

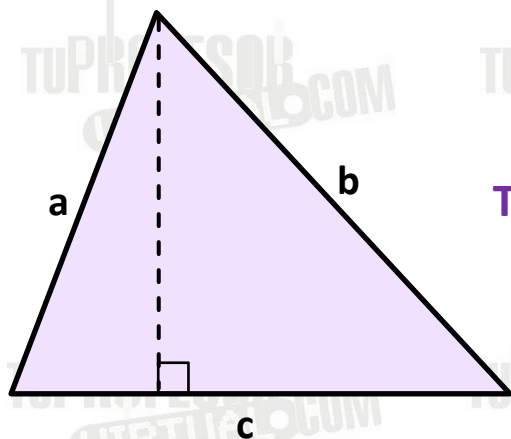


## Teorema de Pitágoras Generalizado

Hemos presentado el Teorema del Cateto, y el Teorema de la Altura, y los hemos deducido aplicando la proporcionalidad de los lados de triángulos semejantes estos dos teoremas ayudan mucho a la hora de hallar longitudes de lados o de segmentos particulares de lados en triángulos rectángulos

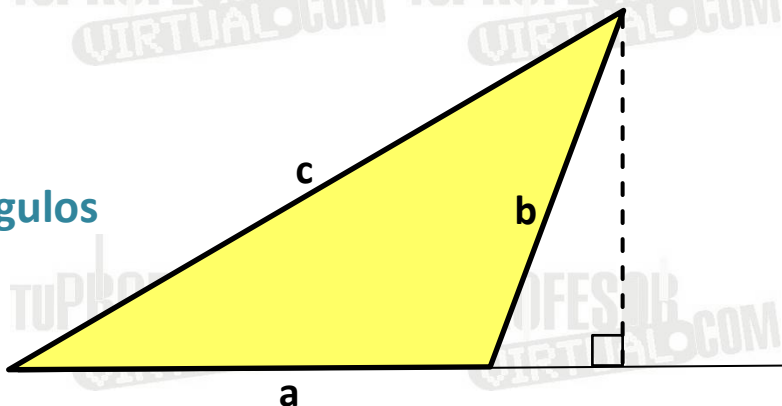
$$a^2 = h \cdot p \qquad y^2 = p \cdot q$$

Ahora veremos la generalización del teorema de Pitágoras, para triángulos acutángulos y triángulos obtusángulos tracemos la altura en ambos casos, para visualizar mejor los elementos del teorema tenemos que, para el triángulo acutángulo el teorema dice así



**Triángulos Acutángulos**

**Triángulos Obtusángulos**





## Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas

Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

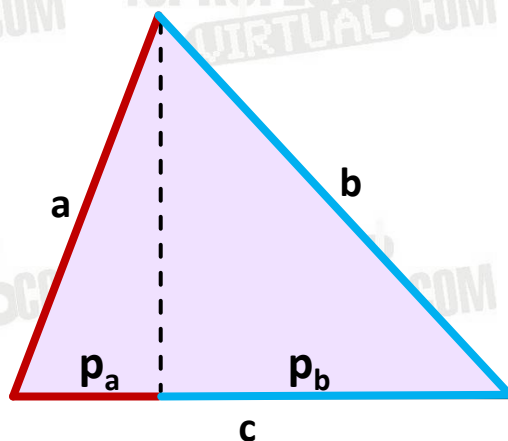
© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

El cuadrado de un lado, de medida  $c$ , es igual a la suma de los cuadrados de los otros dos lados, de medidas  $a$  y  $b$  menos el doble producto de uno de los dos lados por su proyección sobre  $c$  esto aplica para el lado  $a$  y para el lado  $b$

## Para Triángulos Acutángulos

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot p_a$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot b \cdot p_b$$



Para triángulos obtusángulos el teorema dice el cuadrado de un lado, de medida  $c$ , es igual a la suma de los cuadrados de los otros dos lados, de medidas  $a$  y  $b$  más el doble producto de uno de los dos lados por su proyección sobre  $c$  esto aplica para el lado  $a$  y para el lado  $b$

## Para Triángulos Obtusángulos

$$c^2 = a^2 + b^2 + 2 \cdot a \cdot p_a$$

$$c^2 = a^2 + b^2 + 2 \cdot b \cdot p_b$$

