



Mi Universidad

Cuadro sinóptico.

Nombre del Alumno: Vania Susana Sánchez López.

Nombre del tema: Medidas de tendencia central, variabilidad, aspectos generales de la probabilidad y técnicas de conteo.

Parcial: I

Nombre de la Materia: Estadística.

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano.

Nombre de la Licenciatura: Trabajo social y gestión comunitaria.

Cuatrimestre: Primero.

Medidas de tendencia central.

Media aritmética.

Es la suma de todos los valores dividido entre el total de datos. Formula:

$$\frac{\sum x}{n}$$

Mediana.

Es el dato o valor que se encuentra más en medio del todo el conjunto de datos. En dado caso que encontremos a dos datos que dividan al conjunto, sumaremos los dos y lo dividiremos entre 2.

Moda.

Es la medida de tendencia central que describe "lo más común" o "lo que más se repite (lo más frecuente).

Medidas de variabilidad.

Rango.

Indica la distancia que existe entre el dato menor y el mayor que un conjunto de datos. Formula: **R= D. mayor- D. Menor.**

Varianza.

(S*2) Es la medida de las desviaciones al cuadrado, calculada usando n o n-1 como divisor. Formula:

$$s^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Desviación estándar.

(S) Es simplemente la raíz cuadrada positiva de varianza.

Aspectos
generales de la
probabilidad y
técnicas de

Probabilidad.

Es una medida que muestra la proporción de veces con la que puede esperarse que ocurran unos sucesos aleatorios y se puede expresar en %.

Formula:

$$P(A) = \frac{nA}{N}$$

Propiedades de la probabilidad.

La probabilidad que suceda un evento A. Puede ser 0, 1 o un número entre 0 y 1.

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

La probabilidad de un espacio muestral sea 1.

$$P(S) = 1$$

La probabilidad de un evento que no pueda ocurrir es 0.

$$P(\emptyset) = 0$$

La probabilidad del complemento de un evento A es $1 - P(A)$.

$$P(A) = 1 - P(\bar{A})$$

Experimento.

Es un proceso o una acción que provoca fenómenos aleatorios para observar y medir.

Evento simple.

Cualquier subconjunto de espacio muestral es un evento, puede ser uno de todos los resultados de un experimento o algunos de ellos que cumplan una condición

Espacio muestral.

Es el conjunto de todos los resultados posibles de un experimento. (S) y se encierra entre {}.

Evento compuesto.

Se forma al combinar varios eventos simples. Si A y B son dos eventos, entonces:

* $A \cup B$

* $A \cap B$

* A cuando sucede B son eventos compuestos.