

Esc. Paula Albarracín de Sarmiento	MATEMÁTICA II	Ficha interactiva
Prof.: Silvina M. Mozas	Estadística Media, Moda y Mediana	Cursos: 2º 1ª – 2º 5ª Año: 2020

Promedio o Media. Moda. Mediana



 Las siguientes son las calificaciones obtenidas en un trabajo práctico de matemática. Obsérvalas y luego realiza las actividades solicitadas.

Curso A: 8 7 8 7 7 7 6 7 8 8 7 7 8 5 2

Curso B: 10 3 4 10 2 9 2 6 9 10 10 10



Respondemos

- a) Calcula la calificación promedio de cada curso.

Promedio del curso A=

Promedio del curso B=

b) ¿Cuál es la calificación que más veces se repite en el curso A? ¿Y en el B?

Calificación que más se repite en el curso A=

Calificación que más se repite en el curso B=

- c) Escribe las calificaciones del curso A de menor a mayor e indica cuál es la que ocupa el lugar central en esa ordenación.

Curso A: .

Curso B: ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;

Los datos de una muestra se pueden sintetizar a través de determinados números que brindan información sobre la misma.

Uno de estos números es el promedio o media aritmética, que no siempre es el más representativo. Por ejemplo, a pesar de los dos grupos tienen prácticamente el mismo promedio, se puede observar que el rendimiento del curso A es más parejo que el del curso B.

✓ Promedio o media aritmética (\bar{X})

Es el resultado de la división entre la suma de todos los valores de la variable y la cantidad de valores que forman la muestra.

Esta medida se puede obtener sólo si la variable es cuantitativa.

- Por ejemplo: las temperaturas durante una semana de junio fueron:

28° 29° 27° 30° 29° 27° 27°



Esc. Paula Albarracín de Sarmiento	MATEMÁTICA II	Ficha interactiva
Prof.: Silvina M. Mozas	Estadística Media, Moda y Mediana	Cursos: 2º 1ª – 2º 5ª Año: 2020

$$\bar{X} = \frac{28^{\circ}\text{C} + 29^{\circ}\text{C} + 30^{\circ}\text{C} + 29^{\circ}\text{C} + 27^{\circ}\text{C} + 27^{\circ}\text{C} + 27^{\circ}\text{C}}{7} = \dots \dots \dots$$

✓ Moda (Mo)

Es el valor de la variable que tiene mayor frecuencia. Una muestra puede no tener Mo, tener una sola o más.

- Las temperaturas que más veces se repiten es: Entonces, Mo=.....

✓ Mediana (Me)

La mediana divide a la muestra de tal forma que deja igual cantidad de datos a su izquierda que a su derecha.

- Si la cantidad de datos es impar, la mediana es el valor de la variable ubicado en el lugar central al ordenar todos los datos de menor a mayor.

$$27^{\circ} \quad 27^{\circ} \quad 27^{\circ} \quad 28^{\circ} \quad 29^{\circ} \quad 29^{\circ} \quad 30^{\circ} \quad \text{Me}=.....$$

- Si la cantidad de datos es par, la mediana es igual al promedio de los dos valores centrales (previo ordenar los datos de menor a mayor o viceversa).

$$25^{\circ} \quad 27^{\circ} \quad 27^{\circ} \quad 27^{\circ} \quad 28^{\circ} \quad 29^{\circ} \quad 29^{\circ} \quad 30^{\circ} \quad \text{Me}=.....$$



Actividades

- 1) En la puerta de un cine se decidió hacer una encuesta para averiguar la edad de las personas que concurren a ver una película. Durante 5 minutos se tomó una muestra de 15 personas y las edades son:

$$\begin{array}{ccccc} 23 & 20 & 35 & 20 & 29 \\ 14 & 20 & 33 & 20 & 40 \\ 14 & 20 & 16 & 20 & 37 \end{array}$$

- a) Calcula la edad promedio de estas 15 personas que entran al cine. Marque la opción correcta:

34,07

24,07

54

Ninguna es correcta

Esc. Paula Albarracín de Sarmiento	MATEMÁTICA II	Ficha interactiva
Prof.: Silvina M. Mozas	Estadística Media, Moda y Mediana	Cursos: 2º 1ª – 2º 5ª Año: 2020

b) Determina la mediana y la moda. Calcula en tu carpeta y arrastra la opción correcta:

Mediana: 20 24 24,5 16

Moda: 30 23 20 18

2) Calcular la media, la moda y la mediana de cada uno de los siguientes conjuntos en tu carpeta y luego coloca el resultado correcto: **Nota: puedes usar calculadora**

a) Las notas de los alumnos en el examen de historia fueron:

2, 4, 8, 2, 1, 9, 4, 7, 6, 5, 2, 1, 3, 8, 2, 7, 9, 5, 3, 5, 2, 1, 6, 4, 3, 1.

Media (\bar{X}) =

Moda (Mo)=

Mediana (Me)=

b) La altura en metros de los alumnos de un curso es:

**1,65 - 1,74 - 1,68 - 1,79 - 1,66 - 1,69 - 1,64 - 1,60 - 1,73 - 1,84 - 1,74 - 1,63
1,70 - 1,82 - 1,69 - 1,71 - 1,63 - 1,85 - 1,63 - 1,80 - 1,77 - 1,64 - 1,63 - 1,73**

Media (\bar{X}) =

Moda (Mo)=

Mediana (Me)=