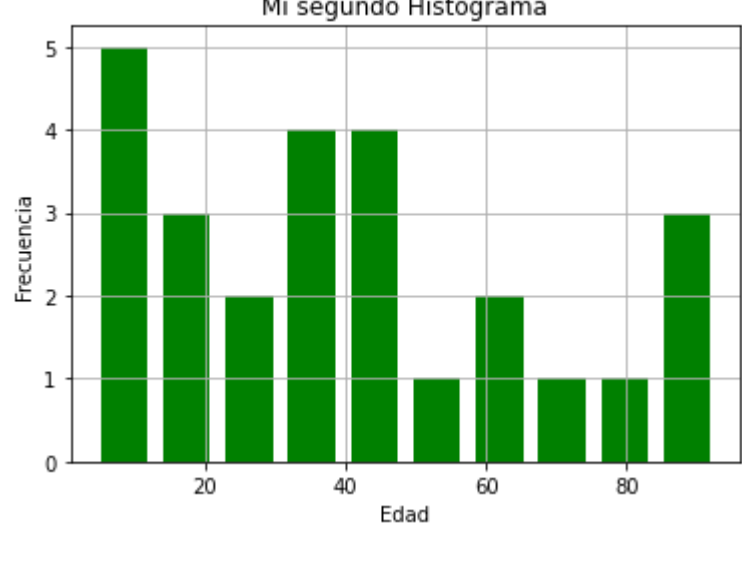
Histograma 3

Con estas características:

- 10 divisiones
- 0.75 de ancho de la barra

```
In [7]: # realizar un histograma:
plt.hist(df.y, bins=10,
         color="green",
         histtype="bar",
         rwidth=0.75) # modificando solo la anchura de la barra
# cuadrícula
plt.grid(True)
# Etiqueta del eje de la X
plt.xlabel("Edad")
# Etiqueta del eje de la Y
plt.ylabel("Frecuencia")
# título:
plt.title("Mi segundo Histograma")

# Mostrar el gráfico:
plt.show()
```



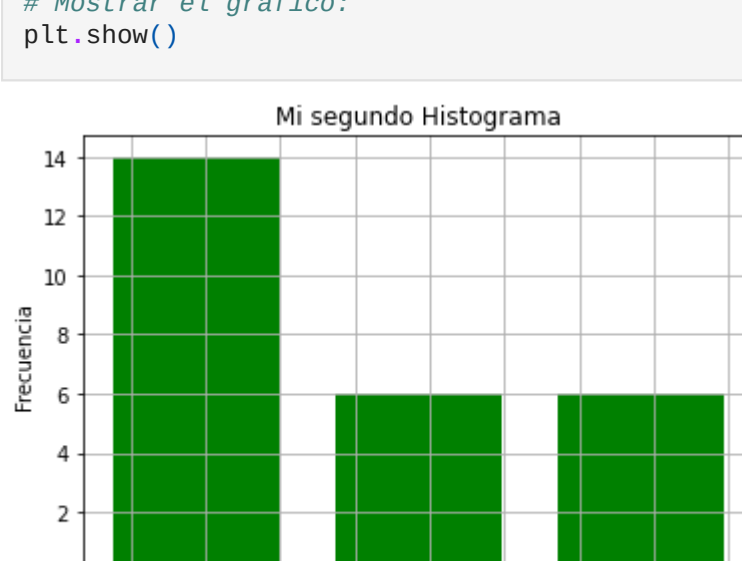
Histograma 4

Con estas características:

- 3 divisiones
- 0.75 de ancho de la barra

```
In [8]: # realizar un histograma:
plt.hist(df.y, bins=3, # modificando solo el número de barras
         color="green",
         histtype="bar",
         rwidth=0.75)
# cuadrícula
plt.grid(True)
# Etiqueta del eje de la X
plt.xlabel("Edad")
# Etiqueta del eje de la Y
plt.ylabel("Frecuencia")
# título:
plt.title("Mi segundo Histograma")

# Mostrar el gráfico:
plt.show()
```



