PROPÓSITO:

Guía 7

Que el estudiante aplique las medidas de tendencia central

MOTIVACIÓN:

Medidas de Tendencia Central

Observar el siguiente vídeo: Medidas de tendencia central

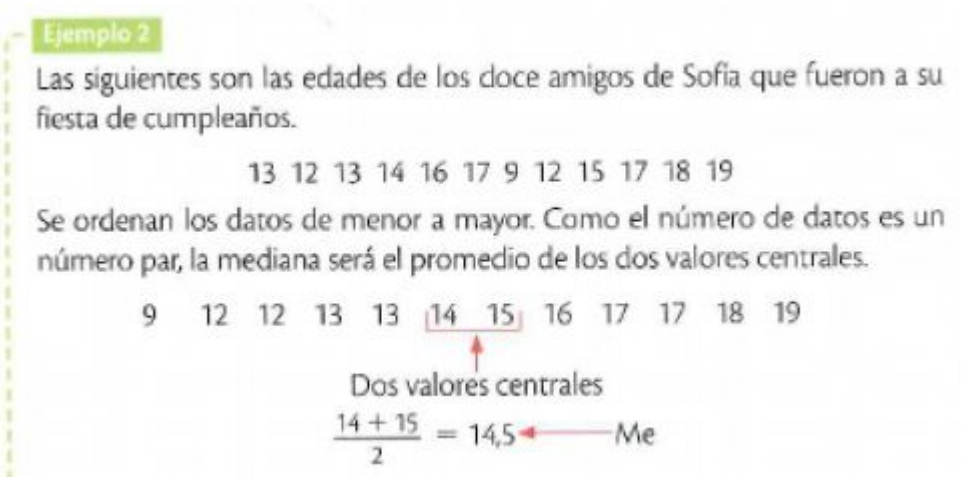
EXPLICACIÓN:

La medida de tendencia central, parámetro de tendencia central o medida de centralización es un número situado hacia el centro de la distribución de los valores de una serie de observaciones, en la que se encuentra ubicado el conjunto de los datos.

Las **medidas de tendencia central** son **medidas** estadísticas que pretenden resumir en un solo valor a un conjunto de valores. Representan un centro en torno al cual **se** encuentra ubicado el conjunto de los datos. Las **medidas de tendencia central** más utilizadas son: media, mediana y moda

La **moda** de un conjunto de números es el número que aparece más a menudo. **Ejemplo** 1 : Encuentre la **moda** del conjunto {2, 3, 5, 5, 7, 9, 9, 9, 10, 12}. ... Así, el 9 es la **moda**.

la **mediana** representa el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados. Se le denota **mediana**.


Ejemplo 2

Las siguientes son las edades de los doce amigos de Sofía que fueron a su fiesta de cumpleaños.

13 12 13 14 16 17 9 12 15 17 18 19

Se ordenan los datos de menor a mayor. Como el número de datos es un número par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

9 12 12 13 13 14 15 16 17 17 18 19

Dos valores centrales

$\frac{14+15}{2} = 14{,}5 \leftarrow Me$

La **media** de un conjunto de números, algunas ocasiones simplemente llamada el promedio , es la suma de los datos dividida entre el número total de datos. **Ejemplo** : Encuentre la **media** del

conjunto {2, 5, 5, 6, 8, 8, 9, 11}. ... Así, la **media** es 6.75.

Ejemplo 3

Andrés obtuvo las siguientes notas en cuatro pruebas de matemáticas: 78, 92, 83, 99. Para hallar el promedio de sus notas, él efectúa la operación:

$$\frac{78 + 92 + 83 + 99}{4} = \frac{352}{4} = 88$$

El promedio de las notas de Andrés fue 88.

EJERCICIOS:

Ejercitación

1. Halla la media, la mediana y la moda de cada conjunto de datos.
   a. 15, 17, 13, 15, 17, 18, 19, 10, 24, 21, 22, 14, 17, 32
   b. 4, 1, 4, 8, 13, 1, 2, 16, 24, 11, 11, 21, 21
   c. 28, 24, 33, 24, 35, 27, 27, 25, 24, 23, 22, 25, 24, 20

Resolución de problemas

2. En las Tablas 5.12 y 5.13 se registraron los resultados de la prueba de salto alto de dos estudiantes que compiten para ingresar a un club de atletismo.

Prueba de salto alto Carlos Beltrán	
Primer intento	1,20 m
Segundo intento	1,19 m
Tercer intento	1,24 m
Cuarto intento	1,35 m

Tabla 5.12

Prueba de salto alto Jesús Pérez	
Primer intento	1,28 m
Segundo intento	1,21 m
Tercer intento	1,21 m
Cuarto intento	1,25 m

Tabla 5.13

Si el estudiante ganador es aquel que tenga mejor promedio de salto en los cuatro intentos, ¿cuál de los dos ingresó al club de atletismo?

Evaluación del aprendizaje

Lee cada enunciado y califica como verdadero (V) o falso (F).

a. El promedio solo se puede calcular para variables cuantitativas.
b. La media y la moda pueden ser iguales.
c. Un conjunto de datos puede tener más de una moda.

EVALUACIÓN:

La **evaluación es formativa e integral**, por lo tanto, se tendrá en cuenta:

1. La presentación del trabajo sea impecable y muestra su dedicación.

2. Participación, realizando preguntas al profesor y retroalimentando los conocimientos.

3. Realización de todas las actividades de manera **responsable y puntual.**

4. La apropiación, reflexión y retroalimentación de los saberes comprendidos en el taller.

¿Cómo presentar el trabajo?

1. Se debe resolver en hoja block cuadriculadas o en el cuaderno, donde más facilite.

2. Fecha de entrega será estipulada por el profesor. Preferiblemente en **PDF** como se muestra en el tutorial adjunto por el profesor.

3. El trabajo se recibe el día de la fecha de entrega.

Forma de entrega:

Plataforma **Sinapsis** en la pestaña **Tarea,** o al **correo: wnaranjodeo@gmail.com o al WhatsApp:** 3123624081

BIBLIOGRAFÍA:

Vamos aprender Matemáticas 9°. Texto Ministerio de Educación