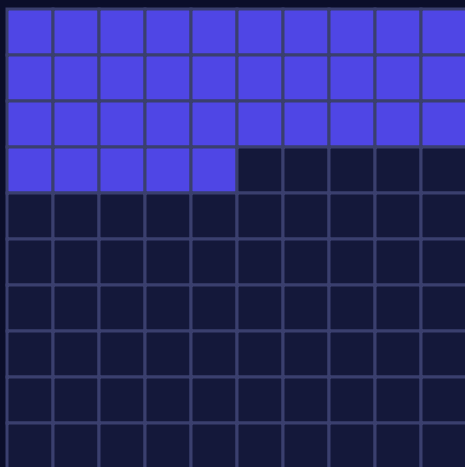


7° BÁSICO · NÚMEROS · OA 4

Concepto de porcentaje

Material de apoyo para repasar antes de resolver los ejercicios del tema.



$$35\% = \frac{35}{100} = 0,35$$

35 casillas de 100

En esta guía vas a aprender a...

- 1 Entender qué significa un **porcentaje**.
- 2 Pasar entre **porcentaje, fracción y decimal**.
- 3 Calcular el **porcentaje de una cantidad** de 3 maneras.
- 4 Saber **qué porcentaje** es una parte del total.
- 5 Resolver **descuentos, aumentos e IVA**.
- 6 Entender porcentajes **mayores que 100%**.

Al final hay 8 ejercicios de práctica con sus soluciones. Hazlos antes de entrar a la sección **Ejercicios**.

¿Qué es un porcentaje?

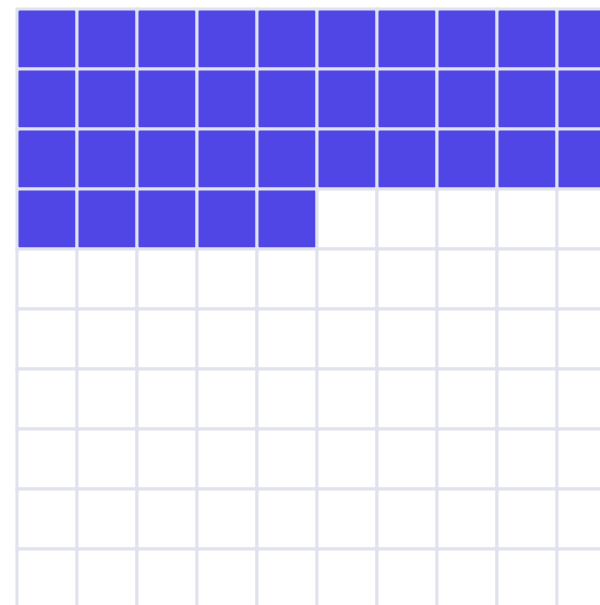
Por ciento significa “**de cada 100**”. El símbolo % reemplaza a “dividido en 100”.

$$35\% = \frac{35}{100} = 0,35$$

Si un curso tuviera 100 estudiantes y 35 usan lentes, el **35%** usa lentes.

100%
es el total, el entero

50%
es la mitad



35 casillas pintadas de 100

Tres formas de escribir lo mismo

PORCENTAJE	FRACCIÓN	DECIMAL
50%	$\frac{1}{2}$	0,5
25%	$\frac{1}{4}$	0,25
20%	$\frac{1}{5}$	0,2
10%	$\frac{1}{10}$	0,1
30%	$\frac{3}{10}$	0,3
1%	$\frac{1}{100}$	0,01

Fracción → %

Busca una fracción equivalente con denominador 100.

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 20}{5 \times 20} = \frac{60}{100} = 60\%$$

% → fracción

Escribe sobre 100 y simplifica.

$$45\% = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$$

Porcentajes que se calculan de cabeza

Con estos cinco puedes armar casi cualquier porcentaje. Ejemplo con **480**:

50%

la mitad

240

25%

la cuarta parte

120

10%

÷ 10

48

5%

mitad del 10%

24

1%

÷ 100

4,8

Combínalos: $15\% = 10\% + 5\% \rightarrow 48 + 24 = \mathbf{72}$ · $75\% = 50\% + 25\% \rightarrow 240 + 120 = \mathbf{360}$

El porcentaje de una cantidad: 3 maneras

¿Cuánto es el 30% de 70?

