PROPÓSITO:

Guía 4. Determinación de la moda y el rango de un conjunto de datos.

MOTIVACIÓN:

Frase: **no hay sustituto del trabajo duro**. Thomás A. Edison

EXPLICACIÓN:

Definición de moda:

- La moda es el valor que tiene mayor frecuencia absoluta.
- Se representa por M_o
- Si en un grupo hay dos o varias puntuaciones con la misma frecuencia y esa frecuencia es la máxima, entonces la distribución es bimodal (en caso de que sean 2 valores) o multimodal (en caso de que existan más de 2), es decir, tiene varias modas.
- Cuando todas las puntuaciones de un grupo tienen la misma frecuencia, no hay moda.
- Se puede hallar la moda para variables cualitativas y cuantitativas.

Rango:

En estadística, el *rango* representa la diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo de un conjunto de datos. El rango nos muestra la distribución de los valores en una serie. Si el rango es un número muy alto, entonces los valores de la serie están bastante distribuidos. En cambio, si se trata de un número pequeño, quiere decir que los valores de la serie están muy cerca entre sí.

$$\boldsymbol{Rango = x_{max} - x_{min}}$$

Ejemplos:

2. Las edades de los estudiantes de un grado son:

12,13,12,11,14,13,12,12,12,13,13,14,11,13,14,12,13,11,14,12.

X edad	Frecuencia absoluta f_i	Frecuencia absoluta acumulada F_i
11	3	3
12	7	10
13	6	16
14	4	20
n	20	

Moda: La edad con mayor frecuencia es 12 años. $\boldsymbol{M_o = 12\ años.}$

Rango: $\boldsymbol{Rango = x_{max} - x_{min} = 14 - 11 = 3. El\ rango\ es\ 3\ años.}$

EJERCICIOS:

Ejercicios:

1. En un estudio realizado sobre el tiempo dedicado por los jóvenes a las redes sociales, se obtuvo:

Tiempo dedicado a las redes sociales (horas/día)	**Chicas**	**Chicos**
Media	2.20	1.5
Mediana	2.17	1.35
Rango	3.75	1.88

Elabore tres conclusiones sobre la tabla anterior.

2. 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, 4.0, 4.1, 4,3, 3.8**. Elabora una tabla de frecuencias. Calcula la moda y el rango.

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: