



Recrea

Educación para refundar 2040



¡Eduquemos tanto la mente,
como el corazón!





Secundaria

Matemáticas

“ MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL
Y DE DISPERSIÓN ”

Segundo grado



¿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.

Temas

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



¿Qué necesito?

Recomendaciones generales:

Las actividades de esta ficha son consecutivas, por lo que recomendamos realizarlas en el orden en que se presentan.

Es importante que el estudiante realice las actividades cuando no esté cansado, en un ambiente propicio para el estudio, libre de distracciones e interrupciones.

Materiales:

- ✓ Cuaderno de cuadrícula
- ✓ Ficha imprimible
- ✓ Bolígrafo
- ✓ Lápiz
- ✓ Sacapuntas
- ✓ Borrador
- ✓ Una o dos monedas
- ✓ Dos dados
- ✓ Dispositivo con acceso a internet
- ✓ Internet



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/ODA7Wtz1ddg>



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?

Actividad 1. Medidas de Tendencia Central

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?

Actividad Medidas de Tendencia Central

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 29 29 29 29 29 30 30 30 30 30 30
31 32 32
33

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

¿Por qué?

Actividad 1. Medidas de Tendencia Central

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?

Actividad 1. Medidas de Tendencia Central

1.- Reproduce ahora el siguiente video

<https://youtu.be/JtPvoJHHm4I>



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

- Modificarías alguna de tus respuestas, si es así, no las borres.
- 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:

- ¿Qué es el rango?
- Escribe la fórmula para calcular el rango
- ¿Qué significa tomar el valor absoluto de un número?
- ¿Qué es la desviación media?
- Escribe con tus palabras que necesitas hacer para calcular la desviación media

Actividad 2. Medidas de Dispersión

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

Empresa B

Actividad 2 . Medidas de Dispersión

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

Actividad 2 . Medidas de Dispersión

Contesta lo que se te pide:

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?

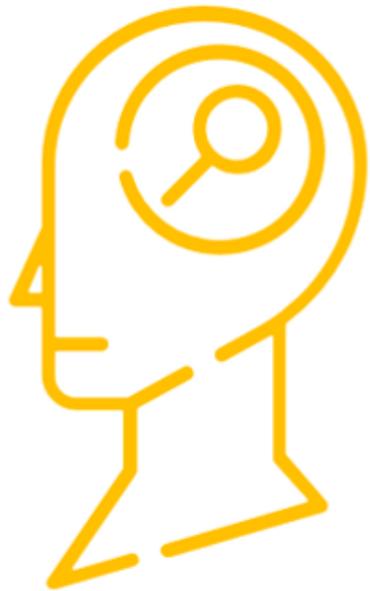
g) ¿Cuál es la desviación media de cada empresa?

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

Actividad 2 . Medidas de Dispersión

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

¿Qué aprendí?



Actividad 3 . Resumen

Elabora un resumen 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 mas 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/O5PjnphvXaI>

- 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

