



Mapa conceptual.

Nombre del Alumno: Manolo de Jesús Ulin Gutiérrez

Nombre del tema: Mapa conceptual de la unidad 1.

Parcial: 1er

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: ROSARIO

GOMEZ LUJANO

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4to

Investigar y realizar un mapa conceptual de la unidad I: Estadística descriptiva. Pagina 9-47.

ESTADÍSTICAS

Estadísticas descriptivas

Es

Una disciplina que se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tabla o gráficas y calcula parámetros básicos sobre el conjunto de datos

Su

Objetivo es mejorar la comprensión de hechos a partir de datos

Con

Tablas, medidas numéricas o gráficas

Y

Parámetros estadísticos

Como

Medidas de centralización

Medidas de dispersión

Una ciencia y una rama de las matemáticas a través de la cual se recolecta analiza, describe y estudias una serie de datos

Se clasifica en conceptos generales

Población

La agrupación o conjuntos de elementos con características especiales similares y comunes que forman parte de un universo esta condición de similitud facilita su reunión para realizar estudios estadísticos

Muestra

Es un subconjunto de datos perteneciente a una población de datos

Individuo

Se denomina cada uno de los elementos que componen una población, es decir, el conjunto de todos los elementos que es sometido a una medición estadística

Estadística inferencial

Es

Una disciplina que permiten inducir, a través de una muestra estadística, el comportamiento de una determinada población

Variables

Una característica o cualidad de un individuo que esta propensa a adquirir valores. Estos valores, a su vez, se caracteriza por poder medirse

Se divide en

cualitativas

son

Aquellas que no se miden numéricamente

Por ejemplo
Color de cabello, sexo

Cualitativas

son

1. Los pesos en kilogramos de ocho alumnos de bachillerato son los siguiente 52 , 60, 58, 54, 72, 65, 55 y 76. Obtener: media aritmética, mediana, moda, varianza, rango y desviación estándar.

1. Media aritmética (promedio):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{52 + 60 + 58 + 54 + 72 + 65 + 55 + 76}{8} = \frac{492}{8} = 61.5$$

2. Mediana: La mediana es el valor central cuando los datos están ordenados. Ordenando los datos: 52, 54, 55, 58, 60, 65, 72, 76. Como hay 8 datos, la mediana es el promedio de los dos valores centrales:

$$\text{Mediana} = \frac{58 + 60}{2} = 59.0$$

3. Moda: 52

4. Rango: El rango es la diferencia entre el valor máximo y el mínimo:

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

5. Varianza (muestral): La varianza mide la dispersión de los datos respecto a la media. Se calcula así:

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

$$s^2 = \frac{(52 - 61.5)^2 + (60 - 61.5)^2 + (58 - 61.5)^2 + (54 - 61.5)^2 + (72 - 61.5)^2 + (65 - 61.5)^2 + (55 - 61.5)^2 + (76 - 61.5)^2}{7} = 76.57$$

6. Desviación estándar (muestral): La desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza:

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

Así, los resultados son:

Media: 61.5 kg

Mediana: 59.0 kg

Moda: 52 kg

Rango: 24 kg

Varianza: 76.57 kg²

Desviación estándar: 8.75 kg

2. Cierta universidad realizo un experimento de coeficiente intelectual (CI) de sus alumnos, para lo cual aplico un examen de (C.I) a un grupo de 20 alumnos escogidos al azar, obteniendo los siguientes resultados: 119, 109, 124, 119, 106, 112, 112, 112, 112, 109, 112, 124, 109, 109, 109, 106, 124, 112, 112, 106.

X	F	Fa	Fr	%	fra
106	3	3	0.15	15%	0.15
109	5	8	0.25	25%	0.40
112	7	15	0.35	35%	0.75
119	2	17	0.1	10%	0.85
124	3	20	0.15	15%	1.00
Total:	20		1	100%	

Distribución de Frecuencia del C.I. de los Alumnos



