

**PROPÓSITO:**

**Guía 3:** Determinación de la mediana en un conjunto de datos.

**MOTIVACIÓN:**

Frase: **el éxito es la suma de pequeños esfuerzos repetidos día tras día.**

**EXPLICACIÓN:****La Mediana**

Se simboliza con (Md) y es el valor medio de los datos ordenados en forma creciente o decreciente, y corresponde al valor que deja igual número de valores antes y después de él en un conjunto de datos agrupados.

Según el número de valores que se tengan, se pueden presentar dos casos:

Si el **número de valores es impar**, la Mediana corresponderá al **valor central de dicho conjunto de datos**.

Si el **número de valores es par**, la Mediana corresponderá al **promedio de los dos valores centrales** (los valores centrales se suman y se dividen por 2).

**Ejemplos:**

1.- Si se tienen los siguientes datos: {5, 3, 7, 4, 8, 10, 9, 1, 2}

Al ordenarlos en forma creciente, es decir, de menor a mayor, se tiene:

{1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10}

**Md = 5 porque es el valor central del conjunto ordenado**

2.- El siguiente conjunto de datos está ordenado en forma decreciente, de mayor a menor, y corresponde a un conjunto de valores pares, por lo tanto, Md será el promedio de los valores centrales.

{21, 19, 18, 15, **13**, **11**, 10, 9, 5, 3}

$$Md = \frac{13+11}{2} = \frac{24}{2} = 12$$

**La mediana del conjunto de datos es: Md = 12**

**EJERCICIOS:****Ejercicios:**

1. las valoraciones de un estudiante al finalizar el primer periodo son: **4.2; 3.8; 4.5; 4.0; 3.7; 4.2; 3.8, 4.5, 3.6 y 4.0**. calcular el promedio y la mediana.

2. Las estaturas en centímetros de los jugadores de un equipo de fútbol son: **174, 169, 184, 177, 173, 183, 182, 170, 169, 177, 191, 181, 173, 178, 173, 172, 185**. Calcular el promedio y la mediana.

**EVALUACIÓN:**

El estudiante debe presentar en forma ordenada, puntual y bien resuelta la guía respecto al tema. Debe presentar la evaluación objetiva del tema y registrar su asistencia a los encuentros virtuales.

**BIBLIOGRAFÍA:**