

Secundaria

Segundo Grado

## Matemáticas

Eje: Análisis de datos

Tema: Estadística



### ¿Qué voy a aprender?

Usa e interpreta las medidas de tendencia central (moda, media aritmética y mediana) y el rango de un conjunto de datos y decide cuál de ellas conviene más en el análisis de los datos en cuestión.

- ✓ Moda, media aritmética y mediana
- ✓ Rango
- ✓ Desviación media de un conjunto de datos



### ¿Qué necesito?

Recomendaciones generales:	Materiales:
<p>Las actividades de esta ficha son consecutivas, por lo que recomendamos realizarlas en el orden en que se presentan.</p> <p>Es importante que el estudiante realice las actividades cuando no esté cansado, en un ambiente propicio para el estudio, libre de distracciones e interrupciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuaderno de cuadrícula</li> <li>✓ Ficha imprimible</li> <li>✓ Bolígrafo</li> <li>✓ Lápiz</li> <li>✓ Sacapuntas</li> <li>✓ Borrador</li> <li>✓ Una o dos monedas</li> <li>✓ Dos dados</li> <li>✓ Dispositivo con acceso a internet</li> <li>✓ Internet.</li> </ul>



### Organizador de actividades:

No.	Actividad	Realizado	No realizado	En proceso
1	Medidas de Tendencia Central			
2	Medidas de Dispersión			
3	Resumen			





## ¡Manos a la obra!

### Actividad 1. Medidas de Tendencia Central

1.- Reproduce el siguiente video

<https://youtu.be/0DA7Wtz1ddg>

2.- Contesta las siguientes preguntas

- a) ¿Qué son las medidas de tendencia central?
- b) ¿Qué es Moda?
- c) ¿Qué es la media aritmética?
- d) ¿Qué es mediana?

Problemas:

1. Los representantes de una comunidad desean estimar el número promedio de niños de ese lugar. Para ello, dividen el número total de niños entre 50, que es el número total de familias y obtienen como resultado 2.2. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas?

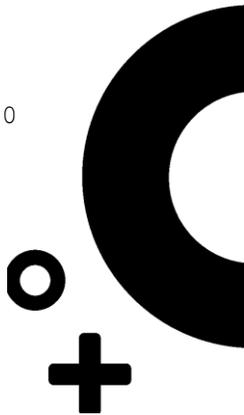
- a) La mitad de las familias de la comunidad tiene más de 2 niños.
- b) En la comunidad hay más familias con 3 niños que familias con 2 niños.
- c) Hay un total de 110 niños en la ciudad.
- d) En la comunidad hay 2.2 niños por cada adulto.

¿Por qué?

2. Como parte de un proyecto, los integrantes de un grupo de basquetbolistas entregan su número de calzado, obteniéndose los siguientes datos:

26 26 26 27 27 27 27 28 28 28 28 28 28 28 29 29 29 29 29 30 30 30 30 30 30 30  
31 32 32

33



¿Cuál sería el mejor número para representar este conjunto de datos?

\_\_\_\_\_

¿Por qué?

3.- Un objeto pequeño se pesa con un mismo instrumento por nueve estudiantes de una clase, obteniéndose los siguientes valores en gramos:

6.2, 6.0, 6.0, 15.3, 6.3, 6.1, 6.23, 6.15, 6.2

¿Cuál sería la mejor estimación del peso del objeto?

\_\_\_\_\_

¿Por qué?

1.- Reproduce ahora el siguiente video

<https://youtu.be/JtPvoJHHm4I>

2.- En relación a los ejercicios anteriores, después de observar el video.  
¿Qué es la moda?

- a) Modificarías alguna de tus respuestas, si es así, no las borres.
- b) Escribe a continuación tus nuevas respuestas y el por qué decidiste modificarlas o no.

