



PROGRAMACION Y ESPECIALIZACION EN PYTHON - TRABAJO NO.1



Desarrolle cada programa, bien formateado y libre de errores, con ello debera ir contruyendo un portafolio individual a lo largo de todo el curso.

El formato del archivo a entregar debera ser de la siguiente manera:

Tarea1_Nombre_Apellido_Weekend.py

I. Programar los siguientes ejercicios en base a lo aprendido en las sesiones de clase.

1. Escriba un programa que solicite el nombre y apellido del usuario por separado y luego presente un mensaje de bienvenida al mismo de forma concatenada agregando la fecha y hora.

2. Escriba un programa que solicite cinco numeros, multiplique los primeros tres y luego reste el cuarto numero y finalmente sume el ultimo numero elevado al cubo, el mensaje de salida debera de lucir de la siguiente manera: "La respuesta al problema es:[R]"

3. $r = \sqrt{16 + 5} + \pi * (+5/2) * 3^7$

4. $r = 9! - \sqrt[4]{16}$

5. $r = \left| 20 - \frac{3}{5} * \frac{4}{3} + 8 \right|$

6. $r = \cos 2x + 5$

7. $r = 1 + \frac{nx}{1!} + \frac{n(n-1)x^2}{4!}$

8. $\log_9(15)$

9. $r = \log(7)$

10. $r = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ donde $a = \pi$ y b & c no se conocen

11. $r = e^{0.6895528}$

12. $\sqrt{a^2 + b^2}$ donde $a = \pi$ y $b = -170$

II. Considerando que:

- $x = (20, -11, 42, a, -1, 8, -1, -7, 22, \pi * 1)$
- $y = (30, -55, 12, \pi * 2, 10, 55, -8, 13/2, 1, \text{Sen } 2)$

1. Cree las correspondientes listas de x & y en python
2. Extraiga los valores de los indices 5 y 4 de cada lista.
3. Extraiga los valores de los ultimos dos valores de y.
4. Extraiga los valores de los primeros dos valores de x.
5. Invierta los valores de ambas listas x & y.
6. De cada lista extraiga los dos valores del centro, luego sumelos y calcule el promedio de esos cuatro numros.
7. Estimar los siguientes indices tanto de x & y:
 - Media
 - Varianza
 - Moda
 - Desviación estandar
8. Escriba un programa que sea capaz de solicitar el salario por hora y basado en la siguiente base de datos de impuestos por pais, determine el monto neto que se ledeberia de pagar a un empleado:
 - i. Nicaragua = 20%
 - ii. El Salvador = 25%
 - iii. Honduras = 30%
 - iv. C.R = 35%
 - v. Guatemala = 30%
 - vi. Panamá = 40%
 - De igual manera el programa debe de ser capaz de actualizar los valores en la base de datos.

Para la entrega: Empaquete su archivo .py dentro de un zip con el mismo nombre y formato, luego envielo por correo a la siguiente dirección: lalquera81@gmail.com

El asunto debe de decir: ENTREGA DE PRIMER TRABAJO – GRUPO WEEKEND