
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 1 de 6

<b>DOCENTE:</b> JUAN CARLOS MARQUEZ (sabatino) LORENA RAMIREZ (nocturno)		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> Lógico-matemático.	
<b>CLEI 6</b>	<b>GRUPOS:</b> NOCTURNO: 601 SABATINO: 602-603	<b>PERIODO: 1</b>	<b>SEMANA 3</b>
<b>NÚMERO DE SESIONES: 1</b>		<b>FECHA DE INICIO</b> FEBRERO 08	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> FEBRERO 13
<b>Tema:</b>		<b>TEOREMA DE PITÁGORAS</b>	
<b>Propósito de la actividad</b>			
Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI 6 de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de repasar el concepto del teorema de Pitágoras			

## ACTIVIDADES

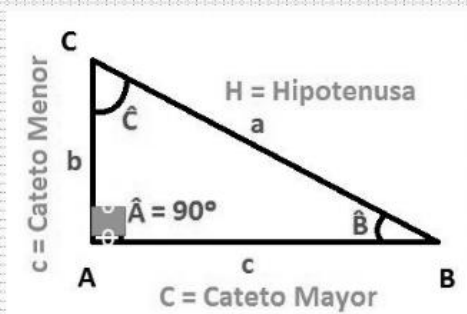
### ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN

## Sabías que:

- Los triángulos se clasifican según sus ángulos en:



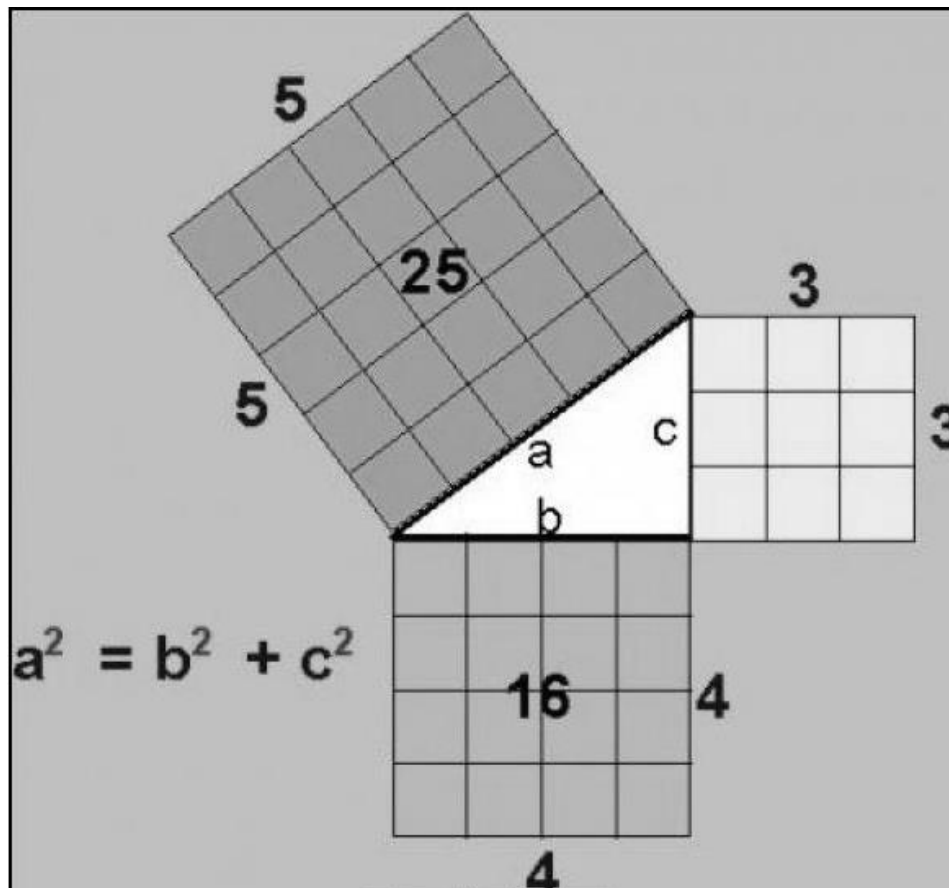
- En este caso es objeto de estudio los **TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS**
- De los que podemos decir entre otras cosas sus lados tienen nombre
- HIPOTENUSA:** el mayor de los segmentos frente al ángulo recto
- CATETOS:** los lados adyacentes al ángulo recto