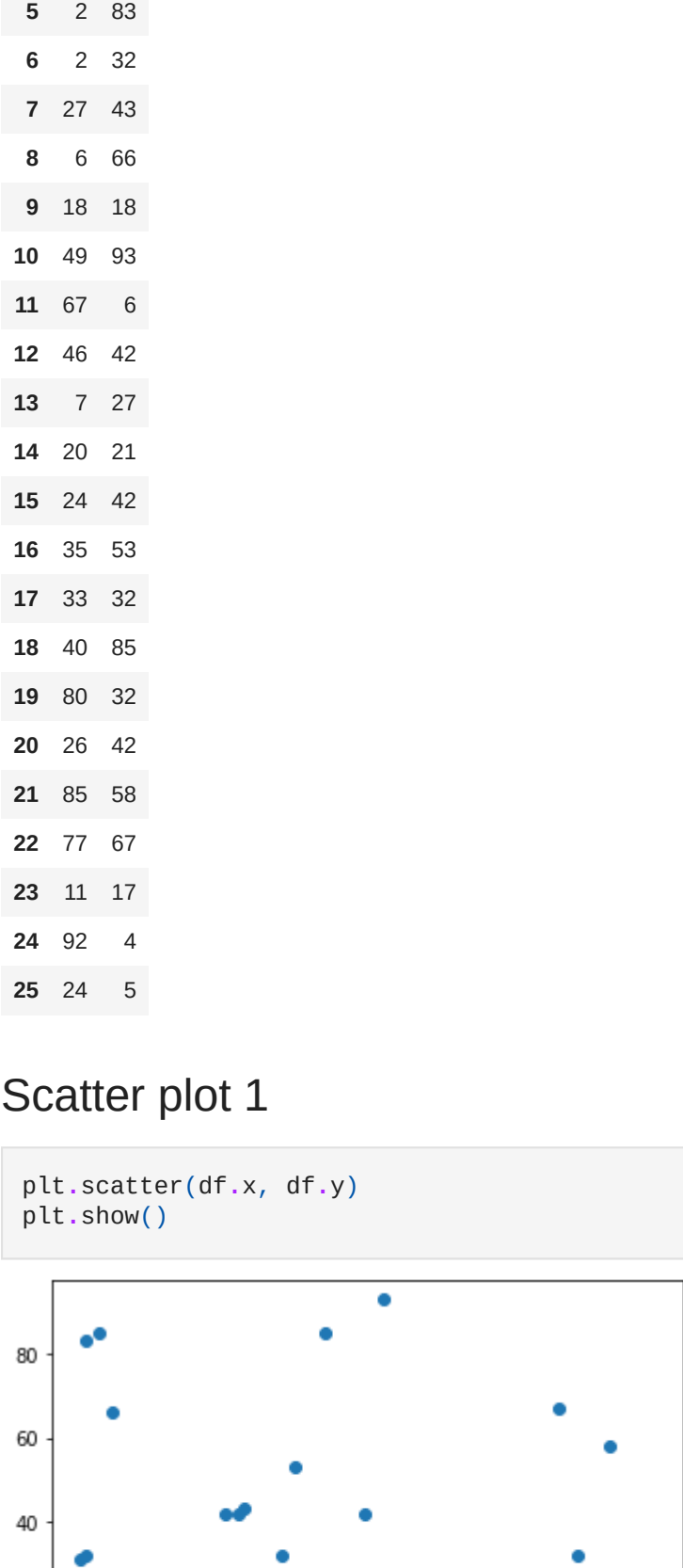
Scatter plot (nube de puntos)

```
In [9]: df
Out[9]:
```

	x	y
0	1	31
1	32	10
2	4	85
3	23	25
4	40	4
5	2	83
6	2	32
7	27	43
8	6	66
9	18	18
10	49	93
11	67	6
12	46	42
13	7	27
14	20	21
15	24	42
16	35	53
17	33	32
18	40	85
19	80	32
20	26	42
21	85	58
22	77	67
23	11	17
24	92	4
25	24	5

