



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PALMIRA  
 "INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DE ROZO"  
 Aprobada por Resolución N° 0835 del 20 de FEBRERO de 2.017



GUÍA DE APRENDIZAJE No. 04 SEDE: ROGERIO VASQUEZ NIEVA.  
 DOCENTE : HECTOR FABIO BUITRAGO T.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Grado:                           | OCTAVO 1 - OCTAVO 2  |
| Área o asignatura:               | GEOMETRIA Y ESTADISTICA. SEDE:ROGERIO VASQUEZ NIEVA  |
| Fecha de recibido:               | JULIO 01   |
| Fecha de entrega:                | JULIO 15 ENVIAR AL Correo hbuitrago@iederozo.edu.co  |
| Nombre del estudiante:           |  |
| Objetivo de aprendizaje y/o DBA: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular e interpretar medidas de tendencia central para un conjunto de datos estadísticos.</li> <li>- Compara las diversas medidas de tendencia central calculadas.</li> </ul> |

## INTRODUCCIÓN:

Son medidas estadísticas que se usan para describir cómo se puede resumir la localización de los datos. Las medidas de tendencia central nos indican hacia donde se inclinan o se agrupan más los datos. Las más utilizadas son: la media, la mediana y la moda.

*¿Qué voy a aprender?*

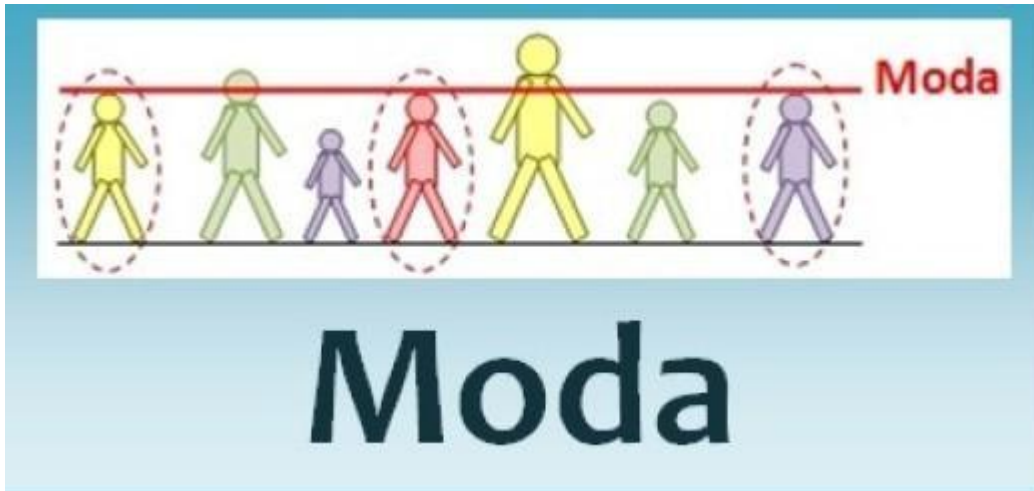
*Media aritmética para datos no agrupados muestrales*

**MEDIA, MEDIANA Y MODA**

**DATOS SIN AGRUPAR**

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$



La moda es el valor que tiene mayor frecuencia absoluta.  
Se representa por Mo.



Si en un grupo hay dos o varias puntuaciones con la misma frecuencia y esa frecuencia es la máxima, entonces la distribución es bimodal (en caso de que sean 2 valores) o multimodal (en caso de que existan más de 2), es decir, tiene varias modas.

**Lo que estoy aprendiendo:**

**Si deseamos determinar la edad promedio de los estudiantes de una escuela de nivel superior al iniciar sus estudios, suponga que se toman las edades de algunos de los alumnos de cierta clase y estas son las que siguen: 20, 18, 18, 19, 18, 19, 20, 18, 18, 19.**

**Solución:**

$$\bar{x} = \frac{20+18+18+19+18+19+20+18+18+19}{10} = \frac{187}{10} = 18.7 \text{ años}$$

**La Moda (Mo)**

**La moda es el dato que más se repite o el dato que ocurre con mayor frecuencia..**

**Un grupo de datos puede no tener moda, tener una moda (unimodal), dos modas**

**(bimodal) o más de dos modas (multimodal).**

**Veamos los siguientes ejemplos:**

**a) Se tiene una muestra con valores 20, 23, 24, 25, 25, 26 y 30.**

**Mo = 25 es unimodal**

**b) Se tiene una muestra con valores 20, 20, 23, 24, 25, 25, 26 y 30.**

**$M_o = 20$  y  $25$ , se dice que es bimodal.**

**c) Se tiene una muestra con valores  $20, 23, 24, 25, 25, 26, 30$  y  $30$ .**

**$M_o = 20, 25$  y  $30$ , se dice que es multimodal.**

## PRACTICO LO APRENDIDO.

1. Las notas de un alumno a lo largo del curso fueron las siguientes:

3, 5, 4, 8, 8, 8, 5, 6, 7, 9, 5, 7, 4, 4, 7, 8

Calcula la media aritmética, y la moda

2. Halla la media aritmética y la moda en los casos que sea posible hacerlo.

- azul, rojo, rojo, verde, azul, rojo, rojo
- 1000, 1000, 1000, 1500, 1000, 1500, 1000, 1000
- 5, 6, 7, 8, 4, 5, 6, 7, 6
- 2, 1, 4, 6, 3, 8
- 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5
- 7, 8, 4, 3, 6, 7
- 6, 5, 4, 3, 7, 6, 5, 4, 3, 0, 7, 5
- 4, 5, 6, 4, 5, 6

3. El sicólogo de un colegio realizo un estudio entre los estudiantes de un curso para determinar la cantidad de tiempo ( en minutos ) del día que utilizan en actividades de ocio y esparcimiento los estudiantes.

### TIEMPO EN MINUTOS

|    |    |    |    |    |     |    |
|----|----|----|----|----|-----|----|
| 30 | 40 | 50 | 45 | 30 | 30  | 60 |
| 3  | 45 | 55 | 7  | 45 | 120 |    |

- Calcular el promedio o media aritmética.
- B. la moda.

FIN