



# Análisis de datos

Contenido curricular indispensable: Resuelve problemas que impliquen una división de número fraccionario o decimal entre un número natural.



## Antes de empezar

### 1. Lee la situación y contesta.

Laura hace las cuentas de su negocio de comida. En una semana, la venta de tortas de milanesa fue: lunes \$145, martes \$230, miércoles \$350, jueves \$210 y viernes \$175. La de tortas de pierna fue: lunes \$254, martes \$275, miércoles \$287, jueves \$129 y viernes \$125. Laura hace un promedio de venta de cada tipo de torta para decidir qué ingredientes comprará para la siguiente semana.



a) ¿Cuál es el promedio de venta para cada torta?

---

b) ¿De qué ingrediente le conviene comprar más: milanesa o pierna?

---

### 2. Lee y responde.

El gerente de una tienda solicitará chalecos para surtir la ropa de temporada. En la semana se vendieron 58 chalecos: 8 amarillos, 6 verdes, 22 rojos, 14 azules y 8 negros.

a) ¿Qué color de chaleco dirías que está de moda? \_\_\_\_\_

b) Si tú fueras el gerente de la tienda, ¿de qué color ordenarías más chalecos?

---

### 3. Contesta.

Se preguntó a un grupo de 20 niños cuántas veces al año visitan al dentista y se obtuvieron estos datos: 10 niños respondieron que acuden al dentista 1 vez al año; 8 niños dijeron que van 2 veces al año; y 2 niños mencionaron que visitan al dentista 3 veces al año.



a) ¿Cuál es el promedio de visitas al dentista? \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál es la mediana de visitas al dentista? \_\_\_\_\_



## Repaso lo que aprendí

### Media aritmética o promedio

La estadística usa diversos métodos para recoger, ordenar y representar datos, así como estudiar los resultados y obtener conclusiones. Una de sus herramientas son las **medidas de tendencia central**, que muestran la tendencia o el comportamiento de los datos en determinados periodos o momentos, por lo que conocerlas nos permite predecir y tomar decisiones para un conjunto de datos.

La **media aritmética o promedio** es una medida de tendencia central que se obtiene al sumar todos los datos y dividir el resultado entre el número de estos.

Observa. Se midió la estatura de seis estudiantes: Lola, 122 cm; Paco, 124 cm; Luis, 126 cm; Ana, 126 cm; Rosa, 128 cm; y Antonio, 130 cm. La media se obtiene así:

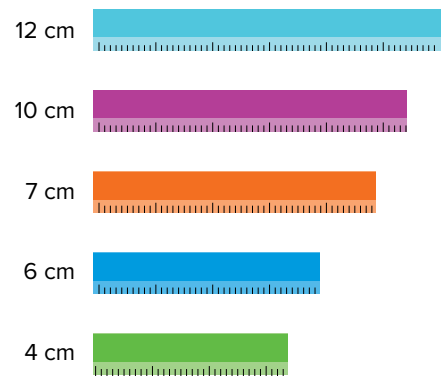
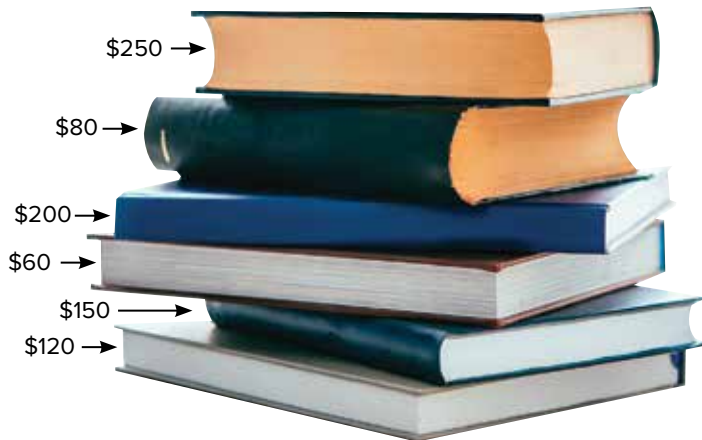
$$\text{Media} = \frac{122 + 124 + 126 + 126 + 128 + 130}{6} \text{ cm} = \frac{726}{6} \text{ cm} = 126 \text{ cm}$$

Como puedes ver, se sumaron todos los datos y se dividieron entre 6 porque este es el número total de datos. Como el dato 126 se repite dos veces, se sumó doble vez. Entonces, la estatura media o la estatura promedio de los seis niños es de 126 cm.

