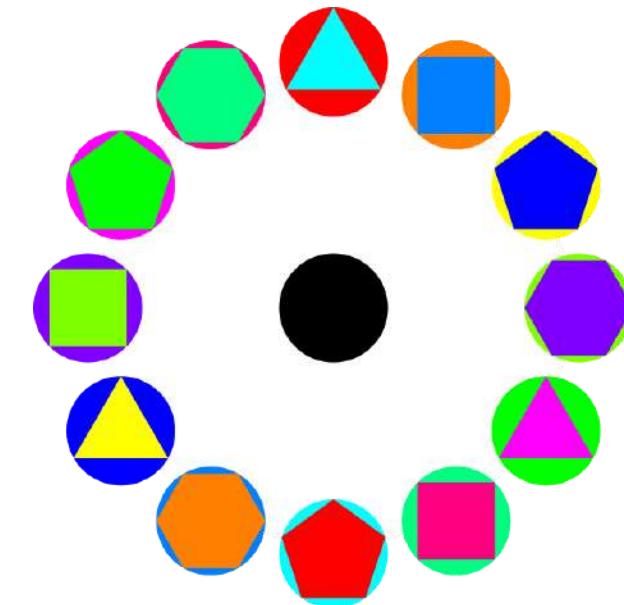
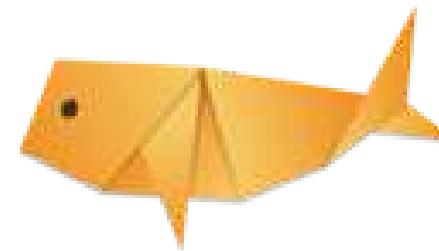


FIGURAS PLANAS: POLÍGONOS , CIRCUNFERENCIAS Y CÍRCULOS



Indice

 Elementos de un polígono

 Clasificación

 Polígonos regulares e irregulares

 Triángulos. Clasificación

 Cuadriláteros. Clasificación

 Paralelogramos

 Perímetro de los polígonos

 Área de los polígonos

 Circunferencia. Elementos

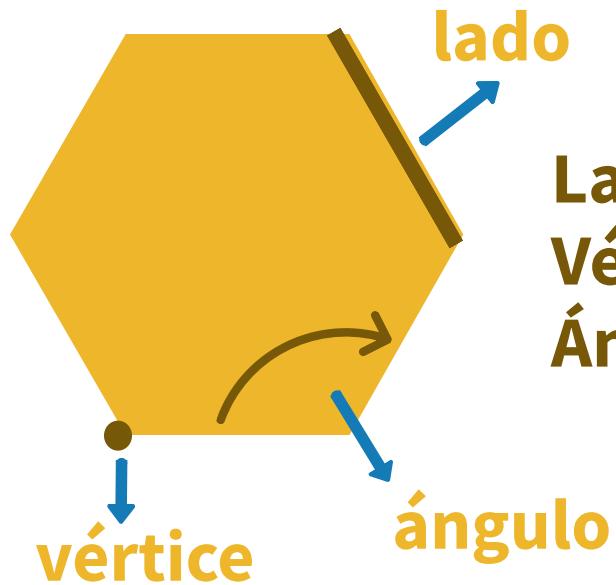
 Rectas y circunferencias

 El círculo



Una línea poligonal cerrada y su interior forman un POLÍGONO

ELEMENTOS DE UN POLÍGONO:



Lado: Cada segmento de la línea poligonal.
Vértice: Punto donde se unen dos lados.
Ángulo: Ángulo que forman dos lados.

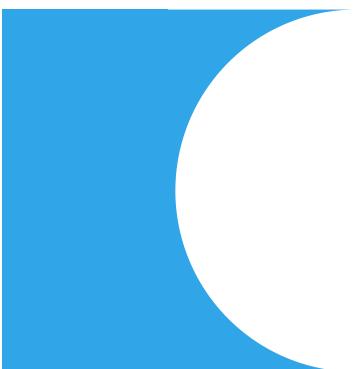
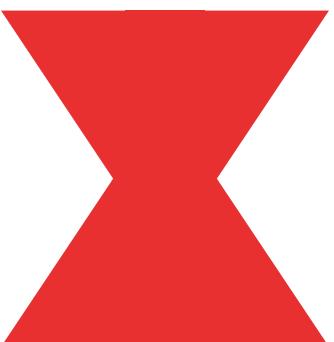
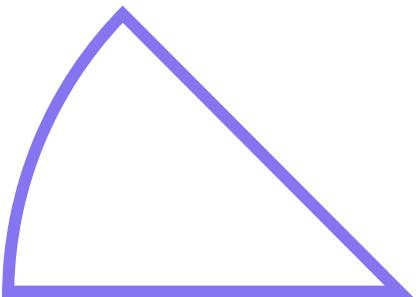
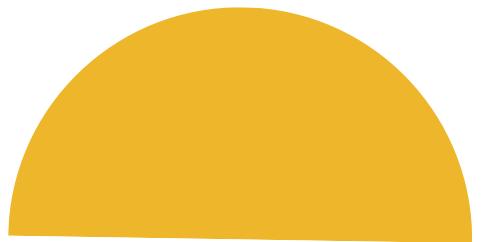
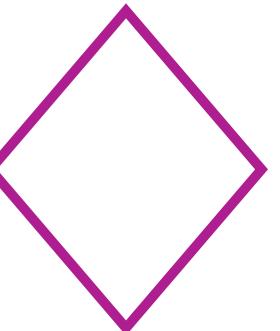




$$\pi = 3,14$$

¡Descubre cuáles son polígonos!

Primero piénsalo y después pincha sobre ellos para comprobarlo



$$H_2O$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$a^2 + b^2 = c^2$$



Clasificación de polígonos

SEGÚN NÚMERO DE LADOS

Triángulo

3 lados y
3 vértices

Pentágono

5 lados y
5 vértices

Cuadrilátero

4 lados y
4 vértices

Hexágono

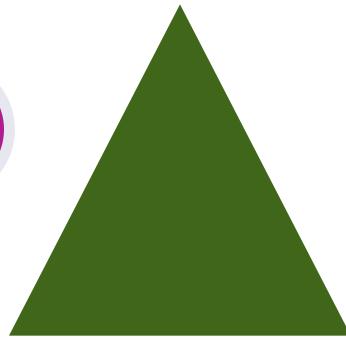
6 lados y
6 vértices





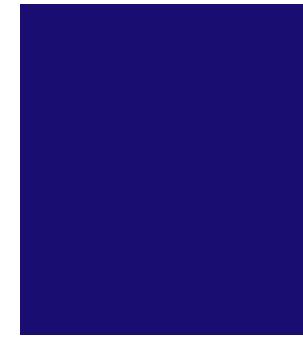
Clasificación de los polígonos

Triángulo



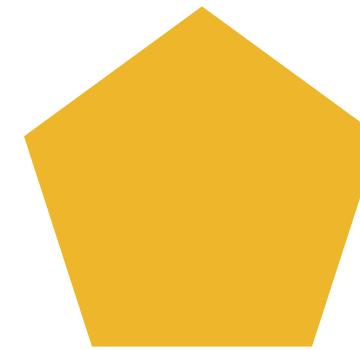
3 lados

Cuadrilátero



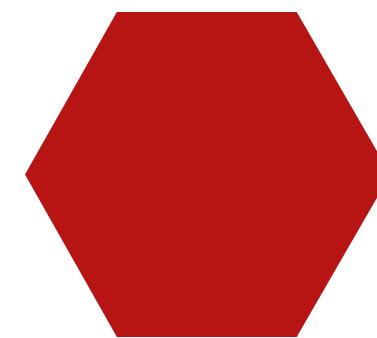
4 lados

Pentágono



5 lados

Hexágono



6 lados

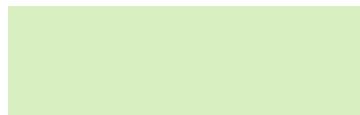
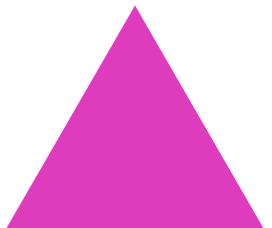
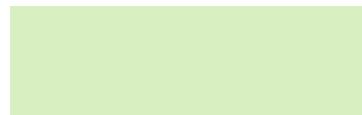
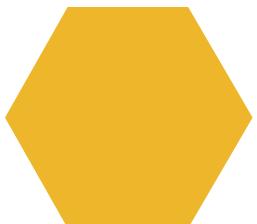
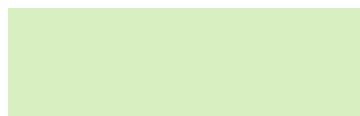
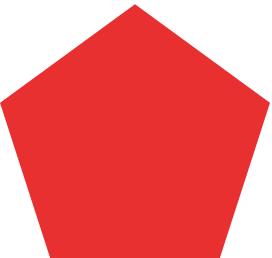
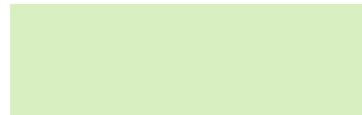
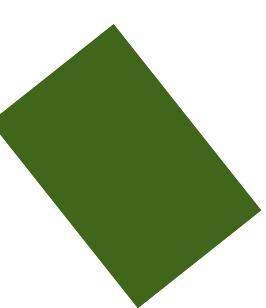


$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$c^2 \quad E=mc^2$$



¿Cómo se llaman estos polígonos?



