



Matemáticas 5 Probabilidad y Estadística..

“Otras medidas de tendencia central parte 2 ”

Grupos: 43A

CLASES, EJEMPLOS, CASOS Y TAREA DE
30/10/2017 A 03 /11/2017

Profa. Ana Beatriz Reyes Reyes.

OBJETIVO

Aplicar el uso adecuado de otras medidas de tendencia central de datos agrupados como son varianza y desviación estándar.

Solucionar problemas con fórmulas y operaciones obteniendo el resultado.

INSTRUCCIONES

En la clase preparada de esta semana se definirá, usará y aplicará las siguientes expresiones, para realizar los problemas de medida de tendencia central de tipo 2.

- Media
- Varianza
- Muestra
- Desviación estándar
- Sumatoria
- Potencia
- División
- Raíz

Elabora un formulario de pasos condichas medidas de tendencia central2.

DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA Y CLASE

PARTE TEÓRICA

Varianza

La varianza mide la dispersión dentro de un conjunto de datos. Si el valor de la varianza es pequeño, significa que los valores del conjunto están bastante agrupados. Si por el contrario, el resultado de la varianza es mayor, quiere decir que los elementos dentro del conjunto que se analiza están dispersos.

La varianza se representa con la letra griega Sigma (σ) elevada al cuadrado, o sea (σ^2), y se calcula según representa la fórmula:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X_i - \mu)^2}{n}$$

Desviación estándar

la desviación estándar, esta representa la magnitud de la dispersión de las variables dentro de un intervalo de razón. **Para su cálculo partimos de la varianza y calculamos su raíz cuadrada.**

Es importante destacar que la desviación típica mide la dispersión de un conjunto de datos, mientras que la varianza mide la variabilidad de esta dispersión.

La fórmula para la desviación estándar poblacional es:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}$$

PREGUNTAS, ACTIVIDADES Y EJERCICIOS

1. Realizar ejercicios de medidas de tendencia central de datos agrupados tipo 1.
2. Resolver ejercicios de media geométrica, armónica y raíz cuadrada media.
3. Analizar resultados y comparar.
4. Resolver los ejercicios de la serie 4.

5. Realizar un resumen donde explique el procedimiento de cada operación.