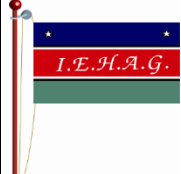





## Sabias que...

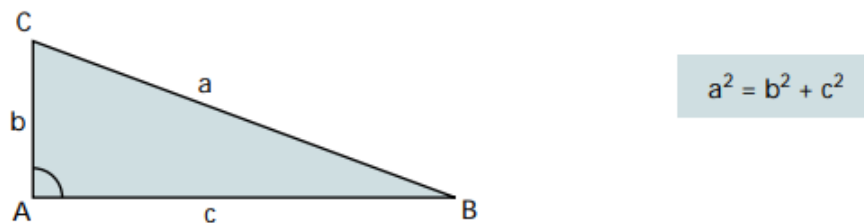
El teorema de Pitágoras no lo descubrió el?  
El famoso matemático formó una secta  
en la que los integrantes recibían enseñanzas matemáticas.  
Teniendo en cuenta que en esa época nadie casi nadie sabía  
sumar ni restar eran como dioses, y uno de los integrantes de la secta  
(la mujer de Pitágoras) descubrió el famoso teorema,  
y el famoso matemático se lo agenció.



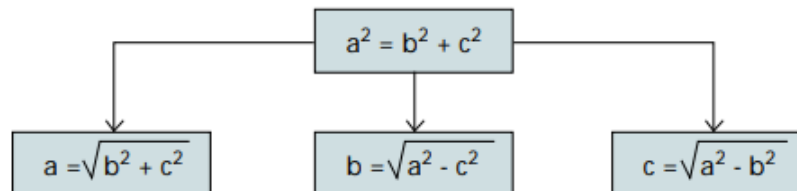
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 3 de 6

## ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN

Un triángulo es rectángulo cuando uno de sus ángulos es un ángulo recto, es decir mide  $90^\circ$ . En un triángulo rectángulo el lado mayor se llama hipotenusa y los otros dos lados catetos. Los catetos son los lados del triángulo que forman el ángulo recto ( $90^\circ$ ). El **Teorema de Pitágoras** dice que el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.

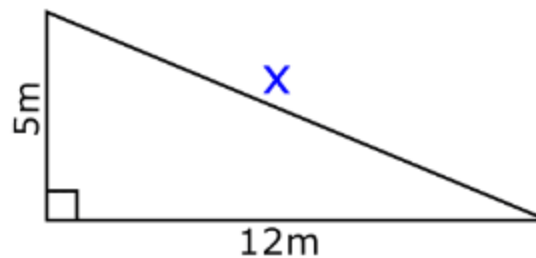


De esta fórmula se obtienen las siguientes:



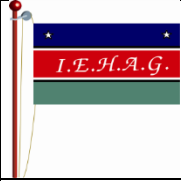

### EJEMPLO 1:

De la figura mostrada, calcular la longitud de la hipotenusa.



Se conoce dos lados del **triángulo rectángulo** y se pide la hipotenusa. Aplicamos el teorema de Pitágoras:  $c^2 = a^2 + b^2$

Reemplazando valores:

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL	Versión 01	<b>Página 4 de 6</b>	

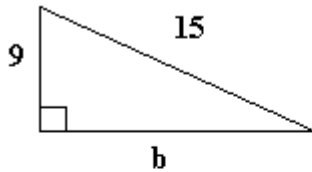
$$x^2 = 5^2 + 12^2$$

$x^2 = 25 + 144 = 169$  se le saca raíz cuadrada y se obtiene:

$$\Rightarrow x = 13$$

∴ La medida de la hipotenusa es 13m.

