

Esc. Paula Albarracín de Sarmiento	<b>MATEMÁTICA II</b>	<b>Ficha interactiva</b>
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:

28º 29º 27º 30º 29º 27º 27º



Esc. Paula Albarracín de Sarmiento	<b>MATEMÁTICA II</b>	<i>Ficha interactiva</i>
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.

27º 27º 27º 28º 29º 29º 30º 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).

25º 27º 27º 27º 28º 29º 29º 30º 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:

23 20 35 20 29  
14 20 33 20 40  
14 20 16 20 37

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

