

### GUÍA DE MATEMÁTICA # 35

<b>NOMBRE:</b>	<b>CURSO:</b> 7° básico ____	<b>FECHA:</b> / / 2024
<b>UNIDAD</b>	Unidad 5: Estadística	
<b>CONTENIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de tendencia central</li> </ul>	
<b>OBJETIVOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar e interpretar media, mediana o moda en contexto.</li> <li>Comparar muestras estadísticas a partir de sus medidas de tendencia central.</li> </ul>	
<b>INSTRUCCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolle cada uno de los ejercicios en el espacio asignado o a un costado del ítem.</li> <li>Si no le alcanza el espacio, haga el desarrollo en su cuaderno.</li> <li>El uso de calculadora está permitido en esta unidad.</li> </ul>	

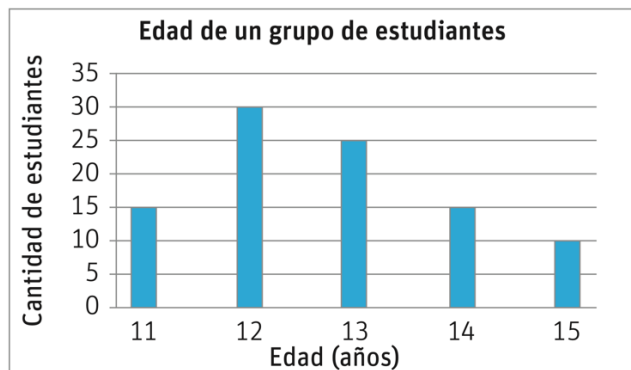
**Resuelva cada ejercicio siguiendo las instrucciones proporcionadas.**

1. Observa la siguiente tabla y responde:

Muestra de la masa corporal de 72 estudiantes										
Masa (kg)	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
f	3	7	10	12	9	11	8	5	3	4

- ¿Cuál es el promedio ( $\bar{x}$ )? Elabora una frase a partir de su significado.
- ¿Cuál es el rango ( $R$ )? Elabora una frase a partir de su significado.
- ¿Cuál es la mediana ( $M_e$ )? Elabora una frase a partir de su significado.
- ¿Cuál es la moda ( $M_o$ )? Elabora una frase a partir de su significado.

2. Identifica las cuatro medidas de tendencia central de las muestras a partir de los gráficos correspondientes.



- $\bar{x} =$
- $R =$
- $M_e =$
- $M_o =$

3. Calcula la media, la mediana y la moda.

a.

Cantidad de hermanos de un grupo de personas			
Cantidad	$\bar{x}$	$M_e$	$M_o$
0 - 4 - 1 - 3 - 1 - 2 - 1 - 2 - 2 - 4 - 2 - 5 - 3 - 3 - 1 - 3 - 2 - 4 - 0 - 2 - 3 - 4 - 2 - 2 - 4 - 1 - 2 - 4 - 1 - 2 - 3 - 1 - 0 - 2 - 2 - 1 - 3 - 1 - 1 - 4			

b.

Número diario de motocicletas vendidas en una compañía			
Número de motocicletas	$\bar{x}$	$M_e$	$M_o$
10 - 15 - 21 - 18 - 12 - 15 - 16 - 18 - 12 15 - 18 - 15 - 21 - 16 - 15 - 13 - 18 - 15 14 - 11 - 15 - 12 - 18 - 19 - 15 - 13 - 12			

4. Completa la tabla y calcula el rango de las siguientes muestras de datos.

Muestras de datos			
Datos	Máximo	Mínimo	Rango (R)
2 - 2 - 3 - 4 - 5 - 5 - 5 - 8 - 9 - 10 - 12			
0 - 9 - 10 - 12 - 41 - 51 - 80 - 95 - 99			
11 - 11 - 12 - 21 - 33 - 39 - 47 - 51			
2,5 - 3,0 - 4,3 - 4,8 - 5,9 - 6,2 - 6,8			
125 - 250 - 300 - 458 - 550 - 725			

5. Calcula el rango en cada caso y escribe su significado.

a. Edad (en meses) en que comienza a caminar un grupo de niños.

Meses	9	10	11	12	13	14	15
Niños	1	4	9	16	11	8	1

b. Se lanzó 120 veces dos dados y se registró la suma de sus puntos.

Suma	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Veces	3	8	9	11	20	19	16	13	11	6	4

6. Representa en una tabla los siguientes datos. Luego, calcula el promedio, la media, la moda y el rango.

475 – 680 – 807 – 671 – 540 – 535 – 579 – 727 – 488 – 529 – 657 –  
778 – 752 – 501 – 836 – 524 – 611 – 513 – 600 – 573 – 842 – 594 –  
568 – 495 – 814 – 546 – 557 – 739 – 629 – 513 – 642 – 821 – 629 –  
551 – 475 – 501.

a.  $\bar{x} =$

b.  $R =$

c.  $M_e =$

d.  $M_o =$

7. A partir de la siguiente descripción, responde las preguntas a continuación:

*“En un ensayo PSU de Matemática realizado en un colegio, el puntaje máximo fue 815 puntos y el mínimo 530. De una muestra representativa se obtuvo que  $\bar{x} = 620$ ,  $M_e = 645$  y  $M_o = 650$ ”.*

a. ¿Cómo se puede interpretar la media ( $\bar{x}$ )?

b. ¿Cómo se puede interpretar la mediana ( $M_e$ )?

c. ¿Cómo se puede interpretar la moda ( $M_o$ )?

8. Analiza la tabla. Luego, escribe V o F según corresponda y justifica.

Temperaturas máximas en agosto							
T (°C)	14	15	16	17	18	19	20
f	2	3	4	8	6	5	2

a. \_\_\_\_\_ La moda de la muestra es 17 °C.

b. \_\_\_\_\_ La mediana es mayor que la media aritmética de la muestra.

c. \_\_\_\_\_ El rango de la temperatura de la muestra fue de 20 °C.

d. \_\_\_\_\_ El gráfico de los datos es simétrico, con respecto a la media aritmética.

e. \_\_\_\_\_ En el gráfico de la muestra, las barras de mayor tamaño se ubican hacia la derecha.

f. \_\_\_\_\_ La fila de las frecuencias representan los días de agosto en que fueron registradas las temperaturas máximas.