# Soluciones - Estadística: media, moda y rango

Curso: 5 Primaria

## Solución del ejercicio 1

a. Nota 2: 1 vez; nota 3: 4 veces; nota 4: 2 veces; nota 5: 3 veces.
b. Hay 10 datos (uno por alumno).
c. El 3 aparece 4 veces: $\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = 0{,}4 = 40\ \%$.
d. 1 + 4 + 2 + 3 = 10, igual al número de datos.
e. La moda es 3, el dato con mayor frecuencia (4 veces).

## Solución del ejercicio 2

a. El 10 aparece 3 veces: moda 10.
b. El azul aparece 3 veces: moda azul.
c. El 37 aparece 4 veces: moda 37.
d. Todos los datos aparecen una sola vez: no hay moda.
e. El 2 y el 5 aparecen 2 veces: hay dos modas (2 y 5).

## Solución del ejercicio 3

a. (4 + 6 + 8) : 3 = 18 : 3 = 6.
b. (5 + 5 + 7 + 9) : 4 = 26 : 4 = 6,5.
c. (10 + 12 + 14 + 16 + 18) : 5 = 70 : 5 = 14.
d. (3 + 7 + 7 + 9 + 9) : 5 = 35 : 5 = 7.
e. (6 + 8 + 7 + 9 + 10) : 5 = 40 : 5 = 8.

## Solución del ejercicio 4

a. 19 − 3 = 16.
b. 15 − 8 = 7.
c. 140 − 126 = 14.
d. 30 − 30 = 0: todos los datos son iguales.
e. 35 − 5 = 30.

## Solución del ejercicio 5

a. $8 + 6 + 4 + 2 = 20$.
b. $\frac{8}{20} = \frac{2}{5} = 40\ \%$.
c. $\frac{6}{20} = \frac{3}{10} = 30\ \%$.
d. $\frac{4}{20} = \frac{1}{5} = 20\ \%$ y $\frac{2}{20} = \frac{1}{10} = 10\ \%$.
e. $40\ \% + 30\ \% + 20\ \% + 10\ \% = 100\ \%$ (es decir, 1).

## Solución del ejercicio 6

a. $8 + 12 + 6 + 4 = 30$ votos.
b. El plátano (12 votos): es la moda.
c. La naranja (4 votos).
d. $12 - 4 = 8$ votos más.
e. $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$.

## Solución del ejercicio 7

a. $3 + 4 + 2 + 5 + 3 + 3 = 20$.
b. El 4 salió 5 veces: es la moda.
c. $1 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + 3 \cdot 2 + 4 \cdot 5 + 5 \cdot 3 + 6 \cdot 3 = 3 + 8 + 6 + 20 + 15 + 18 = 70$; $70 : 20 = 3{,}5$.
d. $6 - 1 = 5$.
e. $\frac{5}{20} = \frac{1}{4} = 25\ \%$.

## Solución del ejercicio 8

a. $(24 + 27 + 29 + 31 + 28 + 26 + 24) : 7 = 189 : 7 = 27\ °C$.
b. $31 - 24 = 7\ °C$.
c. 24 °C, que se repite dos veces.
d. El jueves (31 °C).
e. Superaron los 27 °C el miércoles, el jueves y el viernes: tres días.

## Solución del ejercicio 9

a. La nota 6 (5 alumnos).
b. $4 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + 6 \cdot 5 + 7 \cdot 4 + 8 \cdot 3 + 9 \cdot 2 + 10 \cdot 1 = 133$; $133 : 20 = 6{,}65$.
c. $10 - 4 = 6$.
d. $20 - 2 = 18$ alumnos.

e. 18 : 20 = 0,9 = 90 %.

## Solución del ejercicio 10

a. Enero: 4 · 5 = 20. Febrero: 6 · 5 = 30. Marzo: 3 · 5 = 15. Abril: 5 · 5 = 25.
b. 20 + 30 + 15 + 25 = 90 libros.
c. Febrero (30 libros).
d. 90 : 4 = 22,5 libros por mes.