CON FRACCIÓN

$$\frac{30}{100} \times 70 = 21$$

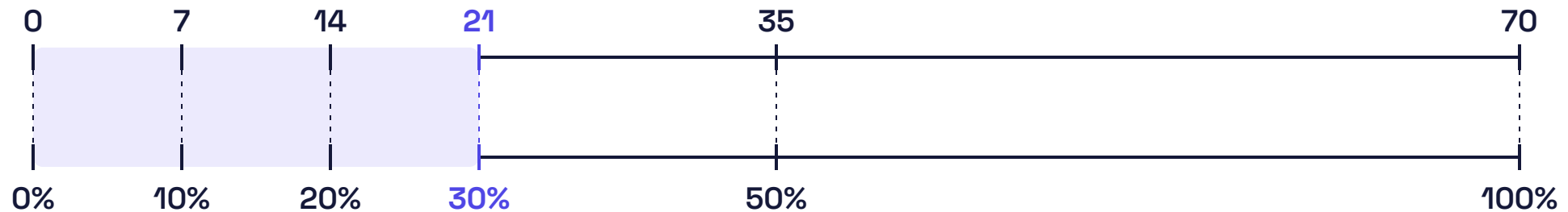
CON DECIMAL

$$0,3 \times 70 = 21$$

POR PARTES

$$10\% = 7$$

$$30\% = 3 \times 7 = 21$$



¿Qué porcentaje es?

$$\% = \frac{\text{parte}}{\text{total}} \times 100$$

14 de 40 estudiantes viajan en bus

$$\frac{14}{40} = 0,35 \rightarrow \mathbf{35\%}$$

Divide la parte por el total y multiplica por 100.

Un equipo ganó 12 de 15 partidos

$$\frac{12}{15} = \frac{4}{5} = \frac{80}{100} = \mathbf{80\%}$$

O busca una fracción equivalente con denominador 100.

Al revés: si el 20% de un número es 9, el número es $9 \div 0,2 = \mathbf{45}$. Comprueba: 20% de 45 = 9.

Descuentos

Un polerón cuesta **18.000 pesos** y tiene **25% de descuento**. ¿Cuánto pagas?

CAMINO 1: RESTA EL DESCUENTO

$$25\% \text{ de } 18.000 = 4.500$$

$$18.000 - 4.500 = \mathbf{13.500}$$

CAMINO 2: LO QUE SÍ PAGAS

Si te descuentan 25%, pagas el **75%**.

$$0,75 \times 18.000 = \mathbf{13.500}$$

Fíjate en qué preguntan: **cuánto te descuentan** (4.500) o **cuánto pagas** (13.500). Las dos respuestas suelen estar en las alternativas.

Aumentos e IVA

El IVA en Chile es 19%

Un producto vale 5.000 pesos + IVA:

$$19\% \text{ de } 5.000 = 950$$

$$5.000 + 950 = 5.950$$

Directo: $5.000 \times 1,19 = 5.950$ ($100\% + 19\% = 119\%$).

¿En qué porcentaje subió?

Un pasaje subió de 800 a 920 pesos.

$$\text{Aumento: } 920 - 800 = 120$$

$$\frac{120}{800} = 0,15 = 15\%$$

Se divide por el valor **inicial** (800), no por el final.

¿Puede haber más de 100%?

Sí. 100% es el total; más de 100% significa **más que el total**.

100%

todo

$$100\% \text{ de } 50 = 50$$

120%

el total y un 20% más

$$1,2 \times 50 = 60$$

250%

dos veces y media

$$2,5 \times 40 = 100$$

Truco: 200% es el doble y 300% es el triple.

