ÁREA TRANSVERSAL – MATEMÁTICAS
INSTRUCTORA: Marleen Astrid Martínez Sotelo
mamartinez6173@sena.edu.co
SENA 2022

Recordemos que las medidas de tendencia central son parámetros estadísticos que informan sobre el centro de la distribución de un conjunto de datos.
A veces, tratamos con una gran cantidad información, por eso, es preferible calcular medidas que nos ofrezcan información resumida sobre los datos que se tiene.





Entre las medidas de tendencia central tenemos:

- La media aritmética o promedio
- La Mediana
- La Moda

Veamos un ejemplo para que recordemos cómo calcular estas medidas de tendencia central.

Se pregunta a un grupo de personas su edad. Los datos obtenidos son los siguientes:
14, 14, 15, 15, 15, 16, 17, 17, 18.
Si quisiéramos organizar los datos en una tabla de frecuencia, tendríamos lo siguiente:

DATOS (Edades)	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	F. ABSOLUTA ACUMULADA	F. RELATIVA ACUMULADA	PORCENAJE
14	2	$\frac{2}{9}$	2	$\frac{2}{9}$	22,2%
15	3	$\frac{3}{9}$	5	$\frac{5}{9}$	33,3%
16	1	$\frac{1}{9}$	6	$\frac{6}{9}$	11,1%
17	2	$\frac{2}{9}$	8	$\frac{8}{9}$	22,2%
18	1	$\frac{1}{9}$	9	$\frac{9}{9}$	11,1%
TOTAL	9	$\frac{9}{9}$			99,9%

Calculemos las medidas de tendencia central

- **Media aritmética o promedio:**

$$\underline{x} = \frac{14 + 14 + 15 + 15 + 15 + 16 + 17 + 17 + 18}{9}$$

$$\underline{x} = \frac{141}{9}$$

$$\underline{x} = 15{,}6$$

- **Mediana**

Para identificar la mediana, los datos deben estar organizados de menor a mayor.

14, 14, 15, 15, 15, 16, 17, 17, 18

Valor central

$$Me = 15$$

- **Moda**

$$Mo = 15$$

Con respecto a la información, se puede decir que:

- El promedio de la edad de estas personas es de 15 años
- El 50% de la edad de estas personas menor o igual a 15 años
- La mayor frecuencia de la edad de estas personas es 15 años.



Recordemos:

LA MEDĪA ARITMÉTICA O PROMEDIO X

Es el valor obtenido, al sumar todos los datos y dividir el resultado entre el número total de datos.

MEDIANA Me

Es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos cuando están ordenados

- CUANDO EL NÚMERO DE DATOS ES IMPAR

Ordenar todos los datos de menor a mayor y seleccionar el dato del centro

- CUANDO EL NÚMERO DE DATOS ES PAR

Ordenar todos los datos de menor a mayor y calcular el promedio de los dos datos centrales

MODA Mo

Es el (o los) datos qué más se repiten

Leamos con atención

En un galpón durante el mes de junio, la producción de huevos fue la siguiente:

SEMANA	DIA	CANTIDAD
1	1	75
	2	76
	3	85
	4	95
	5	110
	6	110
	7	111
2	1	112
	2	120
	3	120
	4	122
	5	124
	6	130
	7	135
3	1	137
	2	140
	3	142
	4	140
	5	141
	6	142
	7	138
4	1	135
	2	140
	3	141
	4	142
	5	140
	6	141
	7	136

Para la información dada en la tabla

1. Calcule el promedio de producción de huevos por cada semana.
2. Calcule la mediana y la moda de la producción de huevos por semana
3. Teniendo en cuenta el total de huevos por cada semana, calcule el porcentaje de producción de cada uno de los días
4. ¿Qué se puede esperar que ocurra con la producción de huevos del mes de julio?