Apuntes - El perímetro

Curso: 3 Primaria

Hola, soy Otto el búho. Si damos una vuelta completa alrededor de una figura, ¿cuánto camino recorremos? Eso es el perímetro.

Actividad de introducción: vamos a darle la vuelta a tu libro

Coge tu libro de matemáticas, una regla y un hilo. Pon el hilo alrededor del libro, justo por el borde, y marca con un rotulador dónde se cierra. Luego estira el hilo y mídelo con la regla. Acabas de medir el perímetro del libro: la longitud de su contorno. Si el libro mide 25 cm de largo y 20 cm de ancho, el hilo medirá 90 cm. Ese número lo puedes calcular sin hilo: suma los cuatro lados, o suma largo y ancho y multiplica por 2. El perímetro sirve para poner una valla, un marco, una cinta o para saber cuánto hay que correr en una vuelta a una pista.

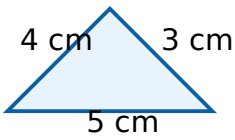
Perímetro de un polígono

Definición: perímetro

El **perímetro** de una figura es la longitud de su contorno. Se mide en unidades de longitud: milímetros, centímetros, metros...

Regla: polígono cualquiera

Para cualquier figura de lados rectos, **sumamos las longitudes de todos sus lados**.



Ejemplo 1

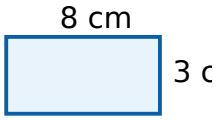
Un triángulo tiene lados de 5 cm, 4 cm y 3 cm. ¿Cuál es su perímetro?

5 + 4 + 3 = **12 cm**.

Rectángulo y cuadrado

Regla: rectángulo

Tiene dos lados largos iguales y dos cortos iguales. Perímetro = (largo + ancho) × 2. Con 8 cm de largo y 3 cm de ancho: 8 + 3 + 8 + 3 = 22 cm, o (8 + 3) × 2 = **22 cm**.



Regla: cuadrado

Tiene los cuatro lados iguales. Perímetro = lado × 4. Con 6 cm de lado: 6 × 4 = **24 cm**.

Cómo se hace: calcular un perímetro

1. Escribe las medidas de todos los lados.
2. Pásalas a la misma unidad si hace falta.
3. Suma los lados con orden, empezando por un punto de salida.
4. Escribe la unidad en la respuesta.

Ejemplo 2

Una finca rectangular mide 40 m de largo y 25 m de ancho. ¿Cuánta valla hace falta para rodearla?

(40 + 25) × 2 = 65 × 2 = **130 m**.

Ejemplo 3

Un rectángulo tiene perímetro 20 cm y su largo mide 6 cm. ¿Cuánto mide el ancho?

La suma de largo y ancho es 20 : 2 = 10. El ancho es 10 − 6 = **4 cm**.

Ejemplo 4

Un pentágono tiene todos los lados de 7 cm. ¿Cuál es su perímetro?

7 × 5 = **35 cm**.

Observación

En papel cuadriculado podemos contar los lados de los cuadritos del borde. Un rectángulo de 6 por 4 tiene 6 + 4 + 6 + 4 = 20 cuadritos de contorno. Otro de 7 por 3 también tiene 20: figuras distintas pueden tener el mismo perímetro. Si los lados vienen en unidades distintas, pásalos antes a la misma: 1 m + 50 cm = 100 cm + 50 cm = 150 cm.

¡Atención!

No sumes solo dos lados del rectángulo.

No confundas perímetro (contorno, longitud) con área (superficie).

No olvides la unidad de medida.

Aplicar el perímetro a la vida diaria

Ejemplo 5

Un terreno rectangular mide 18 m de largo y 12 m de ancho. ¿Cuántos metros de valla se necesitan?

Usamos la regla del rectángulo: (largo + ancho) × 2. Primero sumamos 18 + 12 = 30. Luego multiplicamos 30 × 2 = 60. Se necesitan 60 metros de valla. Comprobamos sumando los cuatro lados: 18 + 12 + 18 + 12 = 60.

Ejemplo 6

Un hexágono regular tiene lados de 7 cm. ¿Cuánto mide su perímetro?

Un hexágono tiene 6 lados iguales. Multiplicamos el lado por el número de lados: 7 × 6 = 42 cm. El perímetro es 42 cm.

Propiedad: figuras distintas con el mismo perímetro

Dos figuras pueden tener el mismo perímetro y formas distintas. Un rectángulo de 10 cm por 2 cm y otro de 8 cm por 4 cm tienen los dos 24 cm de perímetro, pero no son iguales. El perímetro solo mide el contorno; no dice nada del espacio que ocupa dentro la figura.

Ejemplo 7

Un cuadrado tiene 32 cm de perímetro. ¿Cuánto mide su lado?

El cuadrado tiene 4 lados iguales. Dividimos el perímetro entre 4: 32 : 4 = 8 cm. Comprobamos: 8 × 4 = 32 cm.

Pasar de una unidad a otra

Cómo se hace: calcular un perímetro con unidades distintas

1. Fíjate en las unidades de cada lado.
2. Pasa todas las medidas a la unidad más pequeña (metros a centímetros, por ejemplo).
3. Aplica la regla de la figura o suma los lados.
4. Escribe el resultado con su unidad, y si quieres, pásalo a metros.

¡Atención! errores frecuentes

- Calcular el perímetro de un rectángulo como largo × ancho (eso es el área).
- Olvidar multiplicar por 2 en la regla del rectángulo.
- Escribir el perímetro en cm^2 en vez de en cm.
- Sumar medidas con unidades distintas sin pasarlas a la misma.

¿Sabías que...?

La palabra «perímetro» viene del griego y significa «medida alrededor». Los arquitectos usan el perímetro para saber cuánta valla, cable o cuerda necesitan para rodear un edificio. En una pista de atletismo oficial, una vuelta mide 400 metros: el perímetro de una pista con curvas se calcula con medidas especiales.

El consejo de Otto

Pon un punto de salida y ve marcando cada lado con el lápiz mientras lo sumas. Cuando vuelvas al punto de salida, habrás sumado todos los lados.