

Problema de Datos

Nombre: David Egas

Se debe generar dos numeros aleatorios entre 1 y 6, realizar la suma y ver cual es el resultado que mas se repite en el rango de 100, 1000, y 10000 numeros. Sacar el promedio y realizar un histograma de los numeros que mas se han repetido.

Se espera comprobar el proceso realizado en clases.

```
In [41]: import random
import statistics as stats
import matplotlib.pyplot as plt

import numpy as np

def menu():
    print ("Selecciona una opción")
    print ("\t1 - Rango 1 - 100")
    print ("\t2 - Rango 100 - 1000")
    print ("\t3 - Rango 1000 - 10000")
    print ("\t4 - Salir")

while True:

    # Mostramos el menu
    menu()

    # solicituamos una opción al usuario
    opcionMenu = input("Elige una opción: ")

    if opcionMenu=="1":
        datos = []
        for i in range (100):
            numero1 = random.randint(1, 6)
            numero2 = random.randint(1, 6)
            #print(numero1, numero2)
            respuesta = numero1 + numero2
            datos.append(respuesta)
        print(datos)
        print("La probabilidad que mas aparece es: ", stats.mode(datos)/100, "y le per

        plt.title('Gráfico')
        plt.hist(datos, bins=60, alpha=1, edgecolor = 'black', linewidth=1)
        plt.grid(True)
        plt.show()
        plt.clf()

    elif opcionMenu=="2":
        datos = []
        for i in range (1000):
            numero1 = random.randint(1, 6)
            numero2 = random.randint(1, 6)
            #print(numero1, numero2)
            respuesta = numero1 + numero2
            datos.append(respuesta)
        print(datos)
        #pro = stats.mode(datos)
        print("La probabilidad que mas aparece es: ", stats.mode(datos)/1000, "y le pe
```

```

plt.title('Gráfico')
plt.hist(datos, bins=60, alpha=1, edgecolor = 'black', linewidth=1)
plt.grid(True)
plt.show()
plt.clf()

elif opcionMenu=="3":
    datos = []
    for i in range (10000):
        numero1 = random.randint(1, 6)
        numero2 = random.randint(1, 6)
        #print(numero1, numero2)
        respuesta = numero1 + numero2
        datos.append(respuesta)
    print(datos)
    #pro = stats.mode(datos)
    print("La probabilidad que mas aparece es: ", stats.mode(datos)/10000, "y le p

plt.title('Gráfico')
plt.hist(datos, bins=60, alpha=1, edgecolor = 'black', linewidth=1)
plt.grid(True)
plt.show()
plt.clf()

elif opcionMenu=="4":
    break
else:
    print ("")
    input("No has pulsado ninguna opción correcta...\npulsa una tecla para continu

```

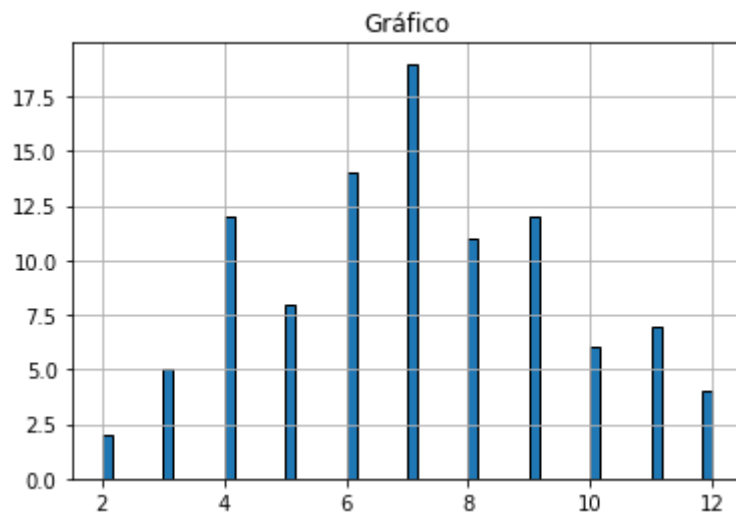
Selecciona una opción

- 1 - Rango 1 - 100
- 2 - Rango 100 - 1000
- 3 - Rango 1000 - 10000
- 4 - Salir

Elige una opción: 1

[11, 7, 11, 7, 6, 7, 2, 6, 8, 4, 7, 7, 6, 11, 8, 8, 7, 10, 6, 8, 5, 11, 11, 4, 4, 10, 12, 6, 4, 8, 8, 6, 9, 3, 6, 11, 8, 9, 9, 9, 6, 4, 12, 5, 9, 5, 8, 7, 10, 3, 9, 9, 9, 10, 5, 10, 7, 4, 11, 6, 4, 9, 12, 6, 5, 9, 7, 4, 6, 3, 9, 8, 6, 4, 10, 3, 7, 9, 2, 4, 6, 7, 5, 7, 7, 5, 7, 12, 3, 8, 7, 8, 5, 7, 7, 7, 6, 4, 4, 7]

La probabilidad que mas aparece es: 0.07 y le pertenece al número: 7



Selecciona una opción

- 1 - Rango 1 - 100
- 2 - Rango 100 - 1000
- 3 - Rango 1000 - 10000
- 4 - Salir

```
-----  
KeyboardInterrupt                                Traceback (most recent call last)  
<ipython-input-41-4e808d1d3635> in <module>()  
    18  
    19         # solicituamos una opción al usuario  
--> 20     opcionMenu = input("Elige una opción: ")  
    21  
    22     if opcionMenu=="1":  
  
C:\Users\LENOVO\anaconda3\envs\IA\lib\site-packages\ipykernel\kernelbase.py in raw_input(self, prompt)  
    861         self._parent_ident,  
    862         self._parent_header,  
--> 863         password=False,  
    864     )  
    865  
  
C:\Users\LENOVO\anaconda3\envs\IA\lib\site-packages\ipykernel\kernelbase.py in _input_request(self, prompt, ident, parent, password)  
    902     except KeyboardInterrupt:  
    903         # re-raise KeyboardInterrupt, to truncate traceback  
--> 904         raise KeyboardInterrupt("Interrupted by user") from None  
    905     except Exception as e:  
    906         self.log.warning("Invalid Message:", exc_info=True)  
  
KeyboardInterrupt: Interrupted by user  
<Figure size 432x288 with 0 Axes>
```

In []:

In []: