

# Áreas de figuras planas

Departamento de matemáticas.

IES Ángel Corella. (Colmenar Viejo)

20 de marzo de 2017



# índice de contenidos I

## 1 Polígonos

- Triángulo
- Cuadriláteros
  - Rectángulo
  - Cuadrado
  - Paralelogramo
  - Rombo
  - Trapecio
- Polígono regular de más de 4 lados.

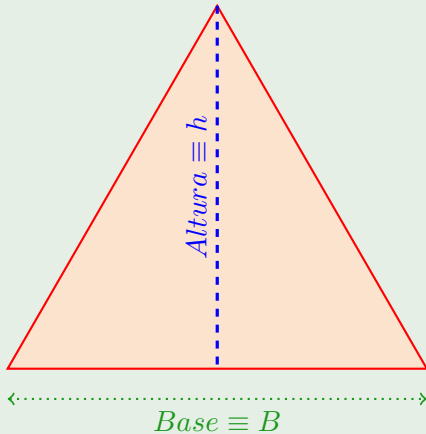
## 2 Círculo y elipse

- Círculo
  - Sector circular
  - Corona circular
- Elipse

# Triángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente triángulo:

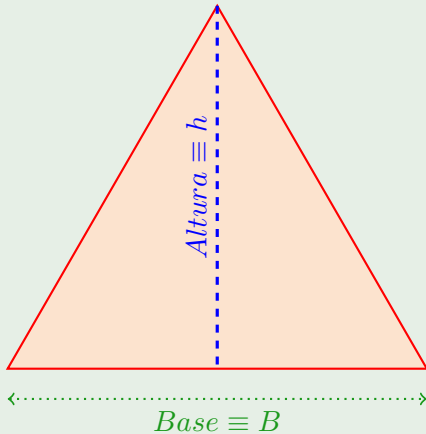


Calculamos su área:

# Triángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente triángulo:



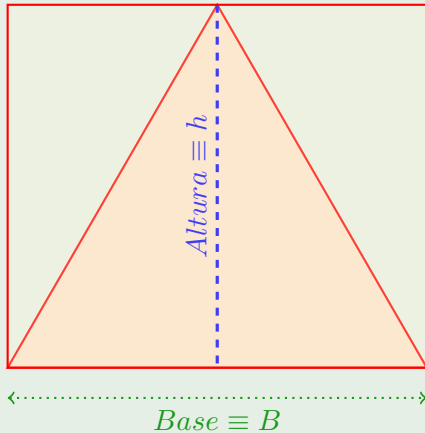
Calculamos su área:

$$① A = \frac{B \cdot h}{2}$$

# Triángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente triángulo:



Calculamos su área:

①  $A = \frac{B \cdot h}{2}$

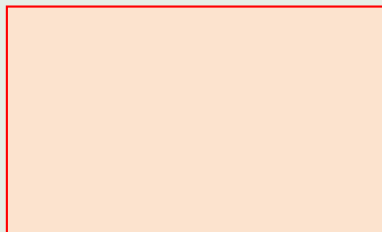
② Es la mitad del área del rectángulo de igual dimensiones.

# Rectángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rectángulo:

*Altura  $\equiv h$*



*Base  $\equiv b$*

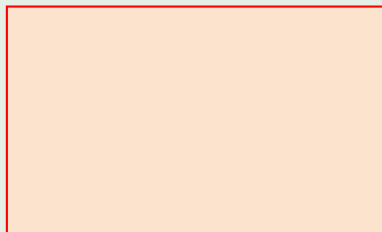
Su área es:

# Rectángulo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rectángulo:

*Altura  $\equiv h$*



*Base  $\equiv b$*

Su área es:

•  $A = b \cdot h$

# Cuadrado

Cálculo de su área

Sea el siguiente cuadrado:

$lado \equiv l$



$lado \equiv l$

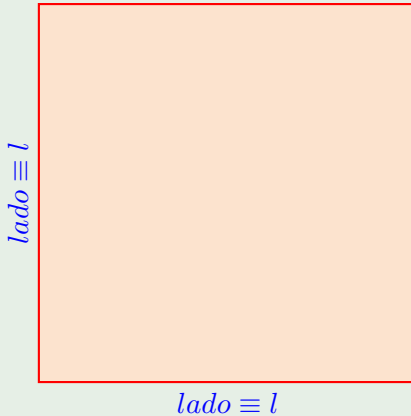
Su área es:



# Cuadrado

Cálculo de su área

Sea el siguiente cuadrado:



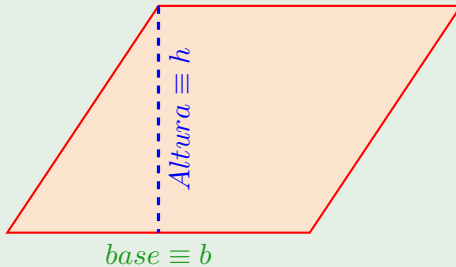
Su área es:

- $A = l^2$

# Paralelogramo

Cálculo de su área

Sea el siguiente paralelogramo:

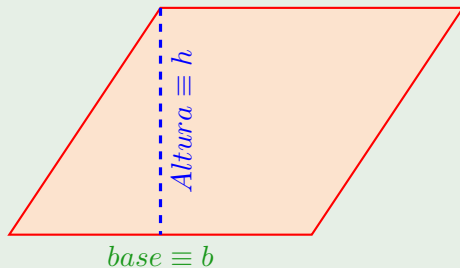


Su área es:

# Paralelogramo

Cálculo de su área

Sea el siguiente paralelogramo:



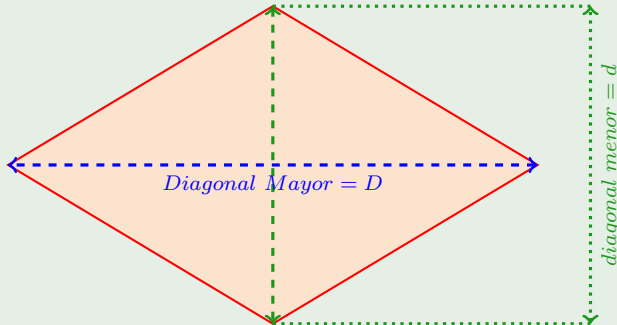
Su área es:

- $A = b \cdot h$

# Rombo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rombo:

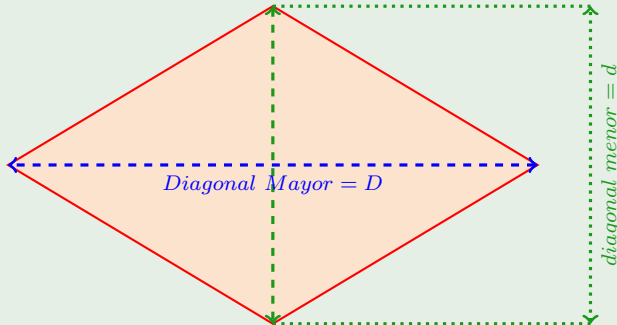


Su área es:

# Rombo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rombo:



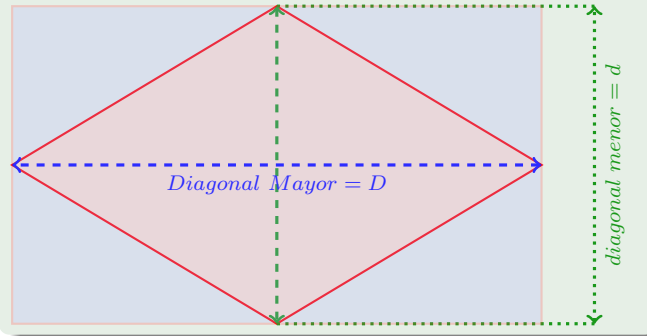
Su área es:

- $A = \frac{D \cdot d}{2}$

# Rombo

Cálculo de su área

Sea el siguiente rombo:



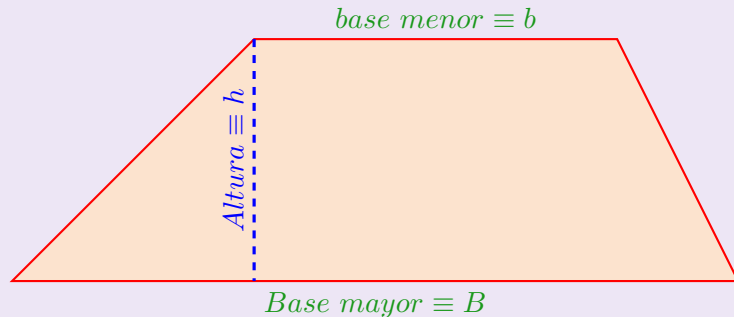
Su área es:

- $A = \frac{D \cdot d}{2}$
- Su área es la mitad de la del rectángulo sombreado.

# Trapezio

Cálculo de su área

Sea el siguiente trapezio:

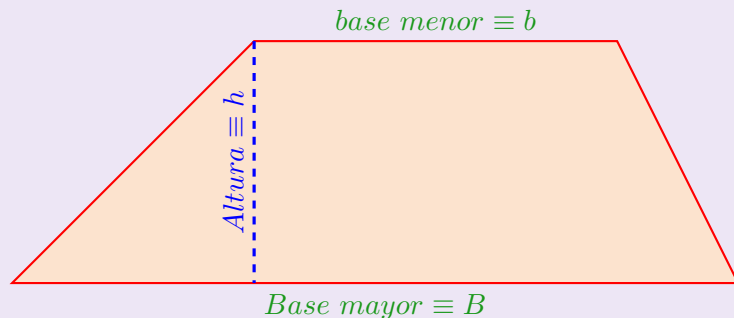


Su área es:

# Trapezio

Cálculo de su área

Sea el siguiente trapezio:



Su área es:

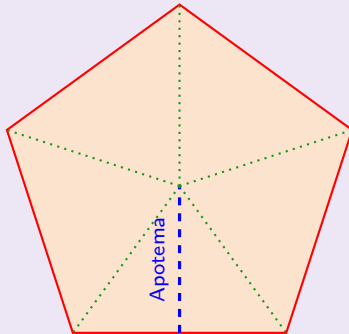
$$\bullet A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$



# Polígono regular de más de cuatro lados

Cálculo de su área

Sea el siguiente pentágono regular:

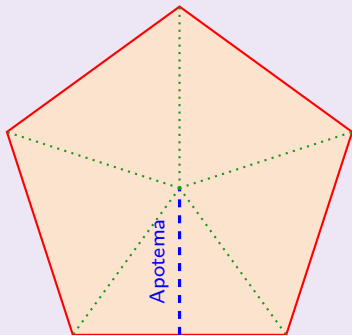


Su área es:

# Polígono regular de más de cuatro lados

Cálculo de su área

Sea el siguiente pentágono regular:



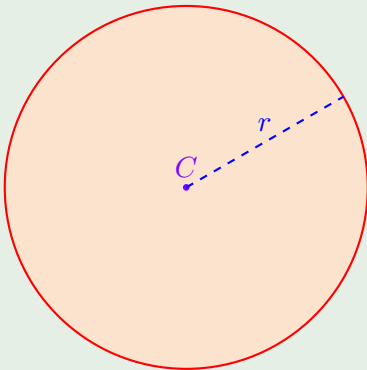
Su área es:

$$A = \frac{N \cdot l \cdot A_p}{2} = \frac{P_{er} \cdot A_p}{2}$$

# Círculo

Cálculo de su área

Sea el siguiente círculo:

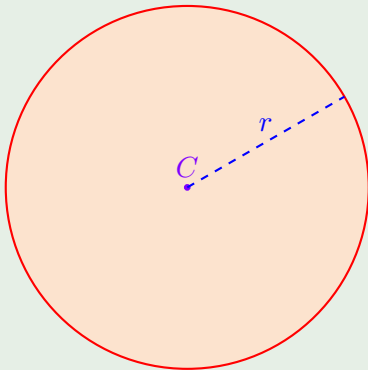


Su área es:

# Círculo

Cálculo de su área

Sea el siguiente círculo:



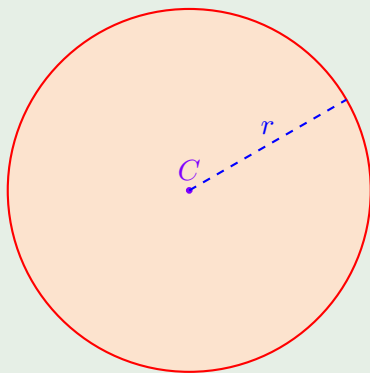
Su área es:

- $A = \pi \cdot r^2$

# Círculo

Cálculo de su área

Sea el siguiente círculo:



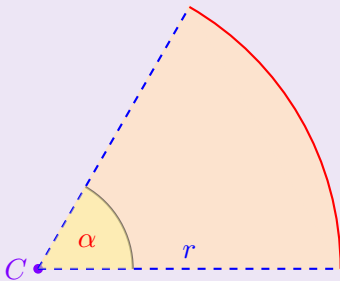
Su área es:

- $A = \pi \cdot r^2$
- La longitud de la **circunferencia** es:  
 $L = 2\pi r$

# Sector circular

Cálculo de su área

Sea el siguiente sector circular:

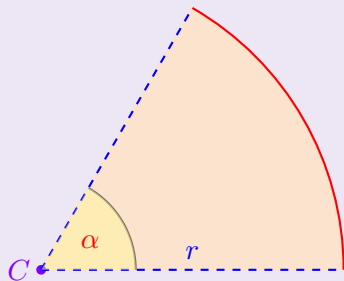


Su área es:

# Sector circular

Cálculo de su área

Sea el siguiente sector circular:



Su área es:

