

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

**CONTENIDOS**

Porcentaje. Cálculo de porcentajes.  
 Proporcionalidad.  
 Escalas. Planos y mapas.  
 Resolución de problemas.

**Porcentaje**

65% es un porcentaje.

Se lee 65 por ciento.

Significa 65 de cada 100.

$$65\% = \frac{65}{100} = 0,65$$

**Cálculo de porcentajes**

65 % de 75

$$\bullet 65\% = \frac{65}{100} \triangleright 65\% \text{ de } 75 = \frac{65}{100} \text{ de } 75 = \frac{65 \times 75}{100} = \frac{4.875}{100} = 48,75$$

$$\bullet 65\% = 0,65 \triangleright 65\% \text{ de } 75 = 0,65 \times 75 = 48,75$$

**1** Explica qué significa cada frase.

- El 25% de los coches vendidos en marzo eran rojos.
- El 50% de los pasteles de la bandeja tienen crema.

**2** Escribe cada porcentaje de la actividad anterior en forma de fracción y de número decimal.**3** ★ **Calcula.**

8% de 25

35% de 40

9% de 63

48% de 95

**Proporcionalidad**

Sí, puede calcular cuánto cuesta la partida porque el precio total es **proporcional** al número de personas que jueguen.

× 8	N.º de personas	1	2	3	4	5	: 8
	Precio en euros	8	16	24	32	40	

Fíjate en la tabla: puedes pasar de los números de una fila a los de la otra, multiplicando o dividiendo por 8.

Por eso, las series 1, 2, 3, 4, 5 y 8, 16, 24, 32, 40 son series de **números proporcionales**, y la tabla se llama **tabla de proporcionalidad**.



## Proporcionalidad. Problemas

**7** Copia y completa cada tabla de proporcionalidad. Después, resuelve.

- Elsa ha pagado 21 € por 3 entradas de cine.
  - ¿Cuánto cuestan 5 entradas? ¿Y 8 entradas?
  - ¿Cuántas entradas podría comprar con 70 €?

	N.º de entradas	1	3	5	8	
	Precio total (€)		21			70

**8** ★ Resuelve.

Un pastelero utiliza 3 litros de leche para hacer 18 tartas iguales.

¿Cuántas tartas puede hacer con 2 litros de leche?  
¿Y con 4 litros?



Marisa corre 6 km en 30 minutos.

¿Cuántos kilómetros recorrerá en 50 minutos, si va siempre al mismo ritmo? ¿Cuántos recorrerá en 1 hora?

### Escalas: planos y mapas

Este es el plano del apartamento de Rocío.

Está hecho a escala 1 : 150.

¿Cuáles son las medidas reales del dormitorio?

La escala del plano es 1 : 150. Esto significa que 1 cm del plano representa 150 cm en la realidad.

Para calcular las medidas reales del dormitorio, sigue estos pasos:

1.º Mide en centímetros, en el plano, el largo y el ancho del dormitorio.

Largo en el plano ▶ 2,6 cm

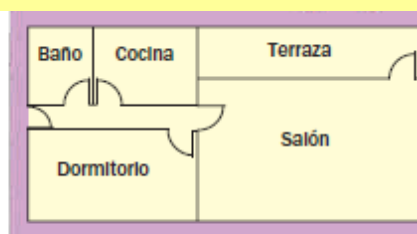
Ancho en el plano ▶ 1,4 cm

2.º Calcula las medidas reales, sabiendo que está a escala 1 : 150.

Largo real ▶  $2,6 \text{ cm} \times 150 = 390 \text{ cm} = 3,9 \text{ m}$

Ancho real ▶  $1,4 \text{ cm} \times 150 = 210 \text{ cm} = 2,1 \text{ m}$

El dormitorio mide 3,9 m de largo y 2,1 m de ancho.



La escala de un plano o un mapa indica la relación que hay entre las medidas del plano o del mapa y las medidas reales.

**9** Explica qué significan estas escalas.

Escala 1 : 50

Escala 1 : 90

Escala 1 : 100

Escala 1 : 120

**10** Escribe a qué escala está dibujado cada plano.

- Plano A: 1 cm del plano representa 3 cm de la realidad.
- Plano B: 1 cm del plano representa 30 cm de la realidad.
- Plano C: 1 cm del plano representa 3 m de la realidad.

**11** Observa la escala a la que está hecho el plano de cada jardín, mide y calcula el perímetro real.



Escala 1 : 80

**12** Observa la escala a la que está hecho este mapa, mide y calcula la distancia real que recorre un avión en cada trayecto.

#### APRENDE

En el mapa la escala es gráfica.  
En ella, cada barrita mide 1 cm.

La escala de este mapa indica  
que 1 cm en el mapa representa  
175 km en la realidad.

En este mapa se han marcado varios trayectos que recorre un avión en línea recta entre ciudades de España.

► *Ejemplo:* De Madrid a Sevilla.

Distancia en el plano: 2,2 cm

Distancia real:  $2,2 \times 175 = 385$  km

- De Barcelona a Madrid.
- De Bilbao a Valencia.
- De A Coruña a Zaragoza, pasando por Madrid.
- De Badajoz a Sevilla, ida y vuelta.