Hexágono

Pentágono

Cuadrilátero

Triángulo

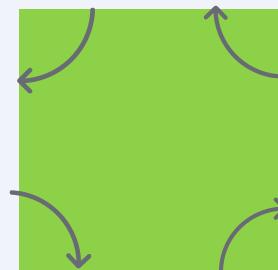




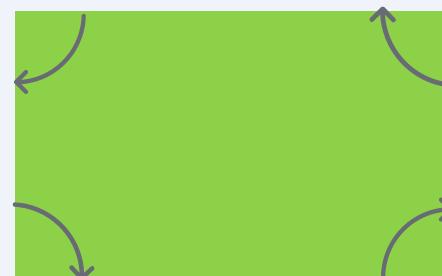
Polígonos regulares y polígonos irregulares

Los polígonos regulares tienen sus lados y sus ángulos iguales.

¡Fíjate en estos polígonos!



cuadrado



rectángulo

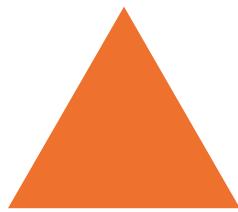
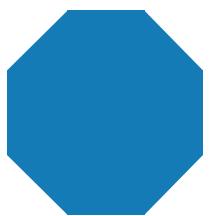
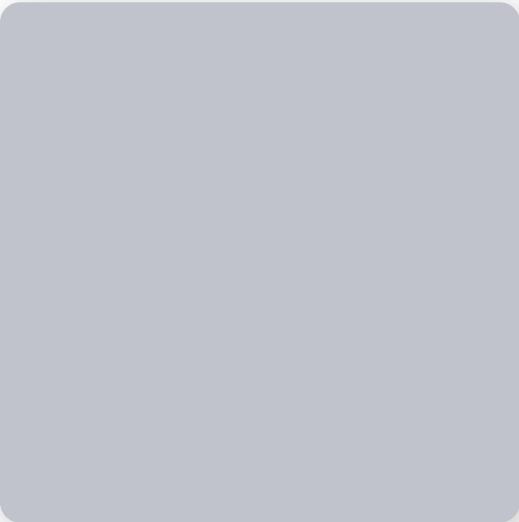
El cuadrado tiene lados y ángulos iguales.
Es un polígono regular.

El rectángulo tiene ángulos iguales y lados desiguales.
Es un polígono irregular.

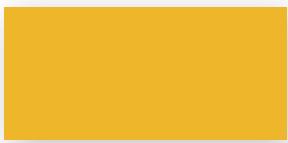
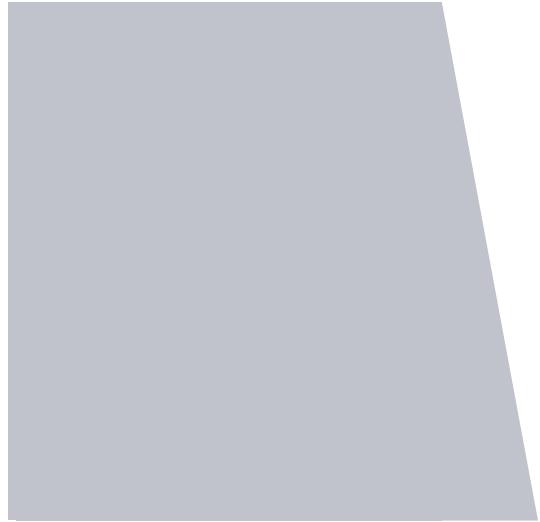


¡Clasifica los polígonos!

Polígonos regulares



Polígonos irregulares



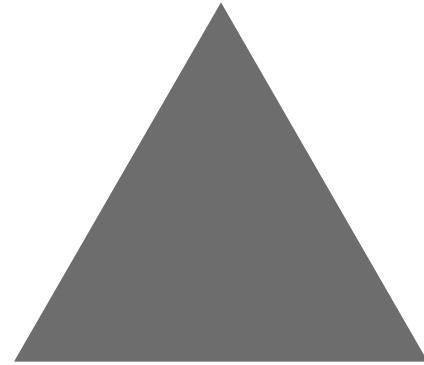
Triángulos



Según la medida de sus lados, un triángulo puede ser:

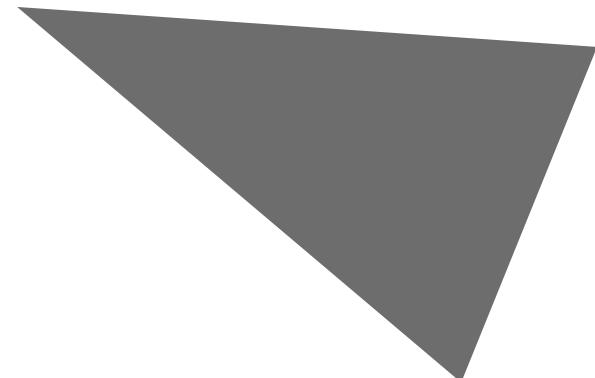
Equilátero

3 lados iguales



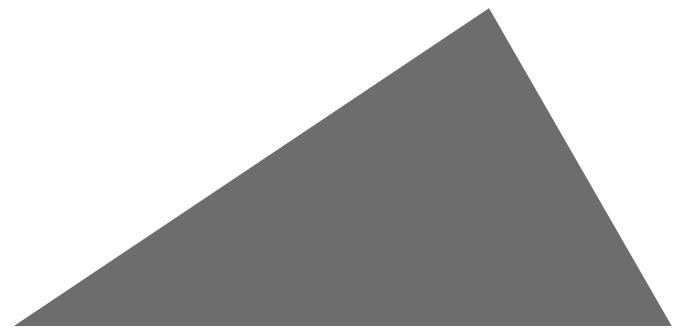
Isósceles

2 lados iguales



Escaleno

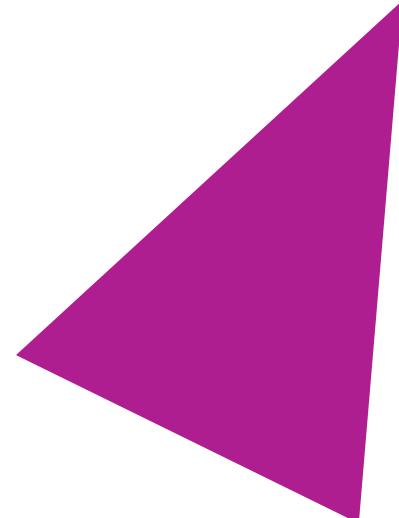
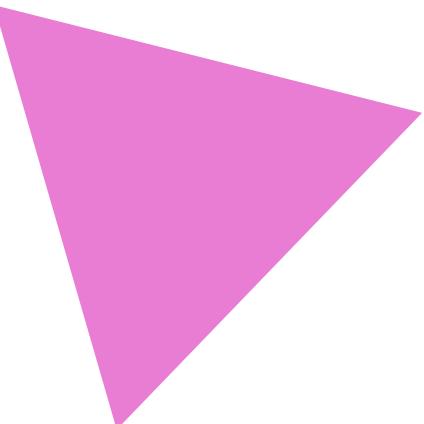
lados desiguales





¿Qué tipo de triángulo es según sus lados?