Problema resuelto: una encuesta

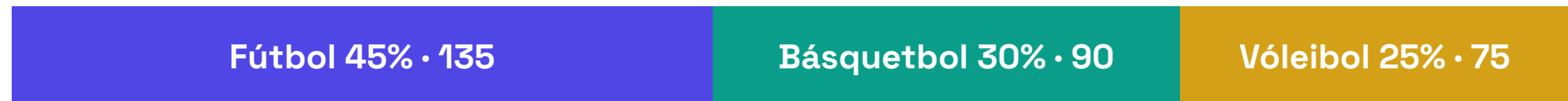
De **300** estudiantes, el 45% prefiere fútbol, el 30% básquetbol y **el resto** vóleibol. ¿Cuántos prefieren vóleibol?

1. ¿Qué porcentaje es “el resto”?

$$100\% - 45\% - 30\% = 25\%$$

2. Calcula ese porcentaje

$$25\% \text{ de } 300 = 300 \div 4 = 75$$



0

300 estudiantes = 100%

Errores frecuentes (¡no caigas!)

INCORRECTO	CORRECTO	POR QUÉ
× 30% de 70 = 40	✓ 30% de 70 = 21	El porcentaje no se resta: se multiplica.
× 5% = 0,5	✓ 5% = 0,05	5 de cada 100 es $5 \div 100$.
× Subir de 800 a 920: $120 \div 920$	✓ $120 \div 800 = 15\%$	Se divide por el valor inicial.
× 20% y luego 10% = 30% menos	✓ Es 28% menos	El 10% se calcula sobre el precio ya rebajado: $0,8 \times 0,9 = 0,72$.
× No existe 150%	✓ 150% de 40 = 60	Más de 100% es más que el total.

Ponte a prueba

Resuelve en tu cuaderno. Las soluciones están en la página siguiente.

1 ¿Cuánto es el 40% de 65?

2 ¿Cuánto es el 15% de 300?

3 Escribe **7/20** como porcentaje.

4 Escribe 65% como fracción simplificada.

5 ¿Qué porcentaje es 27 de 90?

6 ¿Cuánto es el 125% de 64?

7 Una mochila cuesta 32.000 pesos y tiene 15% de descuento. ¿Cuánto pagas?

8 Un producto vale 8.000 pesos + IVA (19%). ¿Cuál es el precio final?

Soluciones

1 $0,4 \times 65 = 26$

2 $10\% = 30$ y $5\% = 15 \rightarrow 45$

3 $\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 35\%$

4 $\frac{65}{100} = \frac{13}{20}$ (se simplifica por 5)

5 $\frac{27}{90} = 0,3 = 30\%$

6 $1,25 \times 64 = 80$

7 $15\% \text{ de } 32.000 = 4.800 \rightarrow 27.200 \text{ pesos}$

8 $19\% \text{ de } 8.000 = 1.520 \rightarrow 9.520 \text{ pesos}$

¿Te equivocaste en alguno? Vuelve a la página de esa regla o pregúntale al **Tutor IA** de la plataforma.

Antes de ir a los ejercicios

- ☐ Sé que % significa “de cada 100”.
- ☐ Paso entre **porcentaje, fracción y decimal**.
- ☐ Calculo el **10%, 5%, 25% y 50%** de cabeza.
- ☐ Calculo el porcentaje de una cantidad con **decimal o fracción**.
- ☐ Sé qué porcentaje es una parte: **$\text{parte} \div \text{total} \times 100$** .
- ☐ Distingo entre **lo que descuentan y lo que pago**.
- ☐ Sé sumar el **IVA (19%)** y entiendo porcentajes sobre 100%.

SIGUIENTE PASO

Ejercicios > Matemática para 7° Básico > Números (OA 1 a OA 5)

Concepto de porcentaje

10 preguntas · 30 min · 2 intentos

Como tienes solo 2 intentos, repasa esta guía antes de empezar.