



**Nombre de alumnos: Danna Itzel
López Díaz**

**Nombre del profesor: rosario Gómez
Lujano**

**Nombre del trabajo: mapa
conceptual**

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 5 semestre

Grupo: "U"

Pichucalco, Chiapas a 29 octubre de 2021.



Mapa conceptual



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

Moda para datos agrupados

representa el valor que se repite con mayor número de veces, además se aplica para datos agrupados y no agrupados, se clasifica en 3 tipos: unimodal, bimodal, y multimodal.

Moda para datos no agrupados

En la estadística, la moda es el valor que aparece con mayor frecuencia en un conjunto de datos. Esto va en forma de una columna cuando encontremos dos modas, es decir, dos datos que tengan la misma frecuencia absoluta máxima. Una distribución tremedal de los datos es en la que encontramos tres modas.

Media aritmética o promedio para datos agrupados

Para obtener la Media aritmética en datos agrupados en intervalos se debe: a) Multiplicar la marca de clase por su frecuencia absoluta en cada intervalo, luego dividir la suma obtenida por el total de datos. b) Sumar cada variable y dividir esta suma por el total de datos.

Media aritmética o promedio para datos no agrupados

Es el valor resultante que se obtiene al dividir la sumatoria de un conjunto de datos sobre el número total de datos. Hay que entender que existen dos formas distintas de trabajar con los datos tanto poblacionales como muestrales: sin agruparlos o agrupándolos en tablas de frecuencias, para calcular hay que ordenar los datos de menor a mayor, si la serie tiene un número impar de medidas de la mediana es la puntuación central de la misma etc.

Mediana para datos agrupados

La mediana se encuentra en el intervalo donde la frecuencia acumulada llega hasta la mitad de la suma de las frecuencias absolutas. Es decir, tenemos que buscar el intervalo en el que se encuentre.

Mediana en datos no agrupados

Para obtener la Media aritmética en datos No agrupados se debe: a) Multiplicar la marca de clase por su frecuencia absoluta, luego dividir la suma por el total de datos. b) Sumar cada variable y dividir esta suma por el total de datos.

2 Se sabe que ~~por~~ la media aritmética de 6 elementos es 10, encontrar el elemento faltante mediana y moda

la media aritmética de 6 elementos es 10, encontrar el elemento faltante
8, 5, 13, 10, 6, 18

$$\frac{8 + 5 + 13 + 10 + 6}{6} = 42 = 6$$

$$\frac{42 + x}{6} = 10$$

$$42 + (x) = 10(6) = 60 - 42 = 18$$

$$(\bar{x}) \quad 5 + 6 + 8 + 10 + 13 + 18 = 9 \text{ mediana}$$

Encontrar las medidas de tendencia central para datos agrupados

Tabla de frecuencia de edades

Edad	frecuencia	Fa
14	5	5
15	8	13
16	14	27
17	9	36
18	2	38
	38	

$$\frac{\sum F}{2} = \frac{38}{2} = 19$$

Numero mayor o menor que 19 que queda en la tabla

$$\text{mediana } (\bar{x}) = 16$$

$$\text{moda} = 16$$

Encontrar las medidas de tendencia centrales para datos agrupados

Datos	Frecuencia		F
106	4	424	4
109	4	436	8
112	7	784	15
119	2	238	17
124	3	372	20
	20	<u>2284</u>	
		20	

$\frac{20}{2} = 10$ se acciona en 15

media = 112.7

mediana es 112

moda = 112

Determina las medidas de tendencia central para los siguientes datos agrupados

a) 5, 9, 6, 11, 15, 19, 23, 26, 27

b) 5, 7, 10, 15, 20, 21, 24, 27

c) 90.3, 91.6, 90.9, 90, 90.3, 91.6, 87.9, 89.3

2) Se sabe que la media aritmética de 6 elementos es 10. Encontrar al elemento faltante, mediana y moda 8, 5, 13, 10, 6

a) media aritmética (\bar{x}) $\frac{5+9+6+11+15+19+23+26+27}{9} = \frac{141}{9} = 15.6$

Mediana 5, 6, 9, 11, 15, 19, 23, 26, 27 = 15

b) media aritmética (\bar{x}) $\frac{5+7+10+15+20+21+24+27}{8} = \frac{129}{8} = 16.1$

Mediana 5, 7, 10, 15, 20, 21, 24, 27 = 17.5

c) media aritmética (\bar{x}) $\frac{90.3+90.3+90+90.9+91.6+91.6+87.9+89.3}{8} = \frac{723.9}{8} = 90.2375$

723.9 = 90.2375

8

Mediana = 87.9, 89.3, 90, 90.3, 90.3, 90.9, 91.6, 91.6 =

Moda = 90.3 y 91.6 (bimodal)