Mide los lados con una regla



Equilátero

Isósceles

Escaleno



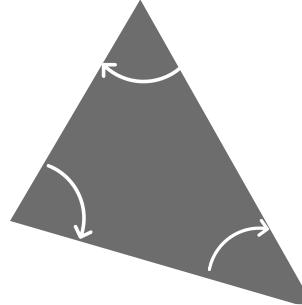


Triángulos

Según sus ángulos, un triángulo puede ser:

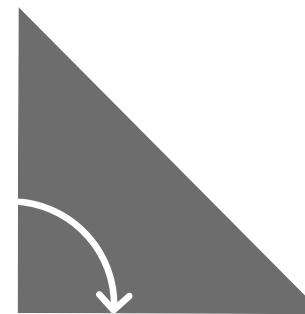
Acutángulo

3 ángulos agudos



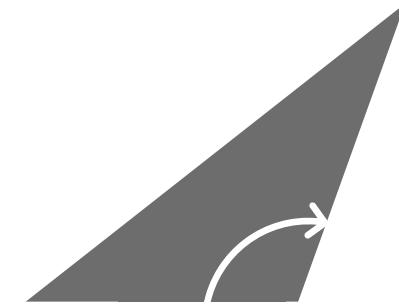
Rectángulo

1 ángulo recto



Obtusángulo

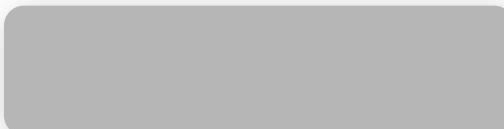
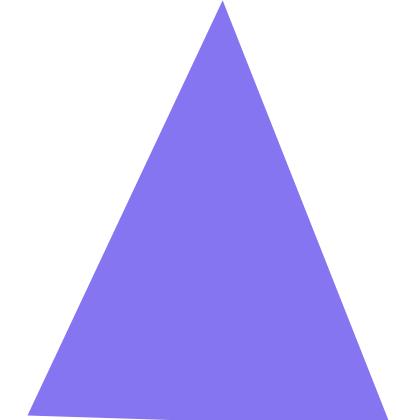
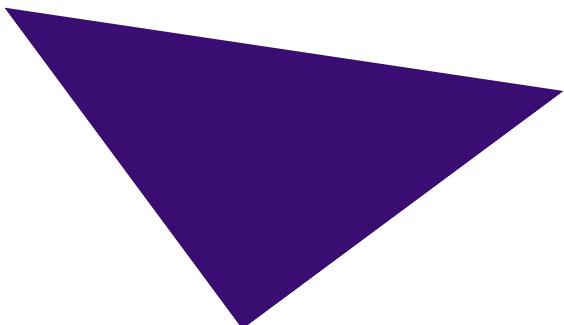
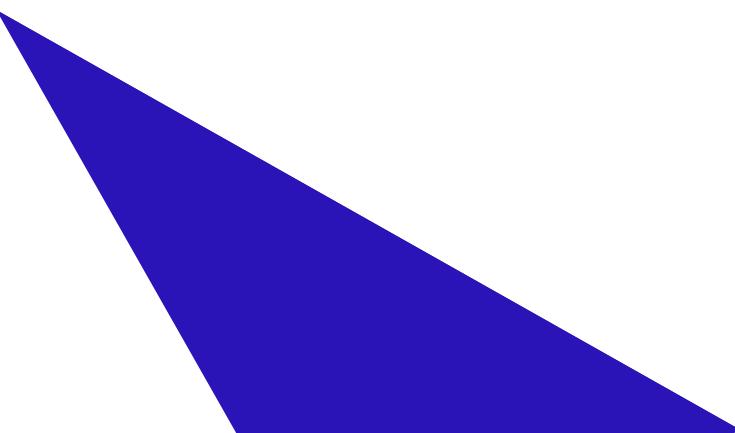
1 ángulo obtuso





¿Qué tipo de triángulo es según sus ángulos?

Mide los ángulos con un transportador



Triángulo
rectángulo

Triángulo
acutángulo

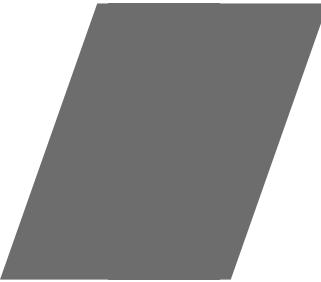
Triángulo
obtusángulo



Cuadriláteros

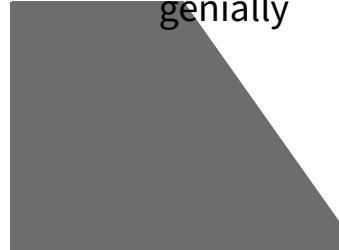
Cuadriláteros: Polígonos de 4 lados, 4 vértices y 4 ángulos

Paralelogramos



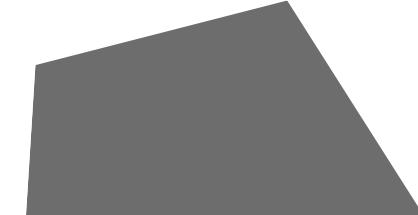
Lados paralelos dos a dos

Trapecios



Solo dos lados paralelos

Trapezoides



Sin lados paralelos



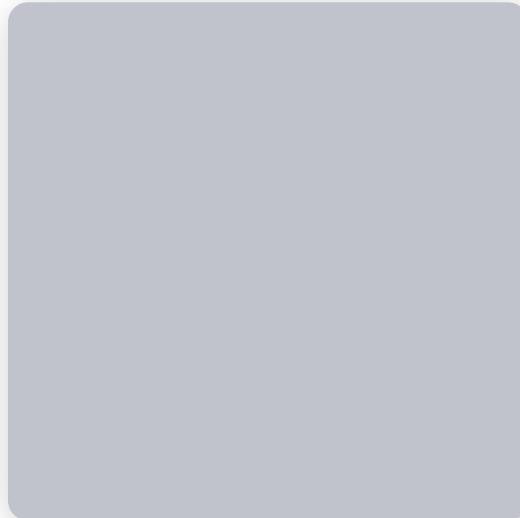
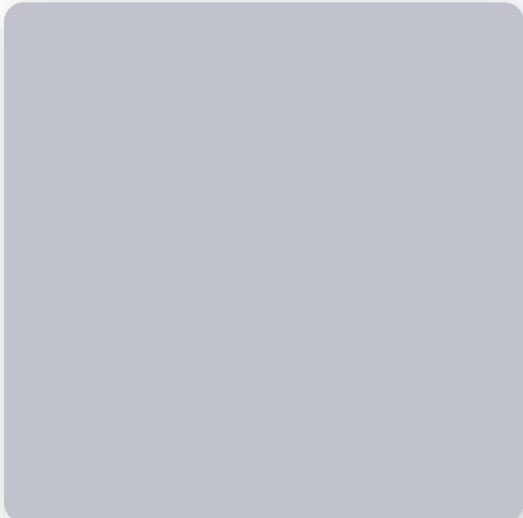
¡Clasifica los cuadriláteros!



Paralelogramos

trapezios

trapezoides





Paralelogramos

Lados paralelos dos a dos

Cuadrado



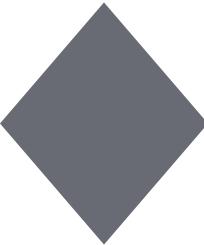
4 lados iguales
ángulos 90°

Rectángulo



Lados iguales dos a dos
ángulos 90°

Rombo



Lados iguales
ángulos iguales
dos a dos

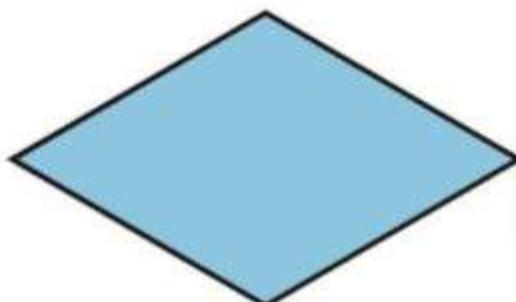
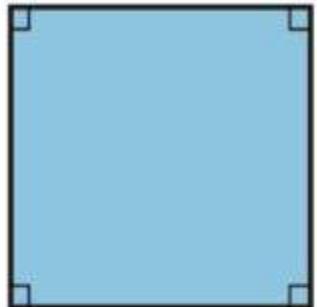
Romboide



Lados y ángulos
iguales dos a dos



¿Qué tipos de paralelogramos ves?



ROMBO

CUADRADO

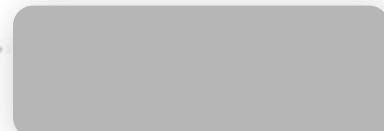
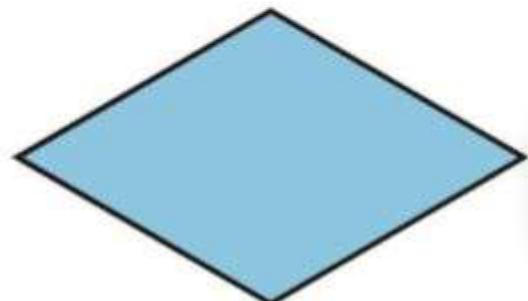
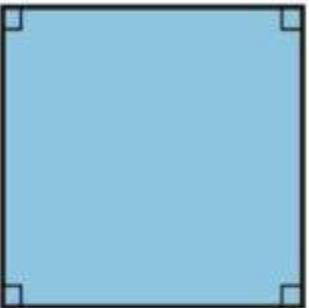
RECTÁNGULO

ROMBOIDE





¿Qué tipos de paralelogramos ves?



