Esc. Paula Albarracín de Sarmiento	**MATEMÁTICA II**	Ficha interactiva
Prof.: Silvina M. Mozas	Estadística Media, Moda y Mediana	Cursos: 2° 1ª – 2°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* ($\overline{X}$)

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	**MATEMÁTICA II**	Ficha interactiva
Prof.: Silvina M. Mozas	Estadística Media, Moda y Mediana	Cursos: 2° 1ª – 2°5ª Año: 2020

$$\bar{X} = \frac{28°C + 29°C + 30°C + 29°C + 27°C + 27°C + 27°C}{7} = \ldots\ldots\ldots\ldots$$

✓***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

Esc. Paula Albarracín de Sarmiento	**MATEMÁTICA II**	Ficha interactiva
Prof.: Silvina M. Mozas	Estadística Media, Moda y Mediana	Cursos: 2° 1ª – 2°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 exámen 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)=