

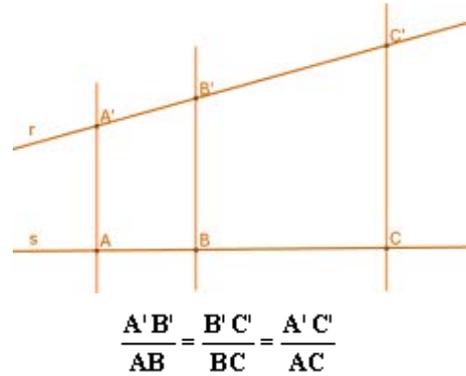
Semejanza. Teorema de Pitágoras.



Recuerda lo más importante

Teorema de Tales

Si varias rectas paralelas son cortadas por dos secantes r y s , **los segmentos que determinan dichas paralelas en la recta r son proporcionales a los segmentos que**



Figuras semejantes

Dos figuras son **semejantes** si sus segmentos correspondientes, o asociados, son proporcionales y sus ángulos iguales. Es decir; o son iguales, **o tienen "la misma forma" y sólo se diferencian en su tamaño.**

Cada longitud en una de las figuras se obtiene multiplicando la longitud correspondiente en la otra por un número fijo que se llama **razón de semejanza**.

En las representaciones de objetos esta razón se llama **factor de escala**

Criterios de semejanza de triángulos

1. Tienen dos ángulos iguales.

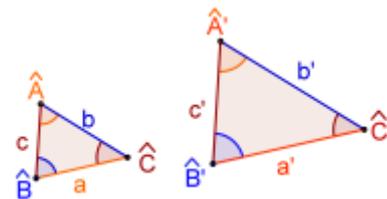
$$\hat{A} = \hat{A}' \text{ y } \hat{B} = \hat{B}'$$

2.- Sus lados son proporcionales.

$$\frac{a'}{a} = \frac{b'}{b} = \frac{c'}{c}$$

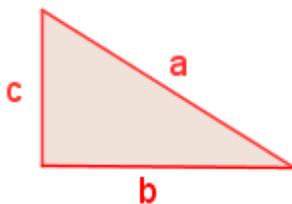
3.- Tienen dos lados proporcionales y el ángulo comprendido igual.

$$\frac{b'}{b} = \frac{c'}{c} \text{ y } \hat{A} = \hat{A}'$$



Teorema de Pitágoras

El teorema de Pitágoras da una relación entre la hipotenusa y los catetos de un triángulo rectángulo:



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

En todo triángulo rectángulo se verifica que **el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.**

