

NOMBRE: _____ CURSO 403 Guía#8

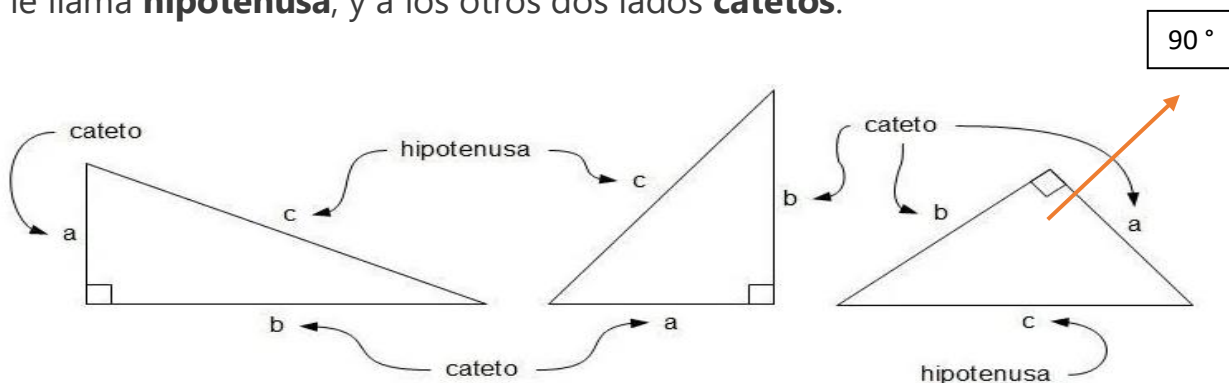
Teorema de Pitágoras

El **Teorema de Pitágoras** es un teorema que nos permite **relacionar los tres lados de un triángulo rectángulo**, por lo que es de enorme utilidad cuando conocemos dos de ellos y queremos saber el valor del tercero.

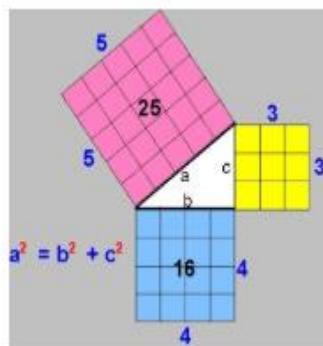
Recuerda

Un triángulo rectángulo es aquél en el que uno de sus tres ángulos mide 90 grados, es decir, es un ángulo recto. Está claro que si uno de los ángulos es recto, ninguno de los otros dos puede serlo, pues deben sumar entre los tres 180 grados.

En los triángulos rectángulos se distinguen unos lados de otros. Así, al lado mayor de los tres y opuesto al ángulo de 90 grados (señalado con un cuadrado en el vértice) se le llama **hipotenusa**, y a los otros dos lados **catetos**.



Si lo expresamos **de forma geométrica**, el Teorema de Pitágoras quiere decir que el **área de un cuadrado de lado la hipotenusa es igual a la suma de las áreas de otros dos cuadrados cuyos lados son cada uno de los catetos respectivamente**.

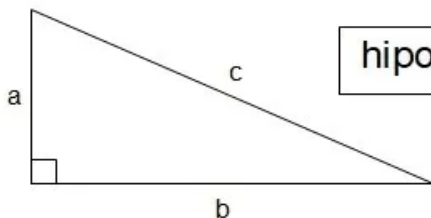


$a^2 = c^2 + b^2$, donde **a** es la hipotenusa, **c** y **b** son los catetos

$$5^2 = 3^2 + 4^2$$

$$25 = 9 + 16$$

Pues bien, el **Teorema de Pitágoras** dice que: «En todo triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos».

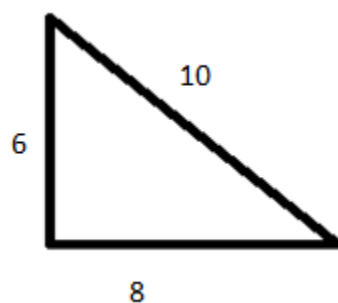


$$\text{hipotenusa}^2 = \text{cateto}_1^2 + \text{cateto}_2^2$$

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

Actividad

1. Comprueba geoméricamente el teorema de Pitágoras con el siguiente triángulo



2. Busca en la sopa de letras

N	P	K	W	R	I	T	N	A	T	R	I	A	N	G	U	L	O	H	X
H	I	V	X	R	C	S	X	S	R	M	S	F	O	N	K	Y	H	N	H
M	T	V	N	D	S	B	E	U	I	N	G	Z	I	R	J	A	S	H	F
O	A	Z	G	G	A	M	I	N	G	C	N	X	C	Z	L	R	U	E	J
T	G	J	S	Z	N	J	Ñ	E	O	C	C	P	N	T	T	O	Y	U	V
S	O	P	V	Q	E	O	S	T	N	A	S	D	U	D	Ñ	N	P	L	U
E	R	T	B	T	T	N	O	O	O	T	K	R	F	O	Z	E	J	W	K
U	A	Y	B	A	A	U	L	P	M	E	A	D	V	N	J	S	I	Ñ	W
P	S	G	J	N	O	N	Y	I	E	T	H	E	R	R	E	O	V	N	A
O	D	J	N	G	W	W	D	H	T	O	C	J	N	Ñ	P	C	A	E	I
L	N	E	K	E	G	Q	B	W	R	V	Ñ	I	I	Ñ	V	Z	P	S	C
N	Q	T	H	N	B	I	G	W	I	W	C	M	W	X	I	C	W	A	E
R	G	R	M	T	Ñ	A	D	Y	A	C	E	N	T	E	E	R	V	B	R
K	E	J	S	E	F	G	S	A	C	I	T	A	M	E	T	A	M	W	G
W	X	Z	R	C	U	A	M	E	R	O	E	T	Z	H	Y	G	S	S	U

ADYACENTE
ALTURA
ATENAS
BASE
CATETO
COSENO
FUNCION
GRECIA
HIPOTENUSA
MATEMATICAS
OPUESTO
PITAGORAS
SENO
TANGENTE
TEOREMA
TRIANGULO
TRIGONOMETRIA

kokolikoko.com