ROMBO

CUADRADO

RECTÁNGULO

ROMBOIDE



Esquema



Polígonos

Pentágonos
Hexágonos

Cuadriláteros



Trapezoides



Trapecios



Paralelogramos

genially



Rectángulos



Cuadrados



Rombos



Romboides



Triángulos

Según nº
lados



Equilátero - Isósceles - Escaleno

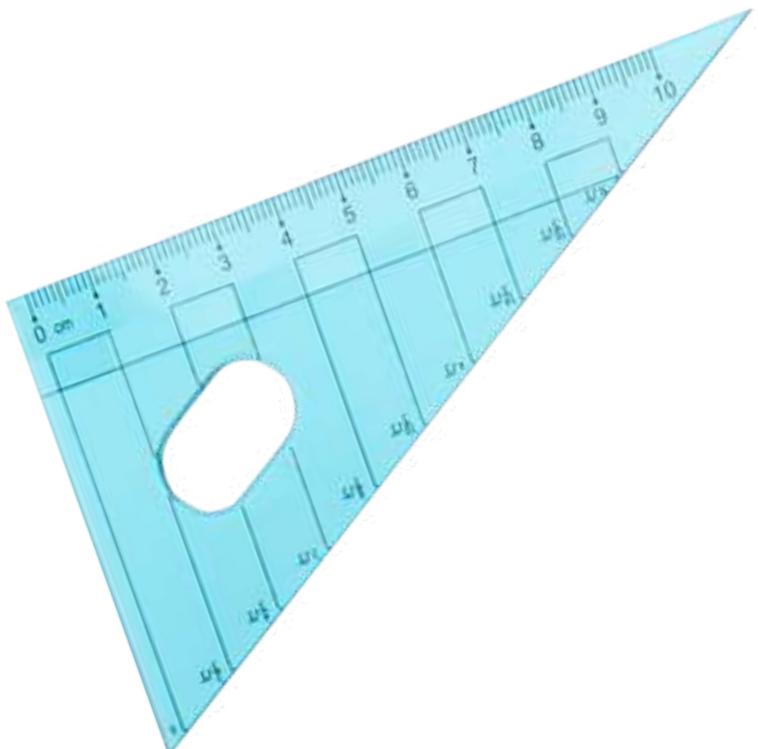
Según
ángulos



Rectángulo - Acutángulo - obtusángulo



¿Qué tipo de polígono ves en este objeto?



Trapecio

Rombo

Triángulo

Rectángulo

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

¡Muy bien!





93/66 C²

$\pi = 3,14$

$a^2 + b^2 = c^2$

¿Qué tipo de polígono ves en este objeto?

Actividades



Cuadrado

genially

Rombo

Pentágono

Rectángulo

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



¡ Lo tienes
dominado!

genially





93/66 C²

$\pi = 3,14$

$a^2 + b^2 = c^2$

¿Qué tipo de polígono ves en este objeto?

Actividades



Triángulo

Rombo

Cuadrado

Octógono

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

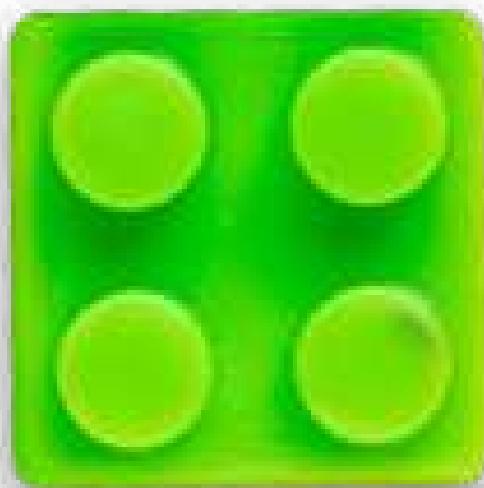


¡No se te escapa
una!





¿Qué tipo de polígono ves en este objeto?



Trapecio

Cuadrado

Rectángulo

Triángulo

Actividades

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



¡Sigue así!





93/66 C2

$\pi = 3,14$

$a^2 + b^2 = c^2$

¿Qué tipo de polígono ves en este objeto?



Trapecio

Romboide

Pentágono

Rectángulo

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



!!!Correcto!!!





¿Qué tipo de polígono ves en este objeto?

¡Cuidado que puede parecer otra cosa!



Pentágono

Trapezoide

Rombo

Triángulo

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Muy bien





¿Qué tipo de polígono ves en este objeto?



Trapecio

Rombo

Hexágono

Rectángulo



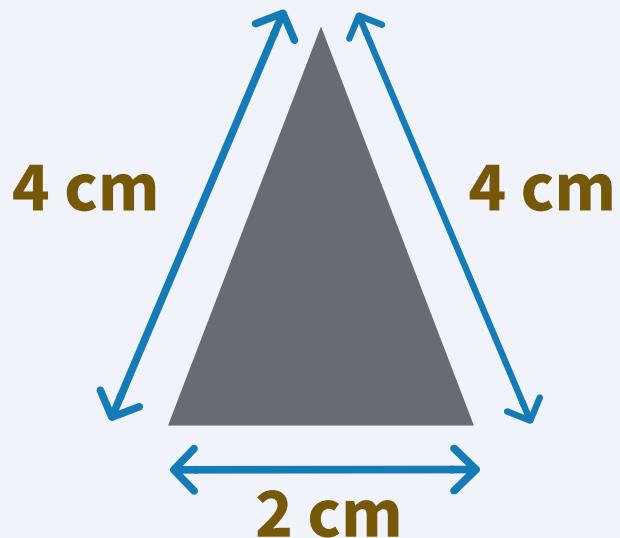
**¡Muy bien,
seguimos con más
cosas!**



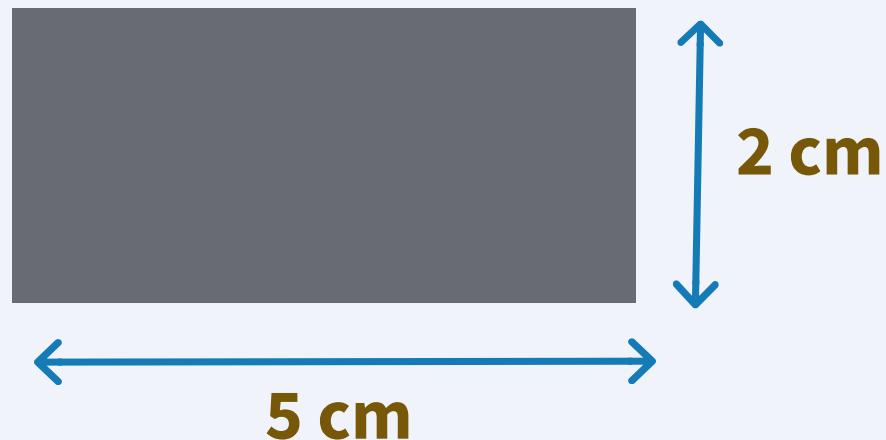


Perímetro de un polígono

El perímetro de un polígono es la suma de sus lados.



