



**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 kg<sup>2</sup>

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







