

Tema 14 (II) Parámetros estadísticos**Autoevaluación**

1. El número de hijos en 30 familias observadas es:

1 3 2 1 1 4 3 2 1 4 5 2 1 1 1
2 3 4 1 2 3 2 2 1 1 1 1 3 1 4

Calcula la media y la moda de ese conjunto de datos.

2. Calcula la media aritmética de los siguientes datos:

- a) 10 15 17 21 35
b) 12,5 14,2 18,4 34,6 42,4 30,5

3. En una clase de 3º de ESO se ha preguntado la edad de los alumnos, obteniéndose:

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

Haz un recuento de estos datos y forma la tabla de frecuencias absolutas y relativas. Calcula la media, la mediana y la moda de esos datos.



4. Halla la media, la mediana y la moda de los siguientes datos:

Datos	2	5	8	11	14
Frecuencia	4	7	7	3	1

5. Calcula la varianza y desviación típica de los datos:

- a) 2, 8, 6, 5, 4
b) 11, 17, 14, 19, 16, 13

6. Halla la media y la desviación típica de los conjuntos:

- A: 5, 10, 20, 25
B: 13, 14, 15, 16, 17

Halla el coeficiente de variación de cada conjunto de datos y dí cuál de ellos es más disperso.

7. Para dos conjuntos de datos, A y B, se sabe su media y su desviación típica:

Conjunto A: $\bar{x} = 100$; $s = 40$. Conjunto B: $\bar{x} = 500$; $s = 120$.

Halla el coeficiente de variación de cada conjunto de datos y dí cuál de ellos es más disperso.

Soluciones

1. Tabla de frecuencias:

Ocupantes	1	2	3	4	5
Frecuencia	13	7	5	4	1

$$\bar{x} = 2,1$$

$$Mo = 1.$$

2. a) $\bar{x} = 19,6$. b) $\bar{x} = 25,43$

3. $\bar{x} = 15,13$. $Mo = 15$ años. $Me = 15$ años

4. $\bar{x} = 6,636$. $Me = \frac{5+8}{2} = 6,5$. Es una distribución bimodal: los datos 5 y 8 se repiten 7 veces cada uno.

5. a) $\bar{x} = 5$; Varianza = 4; Desviación típica = 2.

b) $\bar{x} = 15$; Varianza = 7; Desviación típica = $\sqrt{7} = 2,652$.

6. Conjunto A: $\bar{x} = 15$; Varianza = 62,5; Desviación típica = $\sqrt{62,5} \approx 7,9$

Conjunto B: $\bar{x} = 15$; Varianza = 2; Desviación típica = $\sqrt{2} \approx 1,41$

$CV(\text{conjunto A}) = 0,527$; $CV(\text{conjunto B}) = 0,094$. Es más disperso el conjunto A.

7. $CV(\text{conjunto A}) = 0,40$; $CV(\text{conjunto B}) = 0,24$. Es más disperso el conjunto A.