2. Ejemplo: hallar el valor faltante en el siguiente triángulo rectángulo:



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

$$b^2 = a^2 - c^2$$

$$b^2 = 15^2 - 9^2$$

$$b^2 = 225 + 81$$

$$b^2 = 144$$

$$b = \sqrt{144}$$

**b = 12** Entonces la medida del cateto es  
b= 12

### ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ



Proceso: GESTIÓN CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL

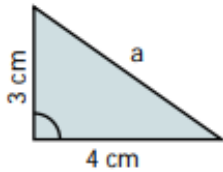
Versión 01

Página  
5 de 6

1

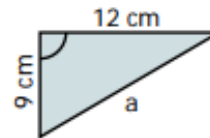
Calcula la hipotenusa de los siguientes triángulos rectángulos.

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

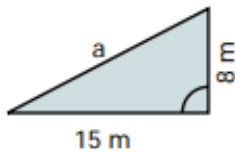


$$a = \sqrt{3^2 + 4^2}$$

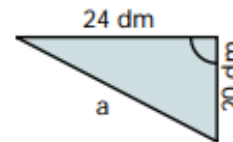
$$a = 5 \text{ cm}$$



$$a =$$

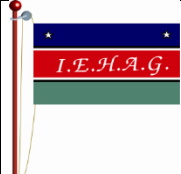



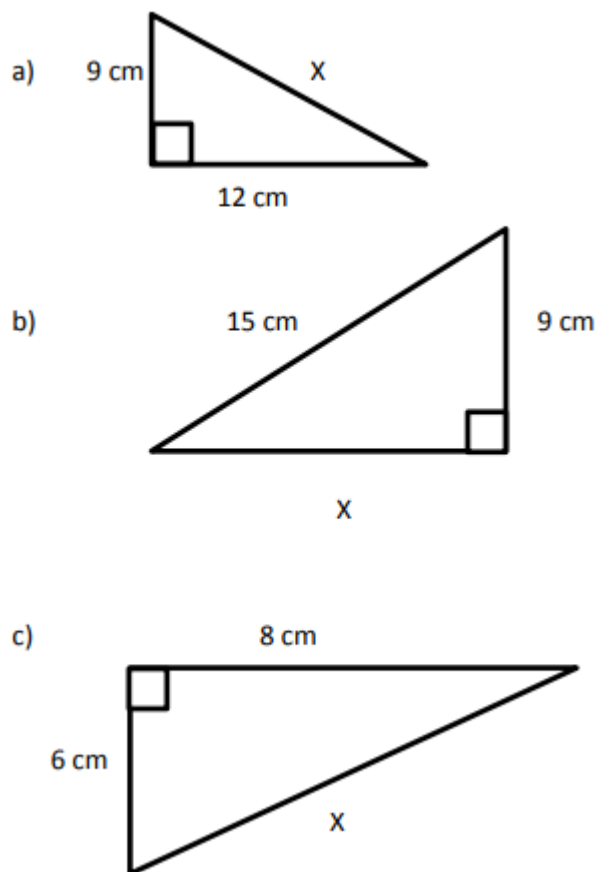
$$a =$$



$$a =$$

2. Aplica lo aprendido , utilizando el teorema de Pitágoras para hallar el valor de la x:

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 6 de 6



**Fuente de consulta:**

<https://www.youtube.com/watch?v=SLCMRBHMOVk>  
<https://www.youtube.com/watch?v=2yfkEAt2ew0>  
<http://elbibliote.com/resources/Temas/html/1859.php>

Lorena Ramirez (Nocturna)	lorenaramirezmatematicas@gmail.com
Juan Carlos Márquez (sabatino)	juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co