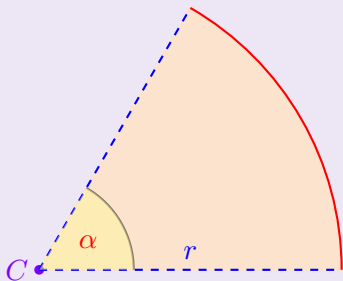
$$A = \pi \cdot r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

Su longitud es:

# Sector circular

Cálculo de su área

Sea el siguiente sector circular:



Su área es:

$$A = \pi \cdot r^2 \cdot \frac{\alpha}{360^\circ}$$

Su longitud es:

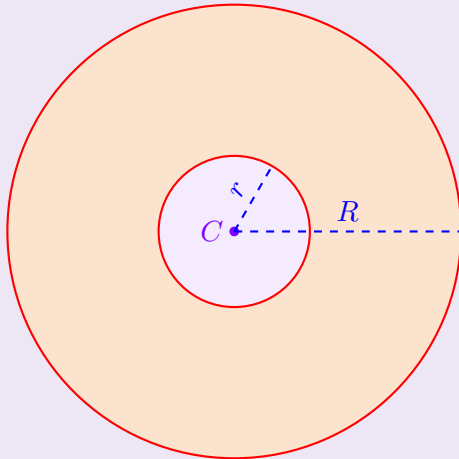
$$L = 2\pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{360^\circ} = \pi \cdot r \cdot \frac{\alpha}{180^\circ}$$



# Corona circular

Cálculo de su área

Sea la siguiente corona circular:

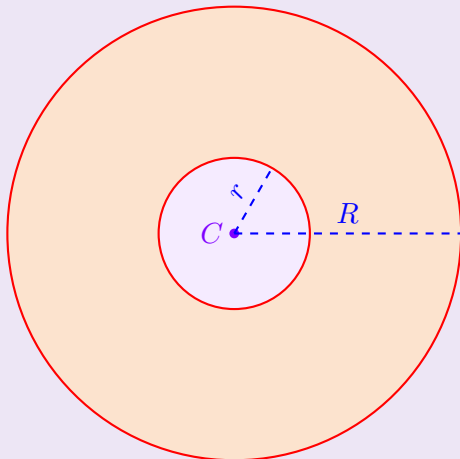


Su área es:

# Corona circular

Cálculo de su área

Sea la siguiente corona circular:



Su área es:

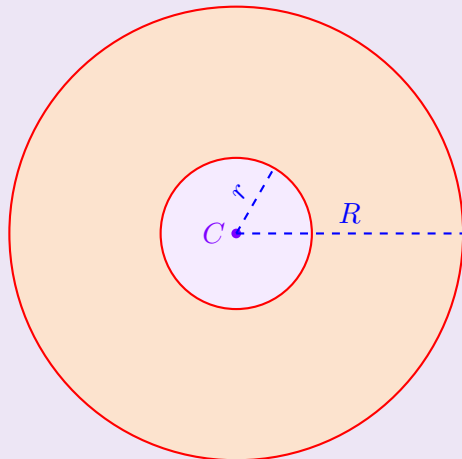
$$A = \pi \cdot (R^2 - r^2)$$

Su longitud es:

# Corona circular

Cálculo de su área

Sea la siguiente corona circular:



Su área es:

- $A = \pi \cdot (R^2 - r^2)$

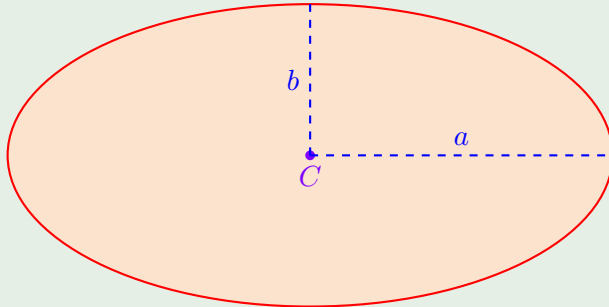
Su longitud es:

- $L = 2\pi \cdot (R + r)$

# La elipse

Cálculo de su área

Sea la siguiente elipse:

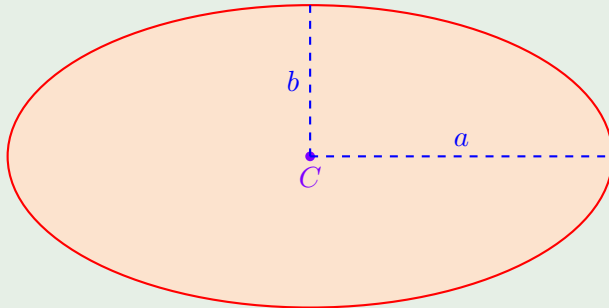


Su área es:

# La elipse

## Cálculo de su área

Sea la siguiente elipse:



Su área es:

$$A = \pi \cdot a \cdot b$$