

PROPÓSITO:**Guía 8**

Que el estudiantes aplique y desarrolle problemas estadísticos con medidas de tendencia central.

MOTIVACIÓN:**Medidas de Tendencia Central**

Observe el siguiente vídeo: [medidas de tendencia central](#)

EXPLICACIÓN:

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 **media aritmética** es un tipo de **media** que otorga la misma ponderación a todos los valores. Existen muchos tipos de **media** y la más conocida es la **media aritmética**. Sin embargo, la idea general se mantiene en todos los tipos de **media**: queremos saber un valor promedio.

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.

Ejemplo: 2

A continuación se presentan los datos correspondientes al tiempo (en horas) que un grupo de estudiantes dedica a navegar en internet.

3	5	5	5	8	5	7
4	5	7	4	8	5	7
5	5	5	4	6	6	6
5	5	7	5	6	5	5
3	6	4	6	5	4	3

Los datos anteriores se registraron de manera ordenada en la Tabla 6.17 para hacer más fácil el cálculo del promedio.

Tiempo en horas	Frecuencia absoluta	Dato · frecuencia
3	3	$3 \cdot 3 = 9$
4	5	$4 \cdot 5 = 20$
5	15	$5 \cdot 15 = 75$
6	6	$6 \cdot 6 = 36$
7	4	$7 \cdot 4 = 28$
8	2	$8 \cdot 2 = 16$
Total	35	184

Tabla 6.17

La primera columna, muestra el tiempo semanal en horas que dedican a navegar en Internet; la segunda columna indica la frecuencia absoluta de cada tiempo, y en la tercera se calcula el producto de cada tiempo por su frecuencia.

Por tanto, en promedio los estudiantes navegan por internet $\frac{184}{35} = 5,26$ horas semanales.

EJERCICIOS:

- Halla la media aritmética en los casos que sea posible hacerlo. En el conjunto que no se pueda calcular, explica la razón.

- Azul, rojo, rojo, verde, azul, rojo, rojo
- 1 000, 1 000, 1 000, 1 500, 1 000, 1 500, 1 000, 1 000
- 5, 6, 7, 8, 4, 5, 6, 7, 6
- Masculino, femenino, femenino, femenino

- Halla la media aritmética de los siguientes conjuntos de datos.

- 2, 1, 4, 6, 3
- 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5
- 7, 8, 4, 3, 6, 7
- 6, 5, 4, 3, 7, 6, 5, 4, 3, 0, 7, 5

EVALUACIÓN:

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

La presentación del trabajo sea impecable y muestra su dedicación.

Participación, realizando preguntas al profesor y retroalimentando los conocimientos.

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

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

¿Cómo presentar el trabajo?

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

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

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](https://api.whatsapp.com/send?phone=3123624081)

BIBLIOGRAFÍA:

Vamos aprender Matemáticas 7°. Texto Ministerio de Educación