Actividad 2. Medidas de Dispersión

1.- Reproduce el siguiente video

<https://youtu.be/N59NR844bqs>

2.- Contesta lo siguiente:

- a) ¿Qué es el rango?
- b) Escribe la fórmula para calcular el rango
- c) ¿Qué significa tomar el valor absoluto de un número?



d) ¿Qué es la desviación media?

e) Escribe con tus palabras que necesitas hacer para calcular la desviación media

1.- En dos empresas con el mismo número de empleados y que se dedican a actividades similares presentaron sus datos para un comité de evaluación que determina a las mejores empresas de la región, entre otras cosas se analizan las que ofrecen los mejores sueldos. Las tablas que muestran los sueldos y su frecuencia son:

Empresa A

Sueldo	5000	7500	10000	11000	15000
Frecuencia	3	4	2	2	1

Empresa B

Sueldo	5000	7500	10000	11000	15000
Frecuencia	2	2	4	3	1

Contesta lo que se te pide:

a) ¿Cuántos empleados tiene cada empresa?

b) Calcula la media aritmética de los sueldos de cada empresa

Empresa A

Empresa B

c) Calcula la mediana de los sueldos de cada empresa

Empresa A

Empresa B

d) Calcula la moda de cada empresa

Empresa A



Empresa B

e) ¿Qué empresa ofrece los mejores sueldos? ¿Qué medida te permitió determinarlo?

f) ¿Cuál es el rango de salarios de cada empresa?

g) ¿Cuál es la desviación media de cada empresa?

h) ¿Cuál es la empresa con los salarios más dispersos? ¿qué medida te permitió decidirlo?

2.- Calcula el rango y la desviación media de los problemas 2 y 3 de la actividad 1

Actividad 3. Resumen

Elabora un resumen con los conceptos estudiados en esta ficha y anéxalo a los ejercicios propuestos.

Evidencia 1. La resolución de los ejercicios propuestos (imprimible)

Evidencia 2. Resumen

- En tu cuaderno (imprimible) responde las preguntas
  - ¿Qué aprendí?
  - ¿Cómo me sentí?
  - ¿Qué se me facilitó?
  - ¿Qué se me dificultó?

¡Autoevalúa tu desempeño!

Selecciona el nivel en que te encuentras según el criterio



CRITERIO	Puedo realizarlo SIN ayuda	Puedo realizarlo CON ayuda	No logré realizarlo
Identifico los conceptos de Estadística, Medidas de tendencia central (media, mediana y moda)			
Resuelvo los ejercicios y determino las medidas de tendencia central			
Resuelvo los ejercicios y determino las medidas de dispersión			
Determino la medida que más representa el conjunto de datos.			
Elaboro un resumen de acuerdo con las actividades de la ficha.			



### Para aprender más...

Si quieres profundizar en el tema revisa estos materiales:

- Valor absoluto  
<https://youtu.be/05PjnphvXaI>
- Medidas de tendencia central y de Dispersión  
<https://youtu.be/bmNVWltce6I>  
<https://youtu.be/B50eYV44-k>  
<https://youtu.be/5Q0bRm7TCI4>



### ¿Cómo apoyar en las tareas desde casa?

- Recomendaciones para acompañar al alumno en las actividades sugeridas.
- ✓ En conjunto con el estudiante lea las indicaciones y los problemas.
- ✓ Pregunte al estudiante ¿qué pide el problema? ¿qué datos permiten resolverlo? ¿qué operaciones se necesitan para resolver el problema?
- ✓ Motive al estudiante para que compruebe sus resultados.
- ✓ No se recomienda el uso de la calculadora.



DIRECTORIO

Enrique Alfaro Ramírez  
**Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco**

Juan Carlos Flores Miramontes  
**Secretario de Educación del Gobierno del Estado de Jalisco**

Pedro Diaz Arias  
**Subsecretario de Educación Básica**

Álvaro Carrillo Ramírez  
**Encargado del Despacho de la Dirección de Educación Secundaria**

**Responsables de contenido**

Heidy Lea Ruiz González  
José de Jesús Montoya Vargas  
Verónica Andrea González Esteves

**Diseño gráfico**

Liliana Villanueva Tavares

Jalisco, Ciclo Escolar 2021-2022

