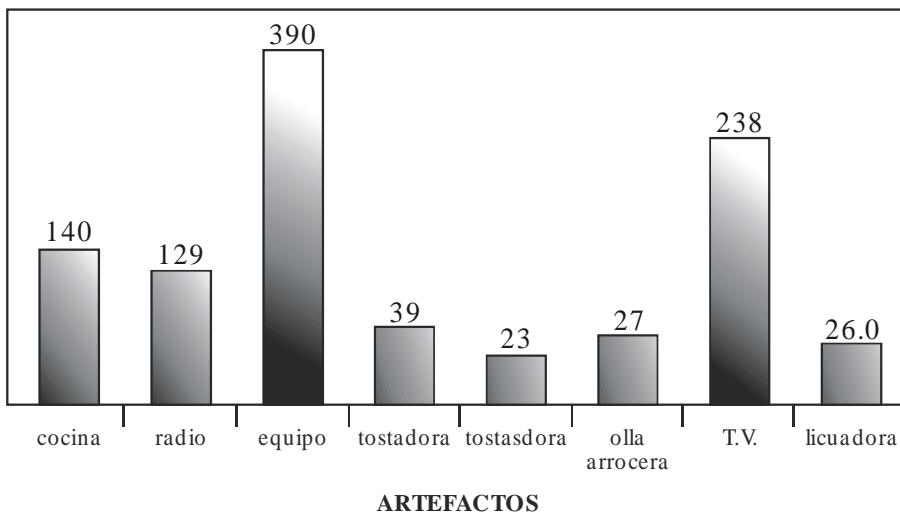


LAS ESTADÍSTICAS

Es la ciencia que nos ayuda a recopilar, organizar e interpretar la información recogida.

Veamos un gráfico estadístico:

CUADRO DE COSTO



MEDIA ARITMÉTICA

Se calcula sumando todos los datos y dividiendo el resultado por el número total de los mismos.

Se representa por \bar{x}

Ejm: La nota de un alumno en el área de lenguaje es:

14, 15, 8, 17, 12

La media aritmética de las notas del niño es:

$$\bar{x} = \frac{14 + 15 + 8 + 17 + 12}{5} = \frac{66}{5} = 13,2$$

MEDIANA

Si ordenamos los datos de menor a mayor y escogemos el central habremos hallado la mediana.

Ejm: La talla de un grupo de amigos en centímetros es:

170, 120, 110, 120, 130 ordenado:

110, 120, 120, 130, 170

ARITMÉTICA

Como el número de datos es impar, la mediana es 120.

$$\text{Número de datos par} \Rightarrow \frac{N}{2} = \text{mediana}$$

$$\text{Número de datos impar} \Rightarrow \frac{N+1}{2} = \text{mediana}$$

MODA

Es el valor que corresponde a la mayor frecuencia en una serie de datos.

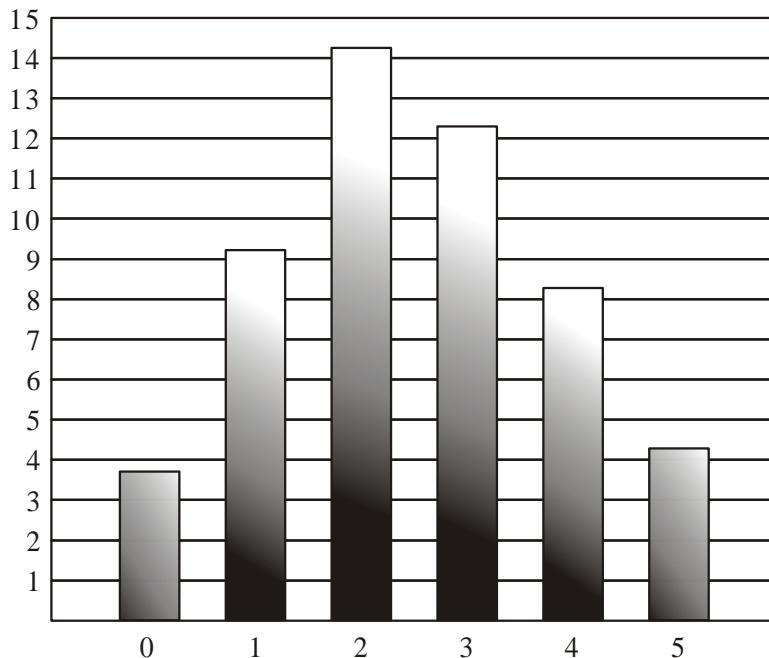
Ejemplo:

Hallar la moda del siguiente cuadro

Número de piezas	1	2	3	4	5	6	7
Nº de juegos	20	19	35	8	15	22	31

La moda es "3"

Del siguiente diagrama hallar la moda



La moda es 2 ya que

tiene mayor amplitud

PRACTIQUEMOS

1. Determinar la mediana del siguiente conjunto de datos:
10, 10, 9, 8, 10, 9, 8, 7, 8, 9, 8, 10, 9, 8, 7, 9, 8

2. Calcular la media aritmética:
11, 5, 7, 8, 10, 5, 8, 6, 7, 9, 10, 5, 6, 6, 7, 10, 9, 10, 10

3. Determina la moda:
3, 2, 0, 1, 2, 3, 2, 1, 3, 2, 3, 4, 3, 2, 2

4. Dada la siguiente serie de datos:
4, 3, 0, 1, 2, 0, 1, 2, 5, 6, 3, 4, 0, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4
Determinar:
 - a) Moda
 - b) Mediana

5. Un niño obtiene las siguientes notas:
15, 18, 19, 14, 13, 12, 08, 15
Halla la media aritmética.

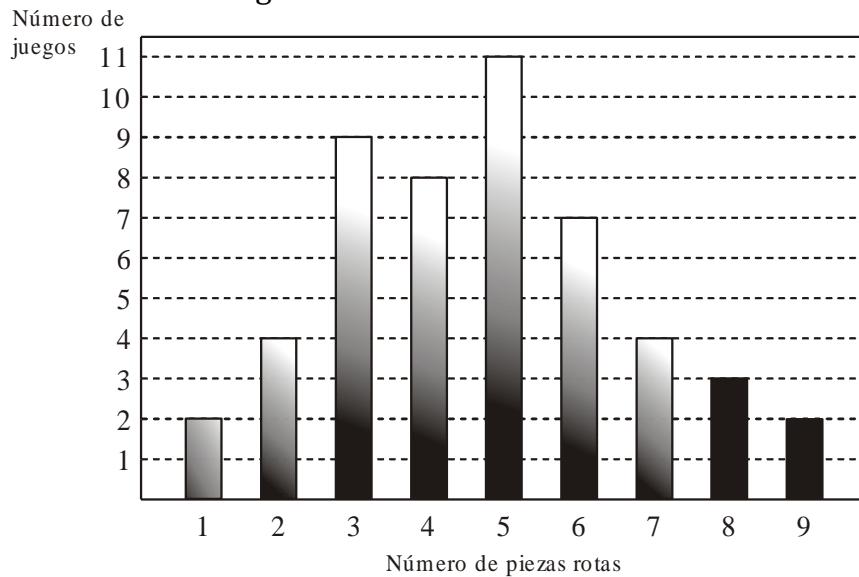
6. En la sesión de educación física el profesor midió la masa de cada uno de los 25 alumnos del 1º grado de secundaria:
4 alumnos cuyas masas son de 40 kilogramos
5 alumnos cuyas masas son de 41 kilogramos
3 alumnos cuyas masas son de 42 kilogramos
4 alumnos cuyas masas son de 43 kilogramos
6 alumnos cuyas masas son de 44 kilogramos
2 alumnos cuyas masas son de 45 kilogramos
1 alumno cuya masa es de 46 kilogramos

Hallar:
 - a) El valor de la media aritmética
 - b) El valor de la moda

ARITMÉTICA

7. Una empresa importadora ha revisado un lote de 50 juegos de loza que fueron defectuosamente trasladadas lo cual provocó la rotura de algunas piezas. El gráfico adjunto representa el informe entregado por el almacenero.

Hallar la moda del gráfico



8. En el gráfico siguiente determina la moda o intervalo modal según corresponda.