## Solución del ejercicio 11

a. Perro: 40 %. Gato: 30 %. Pájaro: 20 %. Pez: 10 %.
b. 8 · 18° = 144°.
c. 6 · 18° = 108°.
d. Pájaro: 4 · 18° = 72°. Pez: 2 · 18° = 36°.
e. 144° + 108° + 72° + 36° = 360°.

## Solución del ejercicio 12

a. (150 + 152 + 148 + 155 + 150 + 149 + 153 + 151) : 8 = 1.208 : 8 = 151 cm.
b. 150 cm (aparece dos veces).
c. 155 − 148 = 7 cm.
d. (1.208 + 160) : 9 = 1.368 : 9 = 152 cm.
e. Ha subido 1 cm, porque el nuevo jugador es más alto que la media anterior.

## Solución del ejercicio 13

a. 3,50 + 4 + 3,50 + 4,50 + 4,50 = 20 €.
b. 20 : 5 = 4 € por día.
c. 4,50 − 3,50 = 1 €.
d. Hay dos modas: 3,50 € y 4,50 € (cada una aparece dos veces).

## Solución del ejercicio 14

a. 0 goles: 1 partido; 1 gol: 2; 2 goles: 4; 3 goles: 2; 4 goles: 1.
b. 2 + 1 + 0 + 3 + 2 + 2 + 1 + 4 + 2 + 3 = 20 goles.
c. 20 : 10 = 2 goles por partido.
d. La moda es 2 goles y el rango es 4 − 0 = 4.

## Solución del ejercicio 15

a. Fútbol 12; baloncesto 8; natación 6; tenis 4; atletismo 10 (12 + 8 + 6 + 4 + 10 = 40).
b. Fútbol (12 alumnos): $\frac{12}{40}$ = 30 %.
c. 40 : 5 = 8 alumnos por deporte.
d. Fútbol 108°; baloncesto 72°; natación 54°; tenis 36°; atletismo 90° (suman 360°).
e. 6 − 4 = 2 alumnos más.

## Solución del ejercicio 16

a. 90 + 80 + 70 + 100 + 60 + 20 = 420 mm.
b. 420 : 6 = 70 mm.
c. 100 − 20 = 80 mm.
d. Superan 70 mm: enero, febrero y abril (tres meses).
e. Con media 75 el total sería 75 · 6 = 450 mm: 450 − 420 = 30 mm más en junio.

## Solución del ejercicio 17

a. 5.º A: 56 : 8 = 7. 5.º B: 56 : 8 = 7. Las dos tienen media 7.
b. Las dos tienen moda 7.
c. 5.º A: 9 − 5 = 4. 5.º B: 10 − 4 = 6.
d. La 5.º A, porque su rango es menor.
e. No: la media y la moda coinciden, pero el rango muestra que en 5.º B las notas están más separadas.

## Solución del ejercicio 18

a. 120 + 135 + 110 + 150 + 175 + 210 = 900 barras.
b. 900 : 6 = 150 barras al día.
c. 210 − 110 = 100 barras.
d. Superan 150 barras el viernes (175) y el sábado (210): dos días. El jueves vende exactamente la media.
e. 900 · 0,90 = 810 €.

## Solución del ejercicio 19

a. 12 + 15 + 14 + 12 + 18 + 16 + 12 + 15 + 14 + 22 = 150; 150 : 10 = 15 cm.
b. El 12 aparece 3 veces: moda 12 cm.
c. 22 − 12 = 10 cm.
d. 150 − 22 = 128 cm con 9 datos.

e. $128 : 9 \approx 14{,}2$ cm: la media bajaría unos 0,8 cm. Un dato muy alto sube la media.

## Solución del ejercicio 20

a. La suma debe ser $4 \cdot 7 = 28$. $6 + 8 + 5 = 19$, luego falta $28 - 19 = 9$.
b. La suma debe ser $5 \cdot 10 = 50$. $8 + 12 + 9 + 11 = 40$, luego falta 10.
c. El número central es la media: 12. Son 10, 11, 12, 13 y 14.
d. $6 \cdot 8 = 48$.