

Evaluación Parcial N° 1 - Abril 2025

Intente resolver los problemas del modo más artesanal posible, utilizando solo lo visto en clase. Ante la duda si es válido o no un comando que desea utilizar, pregunte a la cátedra.

TEMA A - Desarrollo en Papel

<pre># N es un número o una tupla de dos valores que representan filas y columnas # aquí no se indica como se usan estos comandos, sino como es su sintaxis import numpy as np np.zeros(N) np.ones(N) np.random.randint(cant_elementos, size=N) # cant_elementos int random en [0,5) np.random.random(N) # de dicho tamaño con valores al azar entre 0 y casi 1 np.arange(valor_inicio, valor_final, salto) np.linspace(valor_inicio, valor_final, num=nro_cant_elementos) np.array(mi_lista) # archivos # modo es "r" para lectura, "w" para creación nuevo # "a" agregar contenido a existente archivo = open("datos.txt", modo) archivo.read() archivo.readlines() archivo.write(texto) archivo.close()</pre>	<pre># matemáticas, operadores a % b resto de a/b import random random.random() random.randint(a, b) # objetos class Algo: def __init__(self) p = Algo() # graficas import matplotlib.pyplot as plt plt.plot(x, y) plt.title("Mi primer gráfico") plt.xlabel("Eje X") plt.ylabel("Eje Y") plt.show()</pre>
---	--

1. Pedir una palabra al usuario. Determinar si la palabra termina en a o en o .
2. Crear una lista con 10 valores numéricos enteros, inventados por usted, guardados directamente en su programa. Determinar cuántos números entre 1 y 3 se encuentran en dicha lista y mostrar el resultado en pantalla.
3. Generar una lista con 50 valores reales equidistantes, entre 0 y 10. Mostrar la lista de valores generados en pantalla.
4. Realizar con la lista del punto anterior, una gráfica, suponiendo que dichos valores son los valores para x , calcular entonces los valores para y , dada por $f(x) = 2x - x^2$
5. Generar una lista de 12 números enteros al azar entre 1 y 50. Mostrarla en pantalla. Luego, incrementar en 1 los valores de la lista, pero intercalados, un valor si, el siguiente no, y así sucesivamente. Volver a mostrar la lista. Empezar con el primer valor incrementado. Luego el segundo no, el tercero incrementarlo, etc.
6. Pedir una frase al usuario. Determinar cuántas letras a tiene la frase. Mostrar el resultado.
7. Pedir al usuario 10 números. Almacenarlos y luego determinar el promedio de todos ellos. También, determinar cuántos de los valores ingresados por el usuario son menores a 10 y cuántos mayores o iguales.
8. Pedirle una palabra al usuario. Mostrar la palabra generada por únicamente las vocales existentes en la palabra ingresada.
9. Pedir 8 valores al usuario y almacenarlos. Sumar todos los valores que estén en una posición impar. Mostrar el resultado.

Nombre y Apellido: