



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Diana Gabriela Gómez Gómez

Nombre del tema: Cuadro sinóptico

Parcial :2do módulo

Nombre de la Materia : Estadista I

Nombre del profesor: Lic. Rosario Gómez Lujano

Nombre de la Licenciatura: Trabajo Social y Gestión Comunitaria

Estadística

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

*Media aritmética: Suma de todos los datos dividido por el número total de ellos
 *mediana: Es el dato que ocupa la posición central en el conjunto de datos organizados.
 *Moda: es el valor que más se repite en un conjunto de datos.

Media aritmética: $s^2 = \sum x/n$
 mediana: ordenar de menor a mayor
 moda: número que más se repite.

MEDIDAS DE VARIABILIDAD

*Rango: Diferencia entre el dato mayor y el dato menor de un conjunto de datos numéricos.
 *Varianza: es la media aritmética del cuadrado de las desviaciones respecto a la media de una distribución estadística.
 *Desviación estándar: mide la dispersión de una distribución de datos. Entre más dispersa está una distribución de datos, más grande es su desviación estándar.

Rango: $R = (D+) - (D-)$
 Varianza: $S^2 = \sum (X_i - \bar{x})^2 / n - 1$
 Desviación estándar: $\sqrt{S^2}$

TECNICAS DE CONTEO

Diagrama de árbol: método gráfico para identificar todas las partes necesarias para alcanzar algún objetivo final.
 Permutación: Muestra el número de combinaciones para elegir cierto número de objetos a partir de un grupo de un tamaño determinado de objetos, teniendo en cuenta el orden.
 Combinación: Técnica de conteo que permite calcular el número de arreglos que pueden realizarse con todos o con una parte de los elementos de un solo conjunto, en donde no interesa el orden de los elementos entre sí.

ASPECTOS GENERALES DE LA PROBABILIDAD

La probabilidad es simplemente qué tan posible es que ocurra un evento determinado. Cuando no estamos seguros del resultado de un evento, podemos hablar de la probabilidad de ciertos resultados: qué tan común es que ocurran. Al análisis de los eventos gobernados por la probabilidad se le llama estadística.

Los pesos en kg de ocho alumnos de bachillerato son los siguiente: 52, 60, 58, 54, 72, 65, 55, 76. Obtener promedio de pesos de los alumno, mediana, moda, rango, varianza, desviación estándar.

***Promedio de peso:** $\Sigma X/N = 492/8 = 61.5$

***Mediana:** 52,54,55,58,60,65,72,76 = 59
 $(58+60)/2 = 59$

***Moda:**

***Rango:** $R = (D+) - (D-) = 76 - 52 = 24$

***Varianza:**

$$S^2 = (52-61.5)^2 + (54-61.5)^2 + (55-61.5)^2 + (58-61.5)^2 + (60-61.5)^2 + (65-61.5)^2 + (72-61.5)^2 + (76-61.5)^2 / 8 - 1$$

$$S^2 = (-9.5)^2 + (-7.5)^2 + (-6.5)^2 + (-3.5)^2 + (-1.5)^2 + (3.5)^2 + (10.5)^2 + (14.5)^2 / 7$$

$$S^2 = 90.2 + 56.2 + 42.2 + 12.2 + 2.2 + 12.2 + 110.2 + 210.2 / 7$$

$$S^2 = 535.6 / 7$$

$$S^2 = 76.51$$

Desviación estándar: $\sqrt{s^2} = \sqrt{76.51} = 8.74$

Una urna tiene ocho bolas rojas, cinco amarillas, siete verdes. Si extrae una bola aleatoriamente. Determina la probabilidad de que sea.

- a) Rojas
- b) Aamarilla
- c) Verde

Fórmula para calcular la probabilidad:

$$P(A)=n(A)/N$$

Rojo:

$$P(\text{bola roja})= 8/20=0.4 \times 100= 40\%$$

Amarillo

$$P(\text{bola amarilla}) 5/20=0.25 \times 100=25\%$$

Verde

$$P(\text{bola verde})= 7/20=0.35 \times 100= 35\%$$