Suma de los lados del triángulo
 $4 + 4 + 2$ Perímetro = 10 cm

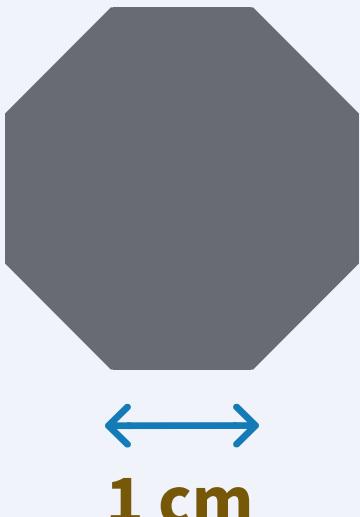


Suma de los lados del rectángulo
 $5 + 5 + 2 + 2$ Perímetro = 14 cm



Perímetro de un polígono regular

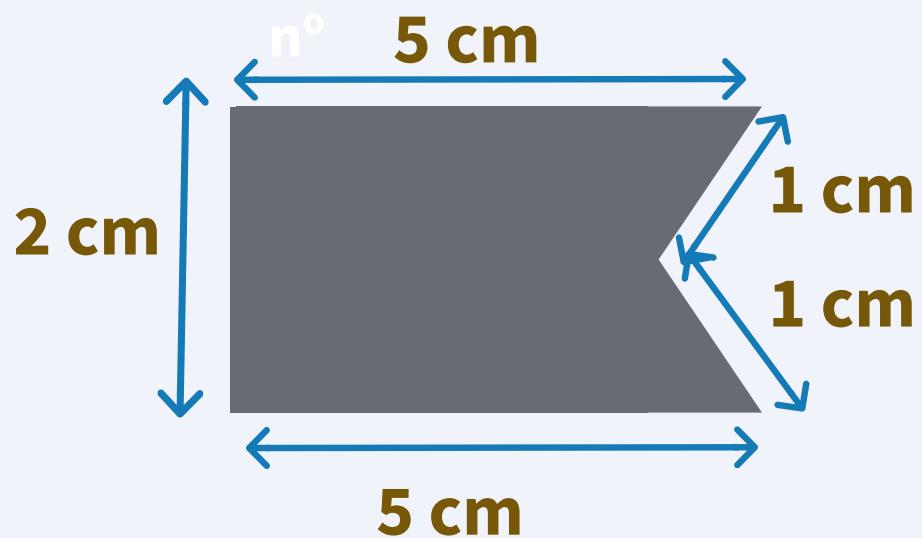
n° de lados x longitud de lado n°



8 lados, 1cm lado
 8×1 Perímetro = 8 cm

Perímetro de un polígono irregular

Suma de los lados ssn°



Suma de los lados
 $5 + 5 + 2 + 1 + 1$ Perímetro = 14 cm

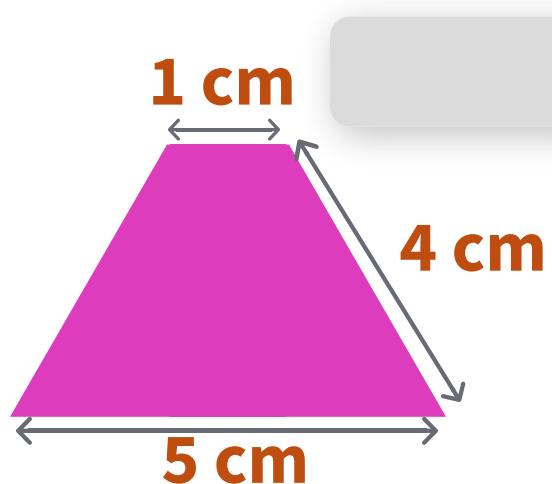
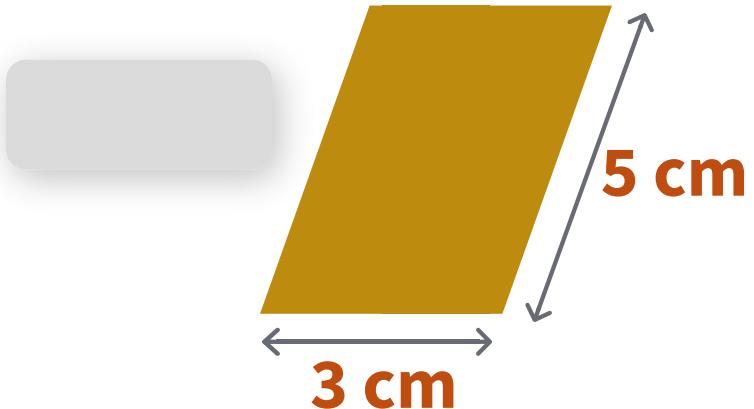
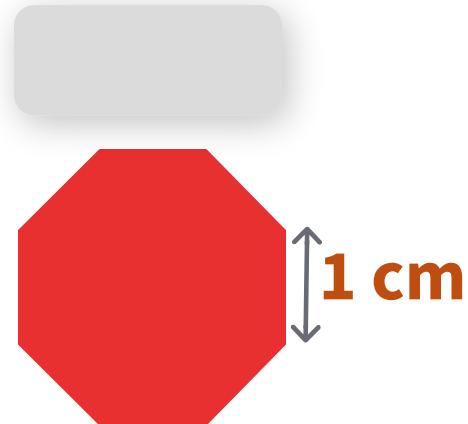
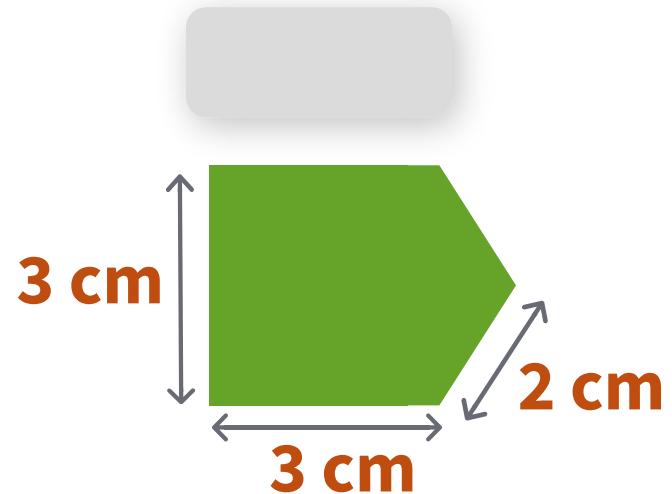
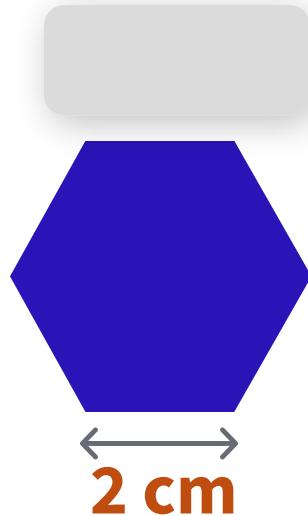


¿Cuál es el perímetro de estos polígonos?

<

>

Actividades



14 cm

12 cm

13 cm

8 cm

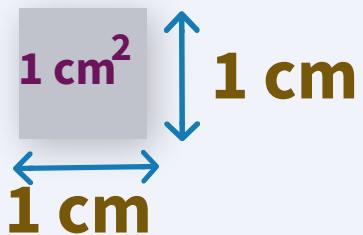
10 cm

16 cm

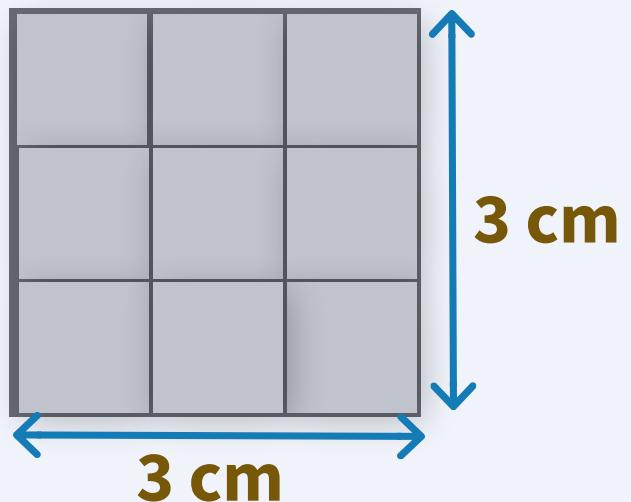


Áreas de cuadrados y rectángulos

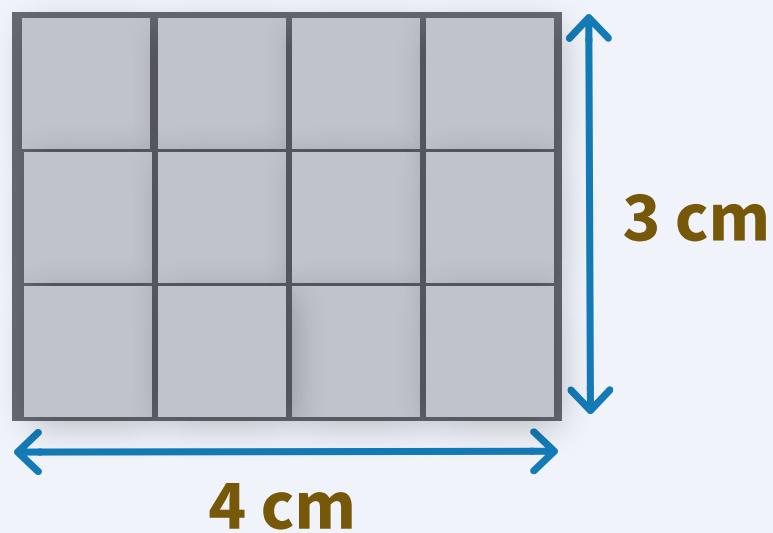
El área de un polígono es la superficie que ocupa



unidad de medida



Área del cuadrado
 $3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$



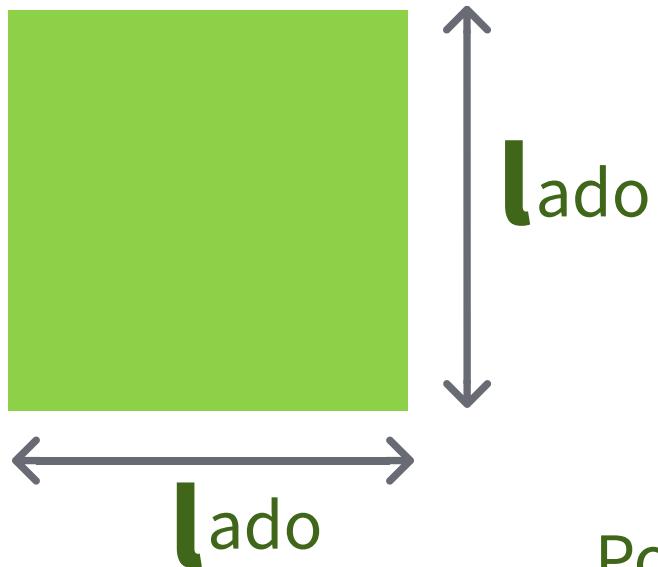
Área del rectángulo
 $3 \times 4 = 12 \text{ cm}^2$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

