



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Ana Cristal García Sánchez

Nombre del tema: Cuadro sinóptico

Parcial: I mer parcial

Nombre de la Materia: Estadística

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano

Nombre de la Licenciatura: Trabajo social

Cuatrimestre: I mer cuatrimestre

Estadística

Medidas de tendencia central

Las medidas de tendencia central son medidas estadísticas que pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores. Representan un centro en torno al cual se encuentra ubicado el conjunto de los datos.

Las medidas de tendencia central más utilizadas son: media, mediana y moda. Las medidas de dispersión en cambio miden el grado de dispersión de los valores de la variable. Dicho en otros términos las medidas de dispersión pretenden evaluar en qué medida los datos difieren entre sí.

Variabilidad

La variabilidad es una medida de la dispersión de los datos en una distribución, sea esta teórica o de una muestra; medidas de variabilidad son la varianza, la desviación estándar, cuartiles o deciles, y rango.

la estadística se ocupa fundamentalmente de la variabilidad y de la estimación de sus efectos en los resultados obtenidos; esto subraya la necesidad de enseñar sobre variabilidad para enseñar el “pensamiento estadístico”.

Aspectos generales de la probabilidad

La probabilidad es la posibilidad que existe entre varias posibilidades, que un hecho o condición se produzcan. La probabilidad, entonces, mide la frecuencia con la cual se obtiene un resultado en oportunidad de la realización de un experimento sobre el cual se conocen todos los resultados posibles gracias a las condiciones de estabilidad.

La probabilidad es una rama de las matemáticas que se ocupa de estudiar las posibilidades de que ocurra un determinado evento. En términos generales, se refiere a la medida cuantitativa del grado de certeza de que un evento específico o conjunto de eventos se produzca.

Técnicas de conteo

Las técnicas de conteo son herramientas matemáticas que se utilizan para determinar el número de posibilidades diferentes que existen para realizar una acción o evento determinado. Estas técnicas son fundamentales en el estudio de la probabilidad y la combinatoria.

Las técnicas de conteo son estrategias matemáticas usadas en probabilidad y estadística que permiten determinar el número total de resultados que puede haber a partir de hacer combinaciones dentro de un conjunto o conjuntos de objetos. Diagrama de árbol, permutación, combinación.

Ejercicio 1

Tarea

Ana Cristal

Estadística

García Sánchez

$$\text{Medio aritmético} = \frac{492}{8} = 61.5$$

$$\text{Mediano} = 52, 54, 55, \underline{58, 60}, 65, 72, 76$$

$$\text{Moda} = \text{NO}$$

$$\text{Rango} = 76 - 52 = 24$$

$$s^2 = \frac{(52-61.5)^2 + (54-61.5)^2 + (55-61.5)^2 + (58-61.5)^2 + (60-61.5)^2 + (65-61.5)^2 + (72-61.5)^2 + (76-61.5)^2}{8-1}$$

$$s = \frac{(-9.5)^2 + (-7.5)^2 + (-6.5)^2 + (-3.5)^2 + (-1.5)^2 + (3.5)^2 + (10.5)^2}{7}$$

$$= \frac{90.25 + 56.25 + 42.25 + 12.25 + 2.25 + 12.25 + 110.25 + 210.25}{7}$$

$$= \frac{536}{7}$$

$$\text{varianza} = 76.57$$

$$\text{Desviación estándar} = \sqrt{s^2} = \sqrt{76.57} = \sqrt{8.75}$$

Ejercicio 2

Tarea

Ana Cristal

García Sánchez

Estadística

Una urna tiene ocho bolas rojas, cinco amarillas y siete verdes si extrae una bola aleatoriamente determinar la Probabilidad de que sea:

a) Roja. b) amarilla, c) verde

$$P(R) = \frac{8}{20} = 0.4 \times 100 = 40\%$$

$$P(A) = \frac{5}{20} = 0.25 \times 100 = 25\%$$

$$P(V) = \frac{7}{20} = 0.35 \times 100 = 35\%$$