

Dispersión en mediciones de Presión y Volumen

Desarrolla un programa que permita a los investigadores cuantificar la dispersión alrededor de la media S_t de los datos medidos durante un estudio.

El estudio consiste en medir la presión P_{med} para diferentes valores de volumen V_{med} de vapor y luego calcular S_t que tiene en cuenta la diferencia al cuadrado de cada valor medido de presión P_{med} con el valor promedio de esos valores medidos (\bar{P}_{med}).

El cálculo de S_t se realiza siguiendo la siguiente ecuación:

$$S_t = \sum (P_{med} - \bar{P}_{med})^2$$

Considere que el programa:

- Solicite al usuario los datos de mediciones de volumen y presión, y los almacene en una estructura adecuada (matriz de N Filas por 2 columnas)
- calcule el valor promedio entre las presiones medidas
- informe el valor de S_t .

Ejemplo a considerar:

v	P_{med}
26,43	14,7
22,4	17,53
19,08	20,8
16,32	24,54
14,04	28,83
12,12	33,71
10,51	39,25
9,15	45,49
8	52,52

$$\bar{P}_{med} = 30.82$$

$$S_t = 1345.79$$

1. COMO RESOLVER LA PROBLEMÁTICA:

Pensar con tranquilidad, hacer **todas las etapas** de resolución de problemas:

1. **Análisis** (objetivo, los datos y valores de los que dispone y los que desea obtener, análisis gráfico, expresiones matemáticas involucradas y descripción con tus palabras del problema y estrategia de resolución).
2. **Diseño** (diagrama de estructura (DE) y algoritmos),
3. **Codificación** (Implementación en Python). Debe existir coherencia y consistencia entre análisis, DE, algoritmos y código,

4. **Resultados** prueba de la ejecución del código y explicitación contextualizada de los resultados (no olvidar considerar cifras significativas y unidades).

2. COMO REALIZAR LA ENTREGA DE LA RESOLUCION DE LA PROBLEMÁTICA:

Debe entregar 2 archivos:

1. **único** archivo .pdf, con nombre APELLIDO NOMBRE.pdf, que debe contener: cada etapa de la resolución, de forma clara (identificando cada etapa) y ordenada.
2. **Archivo de Python con el código**