

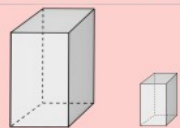
Escala:
Constante de proporcionalidad entre las longitudes de la representación y las reales. Se expresa en forma 1:n.

$$\frac{\text{Longitud representación}}{\text{Longitud real}} = \text{constante (escala)}$$

ESCALAS. PLANOS Y MAQUETAS

CUERPOS SEMEJANTES

Cuerpos con la misma forma



MEDIDAS

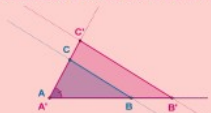
$$\begin{aligned} \text{Lado}' &= k \cdot \text{Lado} \\ \text{Perímetro}' &= k \cdot \text{Perímetro} \\ \text{Área}' &= k^2 \cdot \text{Área} \\ \text{Volumen}' &= k^3 \cdot \text{Volumen} \end{aligned}$$

SEMEJANZA EN EL ESPACIO

$$\begin{aligned} \text{Lado}' &= k \cdot \text{Lado} \\ \text{Perímetro}' &= k \cdot \text{Perímetro} \\ \text{Área}' &= k^2 \cdot \text{Área} \end{aligned}$$

MEDIDAS DE FIGURAS SEMEJANTES

TRIÁNGULOS EN POSICIÓN DE THALES



CRITERIO AA



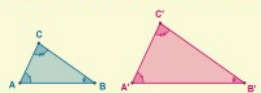
CRITERIO LAL



CRITERIO LLL

CRITERIOS DE SEMEJANZA

TRIÁNGULOS SEMEJANTES



PROBLEMAS DE APLICACIÓN

TEOREMA DE THALES Y SEMEJANZA

TEOREMA DE THALES

Teorema de Thales



Si dos rectas secantes se cortan por dos rectas paralelas entonces los segmentos que determinan las paralelas en una de las secantes son proporcionales a los segmentos correspondientes de la otra secante. Esto es:

$$\text{Si } AB \text{ y } A'B' \text{ son paralelas entonces } \frac{OA}{OB} = \frac{AA'}{BB'} = \frac{OA'}{OB'}$$

Recíprocamente, si $\frac{OA}{OB} = \frac{AA'}{BB'}$ entonces AB es paralelo a A'B'.

$$\text{Y además: } \frac{OA'}{OA} = \frac{OB'}{OB} = \frac{A'B'}{AB}$$

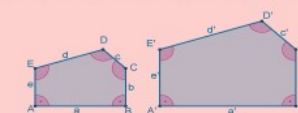
FIGURAS SEMEJANTES:

Figuras que tienen la misma forma



POLÍGONOS SEMEJANTES:

Polígonos con ángulos iguales y lados proporcionales.



RAZÓN DE SEMEJANZA:

Razón de proporcionalidad entre los lados de polígonos semejantes.

$$k = \frac{a'}{a}$$



POLÍGONOS EN POSICIÓN DE THALES

