



DOCENTE	CONSTANZA CHAVES SAAVEDRA	ÁREA	MATEMATICAS
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

GUIA DE ESTUDIO (05)

DBA	Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización.		
LOGRO	Aplico métodos estadísticos y hago uso de información en la solución de problemas al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón).		
COMPETENCIA	Utilizo contenidos matemáticos en situaciones de la vida cotidiana, que permitan la interpretación de datos y uso crítico de la información.		
OBJETIVO	Proceso adecuadamente de forma técnica un grupo de datos resultado de un estudio estadístico		
CONCEPTO	DIVERSIDAD, RELACION, CAMBIO.	EJE	CIUDADANO AMBIENTAL ACTIVO
TEMA	Medidas de tendencia central	FECHA DE PUBLICACIÓN.	lunes, 15 de junio de 2020
TIEMPO DE TRABAJO	2 Semanas	FECHA DE ENTREGA	viernes, 26 de junio de 2020

VALOR DE LA SEMANA:

FUERTE:

María, nuestra Buena Madre, fue siempre una mujer fuerte. Pero su fortaleza no fue una fortaleza física, sino de espíritu. Durante toda su vida fue capaz de afrontar con fortaleza las dificultades y momentos duros que se le presentaron. Superó todos los momentos duros que se le presentaron, dio a luz a Jesús en establo, después no dudó en afrontar un duro viaje y huir a Egipto para proteger a su hijo recién nacido. Pero sobre todo fue capaz de estar siempre junto a Jesús incluso cuando lo abandonaron sus amigos, los discípulos, y tuvo que ver como lo maltrataron y lo crucificaron. Por eso Madre hoy queremos ser capaces de afrontar los problemas grandes o pequeños que se nos presentan en nuestra vida con fortaleza, queremos ser como FUERTES como Tú.



DOCENTE	CONSTANZA CHAVES SAAVEDRA	ÁREA	MATEMATICAS
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	SEXTO



GUIA DE ESTUDIO (01)

TEMA

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL



SEXTO GRADO

INTRODUCCIÓN

“MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL”¹

Son medidas estadísticas que se usan para describir cómo se puede resumir la localización de los datos.

Ubican e identifican el punto alrededor del cual se centran 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.



A.MEDIA ARITMÉTICA

Viene a ser la suma de todos los datos dividida entre el número total de datos.

Ejemplo: Sean las notas de un grupo de alumnos las siguientes:

12; 15; 12; 11; 16; 19; 12

La media aritmética es:

$$\frac{12+15+12+11+16+19+12}{7} = 13,85$$



Recuerda

La media aritmética es el mismo concepto que conocemos como «promedio».

B.MODA

Es el número que más se repite o de mayor frecuencia en un conjunto de datos ordenados.

Ejemplo: Del ejemplo anterior: 11; 12; 12; 12; 15; 16; 19

La moda es: 12



¹ https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_66885_66885.pdf

DOCENTE	CONSTANZA CHAVES SAAVEDRA	ÁREA	MATEMATICAS
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	SEXTO



C. MEDIANA

Es el número ubicado en el centro de las cantidades ordenadas cuando el número de datos es impar y es la semisuma de las cantidades centrales ordenadas, cuando el número de datos es par.

Ejemplo: Del ejemplo anterior: 11; 12; 12; 12; 15; 16; 19

La mediana es: 12

PROFUNDIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Ejemplo MEDIA ARITMETICA ²

Hallar la media aritmética o promedio de las siguientes cantidades (estos son los datos o valores):

9, 10, 4, 6, 9, 6, 8, 9, 1, 9, 6, 9, 4



Primero sumo todas las cantidades anteriores. El resultado es 90,

El resultado de la suma se divide entre el total de los números sumados:

$$9 + 10 + 4 + 6 + 9 + 6 + 8 + 9 + 1 + 9 + 6 + 9 + 4 = 90$$

$$90 \div 13 = \mathbf{6.923}$$

Por lo tanto, la **media aritmética o promedio** de los datos o valores anteriores es **6.923**

Ejemplo MEDIANA:

Se pueden dar **dos casos**.

1.- Cuando el número total de valores es impar.

En este caso, después de ordenar los valores de menor a mayor, la **mediana** es el **valor que queda al centro de la serie**.

Ejemplo: Encontrar la mediana del conjunto

9, 10, 4, 6, 9, 6, 8, 9, 1, 9, 6, 9, 4

Primero hay que ordenarlos de menor a mayor:

1, 4, 4, 6, 6, 6, 8, 9, 9, 9, 9, 9, 10 Son **trece valores, el trece es impar**.

Ahora, localizar **el que se encuentra en el centro**. quedan seis datos antes del centro y seis después.

1, 4, 4, 6, 6, 6, 8, 9, 9, 9, 9, 9, 10

La mediana de este conjunto es **8**.

Md = 8



² <https://matematicasparaticharito.wordpress.com/tag/medidas-de-tendencia-central/>



DOCENTE	CONSTANZA CHAVES SAAVEDRA	ÁREA	MATEMATICAS
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	SEXTO

2.- Cuando el número total de valores es par.

En este caso se localizan **los dos valores que quedan al centro**, se suman y el resultado se divide entre dos (es decir, **se promedian** los dos valores) para encontrar la mediana.

Ejemplo.

En el conjunto 9, 10, 4, 6, 9, 6, 8, 9, 1, 9, 6, 9, 4, 6

Los datos del conjunto son **catorce** (que es **número par**), entonces ordeno de mayor a menor y busco los dos que quedan al centro de la serie

1, 4, 4, 6, 6, 6, 8, 9, 9, 9, 9, 9, 10, 6

Ahora saco el promedio de **8 y 9**

$$8 + 9 = 17 \div 2 = 8.5$$

La mediana es 8.5



Ejemplo MODA:

Ejemplo 1:

Encuentre la moda del conjunto

{2, 3, 5, 5, 7, 9, 9, 9, 10, 12}.

El 2, 3, 7, 10 y 12 aparecen una vez cada uno.

El 5 aparece dos veces y el 9 aparece tres veces.

Así, el 9 es la moda.

Ejemplo 2:

Encuentre la moda del conjunto {2, 5, 5, 6, 8, 8, 9, 11}.

En este caso, hay dos modas -- el 5 y el 8 ambos aparecen dos veces, mientras que los otros números solo aparecen una vez.



RECUERDA SI TIENES ACCESO A INTERNET EN ESTOS SITIOS PUEDES COMPLEMENTAR TU CONOCIMIENTO:

RECUERDA SI TIENES ACCESO A INTERNET EN ESTOS SITIOS PUEDES COMPLEMENTAR TU CONOCIMIENTO:

<https://maribellopezmozo.webnode.es/sexta-grado/estadistica/medidas-de-tendencia-central/>
<http://estadisticabasicautch.blogspot.com/p/ejercicios-resueltos.html>

Te invitamos a que realices el siguiente organizador gráfico o rutina de pensamiento, teniendo en cuenta la información dada anteriormente. (No es necesario imprimir esta imagen, se puede realizar el diagrama en una hoja y resolver, para anexar en el taller que enviara a su profesor)
COMO PRIMER PUNTO DEL TALLER DE TRABAJO

DOCENTE	CONSTANZA CHAVES SAAVEDRA	ÁREA	MATEMATICAS
E-MAIL	jcchaves@fmsnor.org	GRADO	SEXTO



Rutina de pensamiento 

<p>¿Qué sabemos?</p>	<p>¿Qué queremos saber?</p>	<p>¿Qué aprendimos?</p>
----------------------	-----------------------------	-------------------------