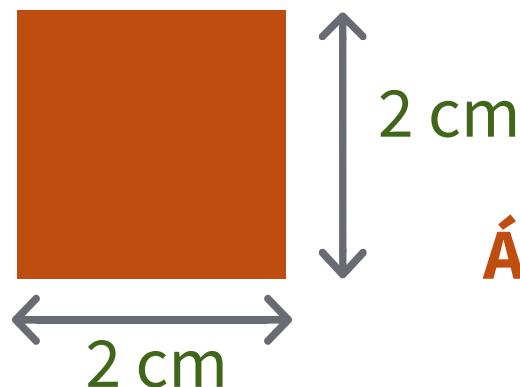
Área de un cuadrado



Para calcular el área o superficie de un cuadrado

$$\text{Área} = \text{Lado} \times \text{lado}$$

Por ejemplo:



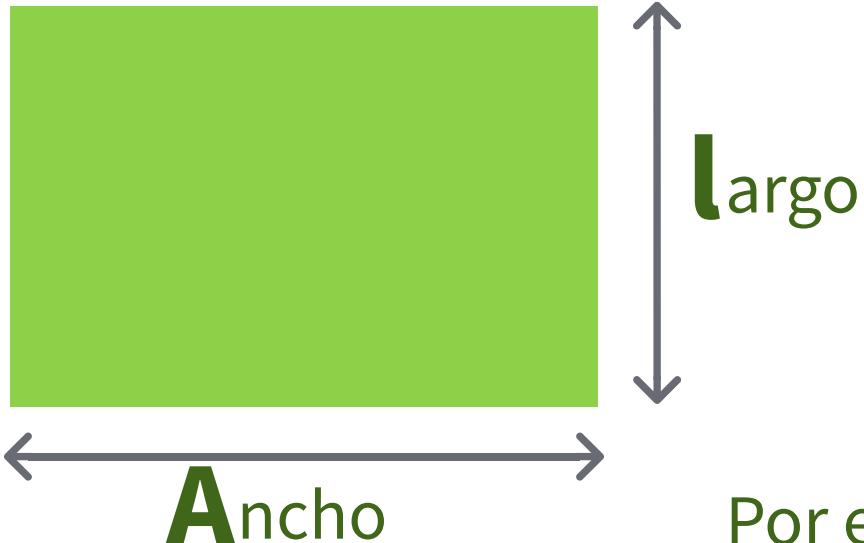
$$\text{Área} = 2 \times 2 = 4 \text{ cm}^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

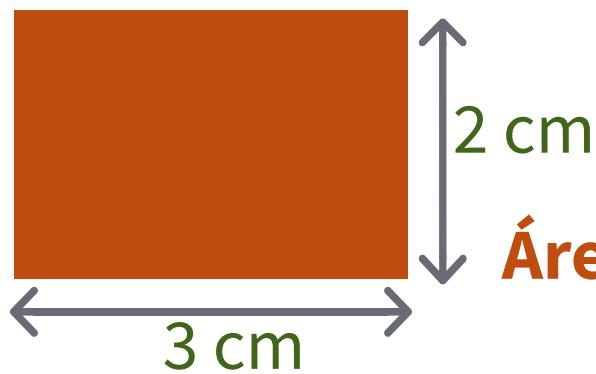
Área de un rectángulo



Para calcular el área o superficie de un rectángulo

$$\text{Área} = \text{Largo} \times \text{ancho}$$

Por ejemplo:

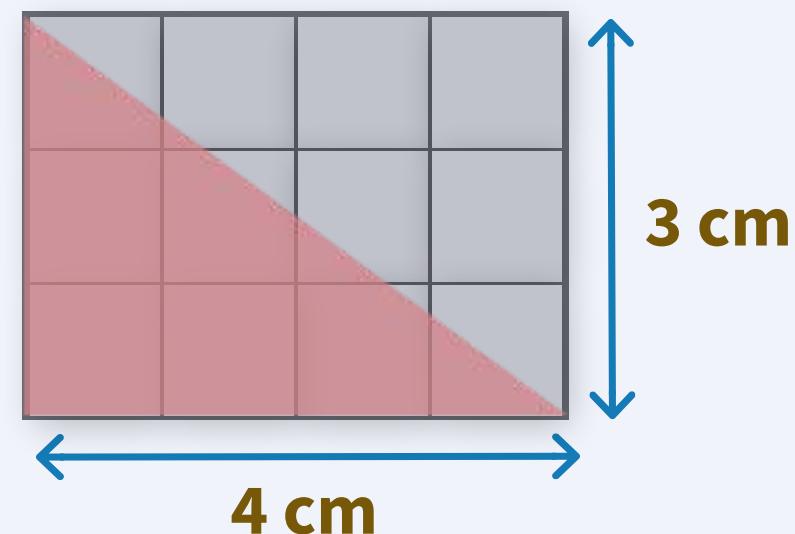
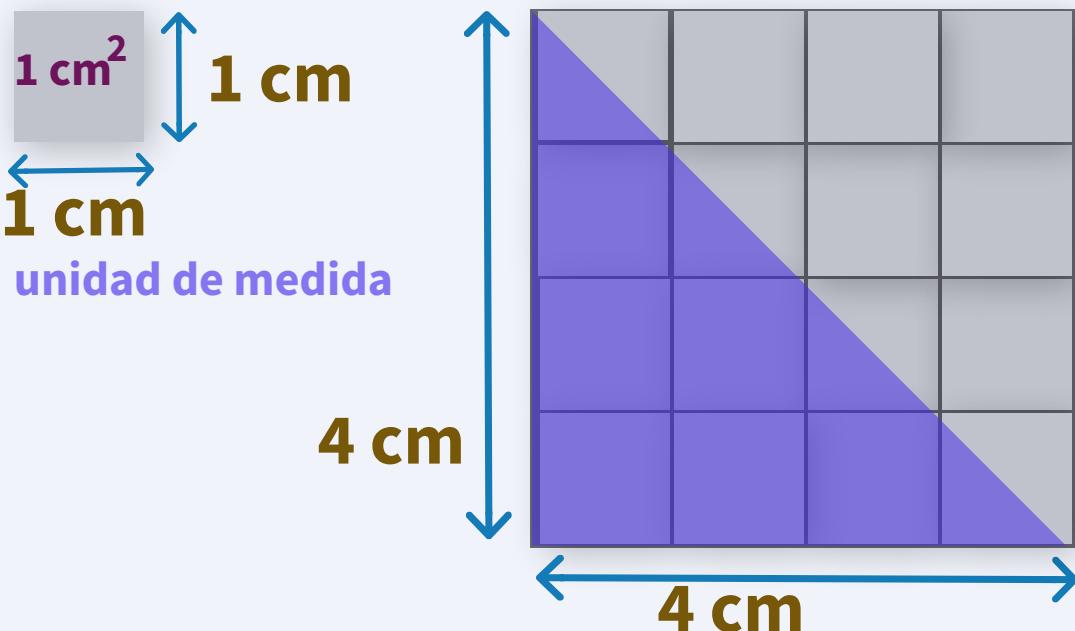


$$\text{Área} = 2 \times 3 = 6 \text{ cm}^2$$





Áreas de triángulos rectángulos

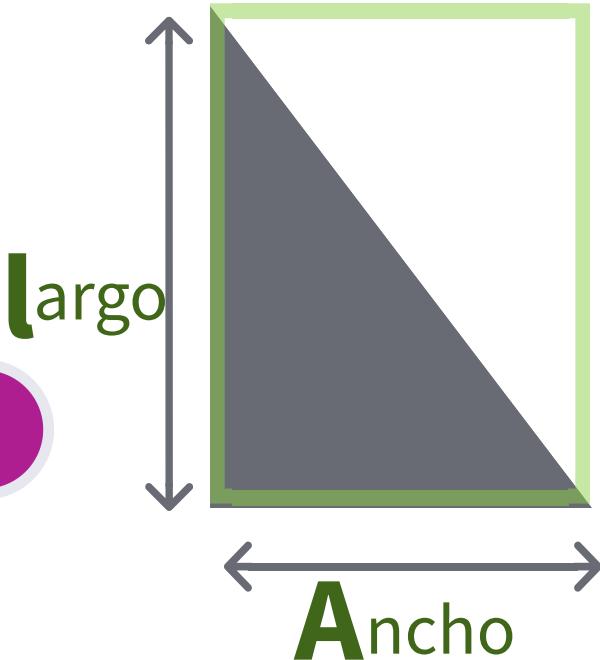




$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$

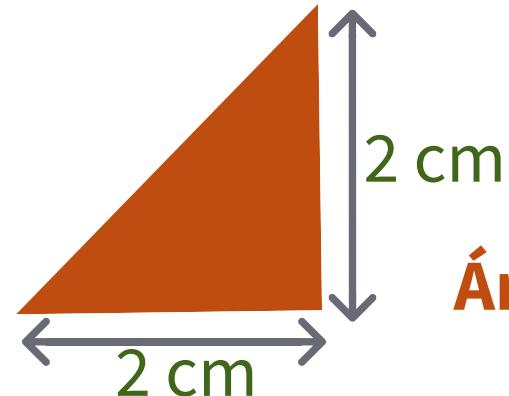
Área de un triángulo rectángulo



Para calcular el área o superficie de un triángulo rectángulo

$$\text{Área} = \frac{\text{Largo} \times \text{ancho}}{2}$$

Por ejemplo:



