



**Nombre de alumno: Lesvia Mirelly
Gómez León**

**Nombre del profesor: Mtro. Abel
Estrada Dichi**

Nombre del trabajo: ensayo

**Materia: estática para la arquitectura
Grado: 3 cuatrimestre**

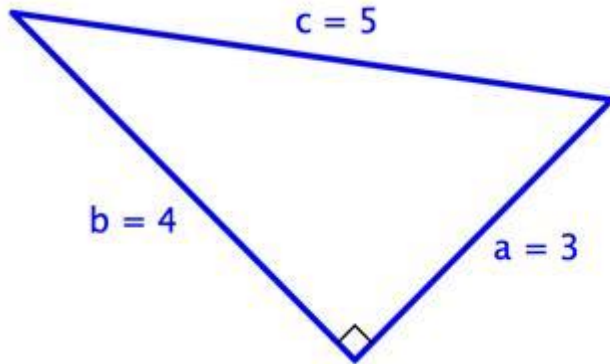
Grupo: Arquitectura

Ocosingo Chiapas a 18 de mayo de 2021.

Teorema de Pitágoras

Es aquel donde dos de los tres lados, que son los denominados catetos, forman un ángulo recto, es decir, que mide 90° .

Nos permite calcular la longitud de uno de los lados del triángulo cuando conocemos los otros dos. Cabe sabiendo que la longitud de todos los lados, podemos verificar si un triángulo es rectángulo.



$$\begin{aligned} a^2 + b^2 &= c^2 \\ (3)^2 + (4)^2 &= (5)^2 \\ 9 + 16 &= 25 \end{aligned}$$

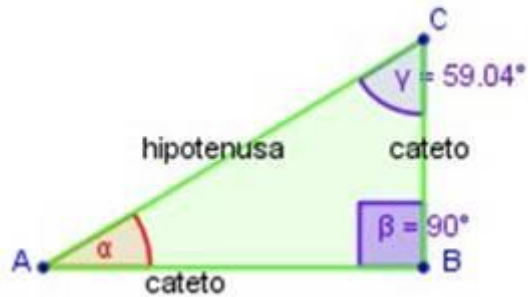
Si a y b son las longitudes de los catetos de un triángulo rectángulo y c es la longitud de la hipotenusa, entonces la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos es igual al cuadrado de la longitud de la hipotenusa.

Esta relación está representada por la fórmula: Si a y b son las longitudes de los catetos de un triángulo rectángulo y c es la longitud de la hipotenusa, entonces la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos es igual al cuadrado de la longitud de la hipotenusa.

Esta relación está representada por la fórmula: $a^2 + b^2 = c^2$

Razones trigonométricas

Primero es necesario conocer sus elementos: la hipotenusa, cateto opuesto, cateto adyacente y los ángulos, los cuales pueden ser dos o solamente uno.



Como ejemplo tenemos este triángulo que se caracteriza por que los lados de los ángulos agudos (α e γ) son la **hipotenusa** y un **cateto**, y los lados del ángulo recto (β) son los **catetos**.

Cada uno de los ángulos agudos del triángulo, uno de cuyos lados es la hipotenusa, se relaciona con los catetos, que pueden ser cateto opuesto al ángulo o cateto adyacente al ángulo.