#### 1. Calcula la media indicada.

	Joel	Patricia	Sara	Yael
Edad	11	11	12	13
Estatura	123 cm	126 cm	127 cm	127 cm

- a) La edad media es \_\_\_\_\_
- b) La estatura media es \_\_\_\_\_



- a) El precio promedio de los libros es \_\_\_\_\_
- b) La longitud media de las reglas es \_\_\_\_\_

#### 2. Anota los datos.

- a) Una lista de cinco números cuya media sea 11: \_\_\_\_\_
- b) Una lista de cuatro números cuya media sea 8: \_\_\_\_\_

## Mediana y moda

La **moda** y la **mediana** son otras **medidas de tendencia central**. La moda de un conjunto de datos es el dato que se repite más veces. Si son dos los datos que más se repiten y aparecen el mismo número de veces, entonces hay dos modas. La mediana se determina de dos maneras: si el número de datos ordenados es impar, la mediana es el dato que se ubica en el centro. Pero si el número de datos ordenados es par, la mediana será la media aritmética de los dos datos que ocupan los lugares del centro.

Observa el ejemplo.

En un almacén se vendieron estas playeras:

talla 9, talla 11, talla 9, talla 9, talla 10, talla 11, talla 9, talla 10, talla 10

- La moda es la talla 9 porque ese dato es el que se repite más veces. Para calcular la mediana, ordenamos los datos:

talla 9, talla 9, talla 9, talla 9, talla 10, talla 10, talla 10, talla 11, talla 11

Como son 9 datos (un número impar), la mediana es el dato que está en el centro, es decir, la talla 10.

- Si se hubieran vendido solo 2 playeras de talla 10, tendríamos 8 datos (un número par) y la mediana se obtendría calculando la media de los dos datos centrales.

talla 9, talla 9, talla 9, talla 9, talla 10, talla 10, talla 11, talla 11

Media de los dos datos centrales:  $(9 + 10) \div 2 = 19 \div 2 = 9.5$ . Por tanto, la mediana de las tallas sería 9.5.

### 1. Analiza los datos, contesta y haz lo que se pide.

Se inscribieron 20 niños en el equipo de fútbol de la escuela. En la tabla están sus edades y estaturas.

Edad (años)	Estatura (m)	Edad (años)	Estatura (m)
12	1.55	12	1.54
12	1.59	13	1.58
13	1.61	11	1.54
11	1.55	11	1.56
12	1.55	11	1.55
12	1.55	11	1.55
11	1.57	11	1.57
11	1.55	12	1.56
11	1.56	11	1.58
11	1.58	11	1.60

- ¿Cuál es el promedio de edad? \_\_\_\_\_
- Ordena las edades de menor a mayor. Luego, escribe la mediana.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

 Aprende en casa



[bit.ly/3S7rtin](https://bit.ly/3S7rtin)

- c) ¿Cuál es la media de estatura? \_\_\_\_\_
- d) ¿Cuál es la mediana de la estatura? \_\_\_\_\_

**2. Ordena los números y calcula la moda, la mediana y la media del conjunto.**

- a) 2, 3, 1, 2, 3, 2, 3, 2, 1, 1: \_\_\_\_\_  
 moda: \_\_\_\_\_ mediana: \_\_\_\_\_ media: \_\_\_\_\_
- b) 5, 6, 5, 10, 4, 3, 8, 5, 7, 3, 7, 5, 10: \_\_\_\_\_  
 moda: \_\_\_\_\_ mediana: \_\_\_\_\_ media: \_\_\_\_\_
- c) 20, 50, 40, 60, 50, 20: \_\_\_\_\_  
 moda: \_\_\_\_\_ mediana: \_\_\_\_\_ media: \_\_\_\_\_
- d) 8, 5, 4, 10, 6, 8, 7, 4, 8, 3: \_\_\_\_\_  
 moda: \_\_\_\_\_ mediana: \_\_\_\_\_ media: \_\_\_\_\_

**3. Analiza y resuelve.**

- a) En la cooperativa de la escuela quieren determinar el precio de un paquete de comida económico. Para ello, preguntaron a varios estudiantes cuánto gastan y obtuvieron estos datos.

Nombre	Juan	Pedro	Paola	Elvia	Luis	María	Carlos	Diana	Elisa
Dinero gastado	\$21	\$22.50	\$25	\$22	\$21.50	\$23.50	\$22.50	\$21.50	\$22.50

- Si el costo del paquete debe ser el promedio de lo que gastan 9 alumnos, ¿cuál sería el costo? \_\_\_\_\_
- b) En una empresa de medios televisivos hay 7 comentaristas y quieren saber cuántos partidos en promedio narran en un año. Estos son sus datos.

Nombre	Miguel	Rubén	Federico	Martín	Érik	Roberto	Alfonso
Partidos narrados	18	18	12	18	15	9	11

- ¿Cuál es la mediana en estos datos? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es la moda? \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el promedio de partidos narrados? \_\_\_\_\_

**Para profundizar en estos contenidos curriculares indispensables puedes consultar:**

LTG, sexto grado, páginas 104 a 110.