$$\text{Área} = \frac{2 \times 2}{2} = 2 \text{ cm}^2$$



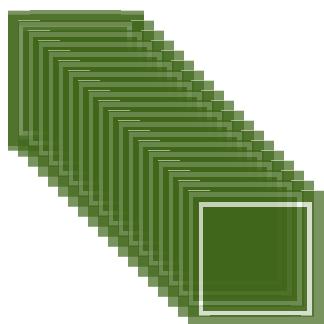
Mariña quiere azulejar su cocina.

La cocina mide 1,5 metros de ancho por 3 m. de largo. Las baldosas que quiere colocar son cuadradas y miden 50 cm de lado. ¿Cuántas baldosas necesita para cubrir el suelo de toda la cocina?

Solución



¡Usa estas baldosas para probar!



6 baldosas

12 baldosas

18 baldosas



Xosé necesita reponer la tela de la vela de su barco. Fíjate en las medidas e indica los metros de tela que necesita para el cambio.



Solución



6 m^2

12 m^2

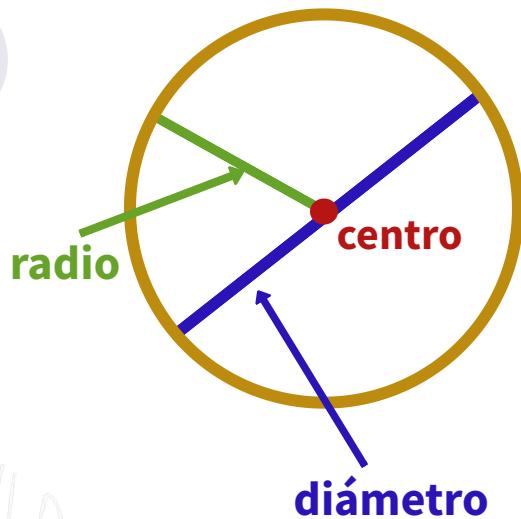
8 m^2



i

Una línea curva cerrada que tiene todos los puntos a la misma distancia de un punto es una **CIRCUNFERENCIA**

ELEMENTOS DE UNA CIRCUNFERENCIA:



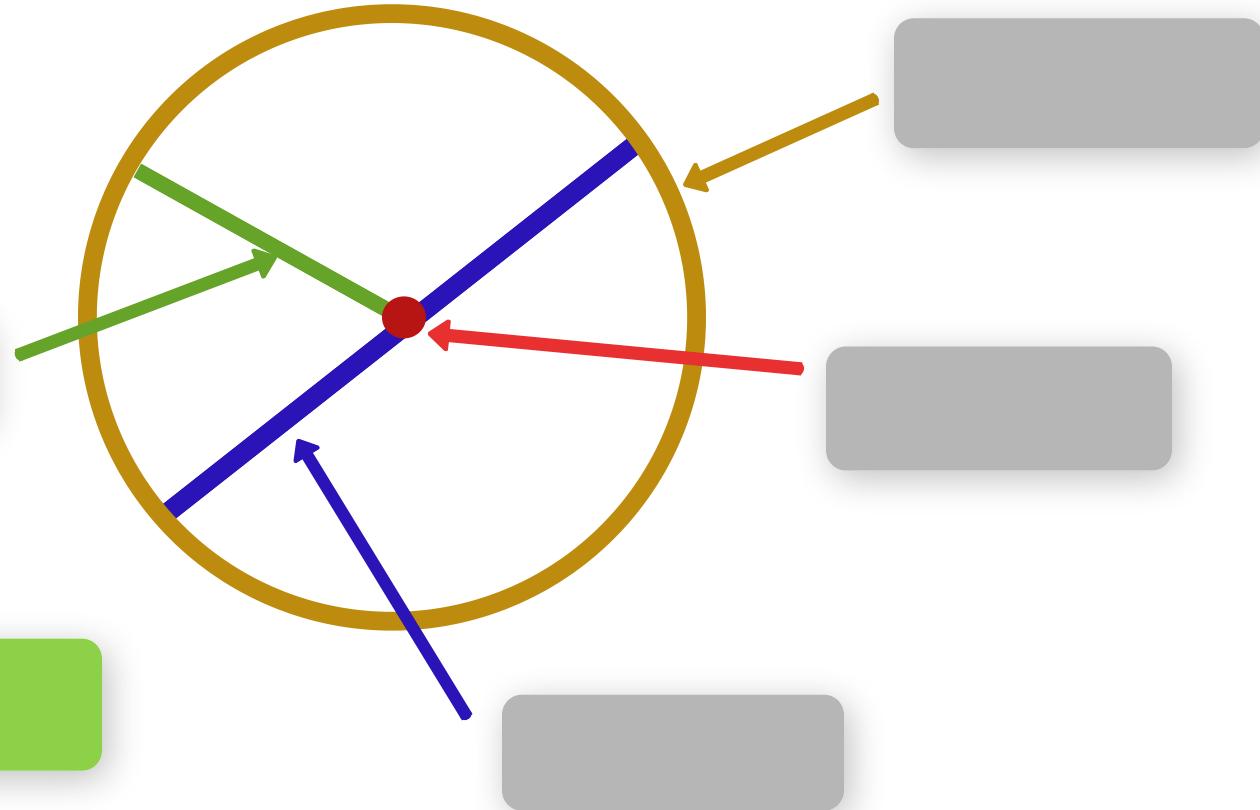
Centro: Punto que está a la misma distancia de todos los puntos de la circunferencia.

Radio: Segmento que une el centro con un punto de la circunferencia.

Diámetro: Segmento que une dos puntos de la circunferencia pasando por el centro.



¿Sabes cómo se llaman los elementos de una circunferencia?



CIRCUNFERENCIA

CENTRO

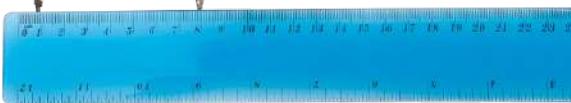
RADIO

DIÁMETRO





1.-Toma la medida del radio sobre una regla.



2.-Marca el centro * y clava el compás.

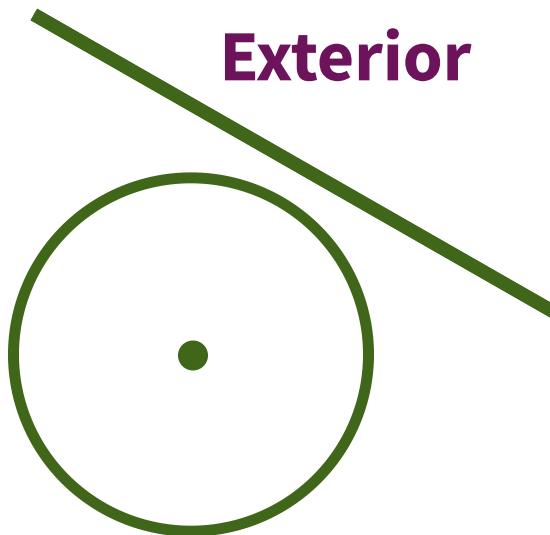


3.-Gira el compás una vuelta completa.