Scatter plot 1

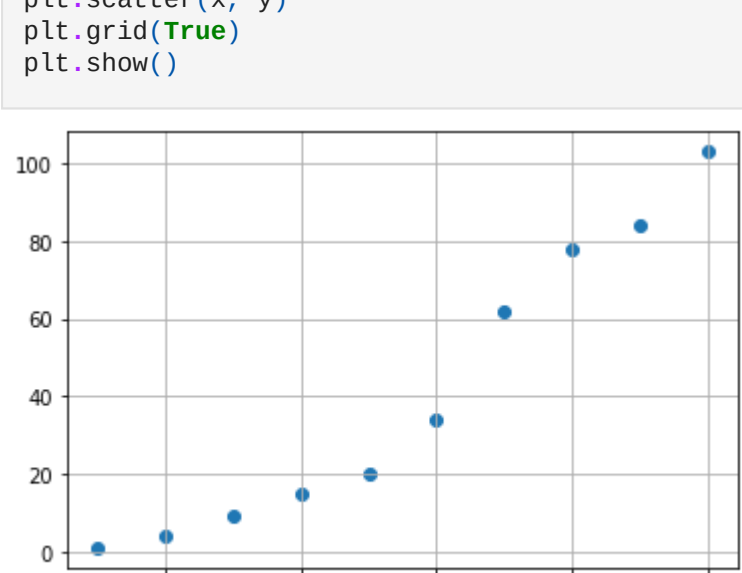
```
In [10]: plt.scatter(df.x, df.y)
plt.show()
```



Scatter plot 2

```
In [11]: # Con otros datos
x = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
y = [1, 4, 9, 15, 20, 34, 62, 78, 84, 103]
```

```
In [12]: plt.scatter(x, y)
plt.grid(True)
plt.show()
```

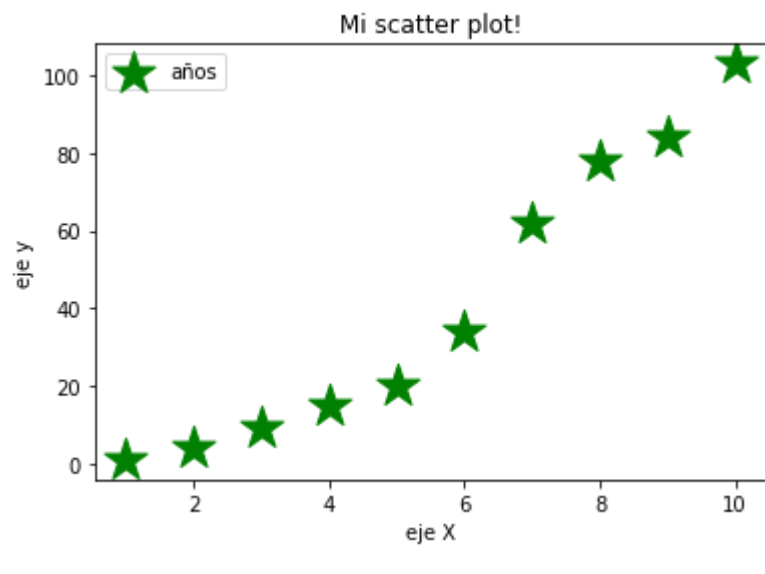


Scatter plot 3

Con las siguientes características:

- label = "años"
- color = verde
- simbolo *
- s = 500 es bastante grande

```
In [13]: plt.scatter(x, y,
                    label="años", color="green",
                    marker="*", s=500)
plt.xlabel("eje x")
plt.ylabel("eje y")
plt.title("Mi scatter plot!")
plt.legend()
plt.show()
```

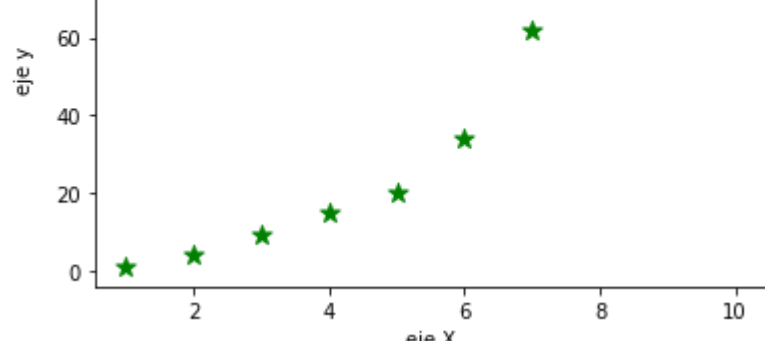


Scatter plot 4

Con las siguientes características:

- s = 100 es bastante grande

```
In [14]: plt.scatter(x, y,
                    label="años", color="green",
                    marker="*", s=100) # modificamos el tamaño del punto
plt.xlabel("eje x")
plt.ylabel("eje y")
plt.title("Mi scatter plot!")
plt.legend()
plt.show()
```



Creado por:

Isabel Maniega