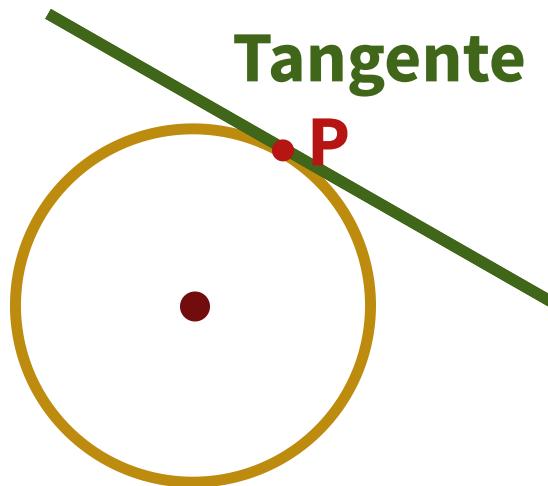


$$\pi = 3,14$$

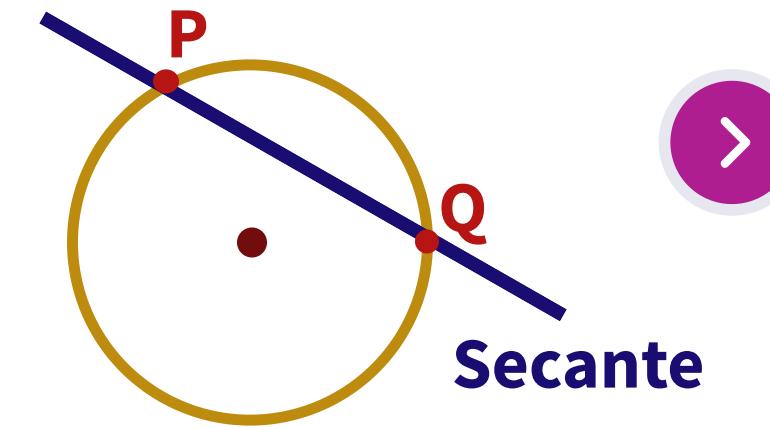
POSICIONES RELATIVAS DE UNA RECTA Y UNA CIRCUNFERENCIA



La recta no tiene
ningún punto común
con la circunferencia.



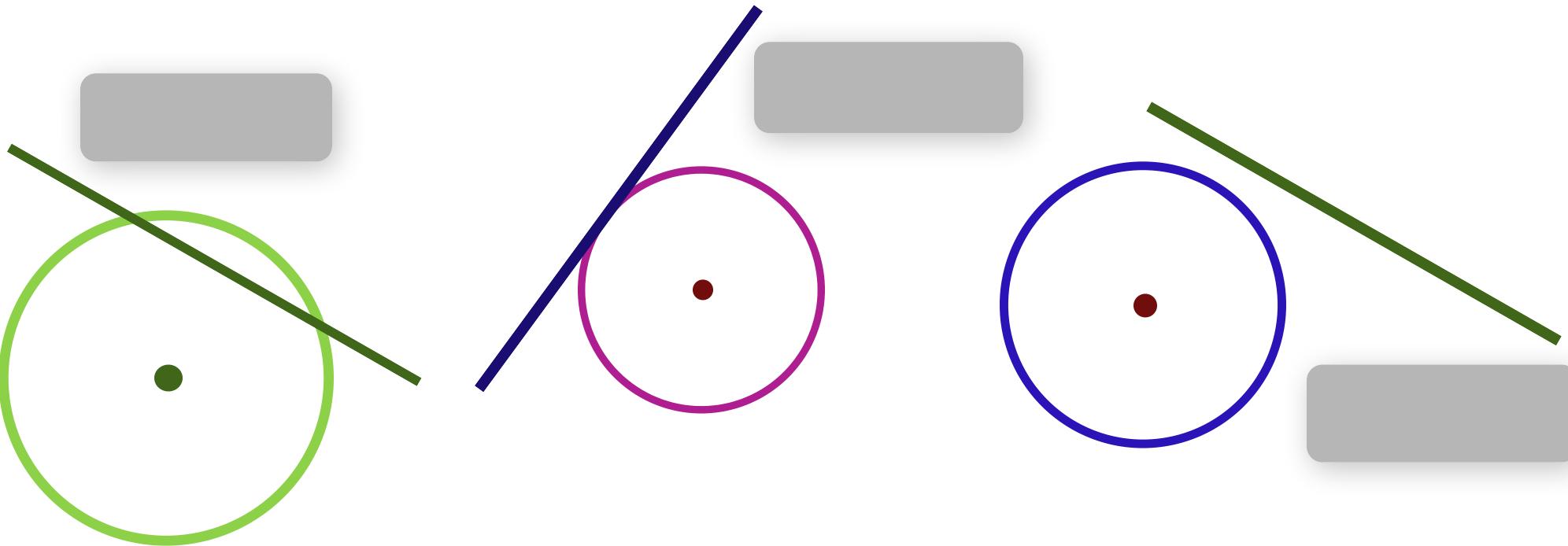
La recta tiene un
punto común con la
circunferencia.



La recta tiene dos
puntos en común con
la circunferencia.



¿Cómo se llaman estas rectas?



R. TANGENTE

R. SECANTE

R. EXTERIOR

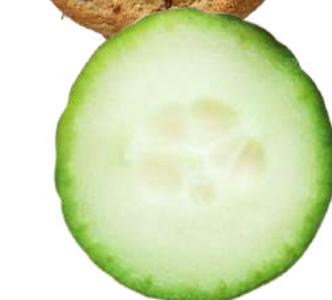
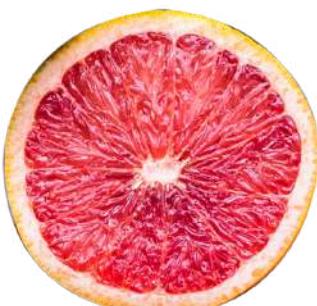
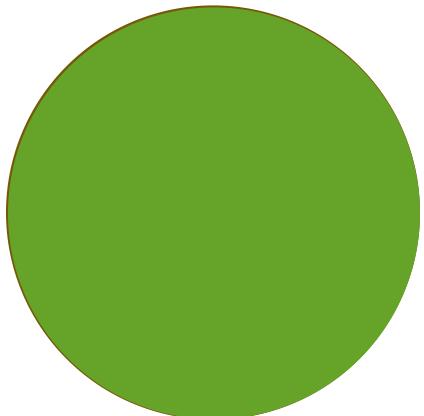
$a^2 + b^2 = c^2$

A B

π = 3,14

A B

La figura plana limitada por una
circunferencia y su interior es un
CÍRCULO



$$a^2 + b^2 = c^2$$

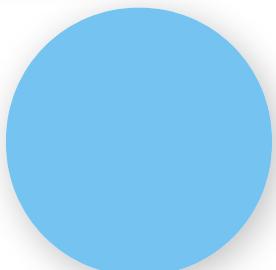
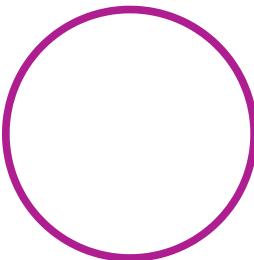
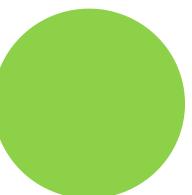
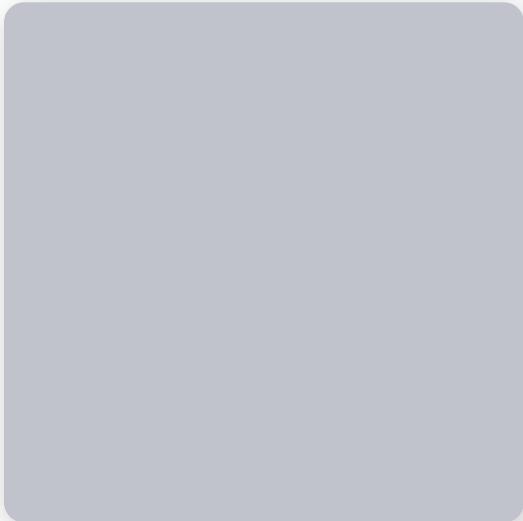


$$a^2 + b^2 = c^2$$

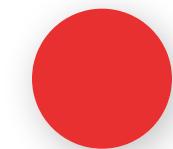
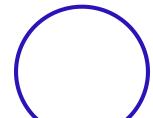
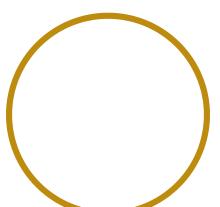
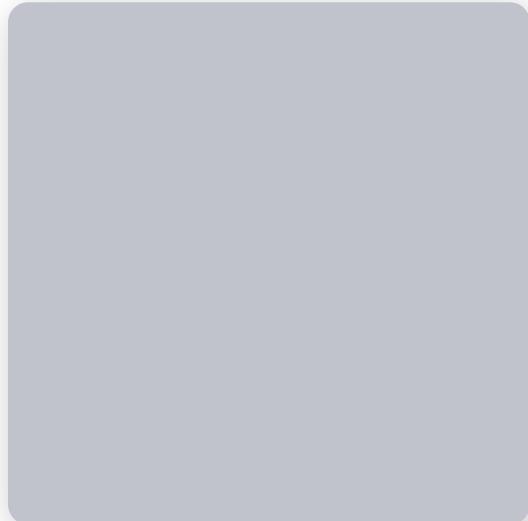


¡Clasifica los polígonos!

Círculos



Circunferencias



$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



!!! Fin de la unidad !!!

**!Te estás
superando día a
día!**



$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\pi = 3,14$$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



ve a
arlo



25 cm

2