	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 4

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JUAN CARLOS MÁRQUEZ Y GERMAN ALBERTO TORO GÓMEZ		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO-MATEMÁTICO	
CLEI: 6	GRUPOS: 605, 606, 608, 607 Y 608	PERIODO: 1	SEMANA: 2
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 09/07/2022	FECHA DE FINALIZACIÓN: 15/07/2022	

PROPÓSITO: Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI VI de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de repasar el teorema de Pitágoras.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN):

EL TEOREMA DE PITÁGORAS

Un triángulo es rectángulo cuando uno de sus ángulos es un ángulo recto, es decir mide 90° . 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°). El **Teorema de Pitágoras** dice que el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.

El teorema de Pitágoras establece que en un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.

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

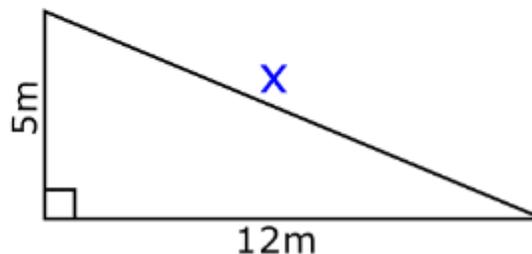
$$\begin{aligned} (10 \text{ cm})^2 &= (6 \text{ cm})^2 + (8 \text{ cm})^2 \\ 100 \text{ cm}^2 &= 36 \text{ cm}^2 + 64 \text{ cm}^2 \\ 100 \text{ cm}^2 &= 100 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

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

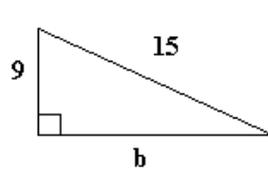
Reemplazando valores:

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

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

$\Rightarrow x = 13$ \therefore La medida de la hipotenusa es 13m.

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



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

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

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

$$b^2 = 225 + 81$$

$$b^2 = 144$$

$$b = \sqrt{144}$$

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

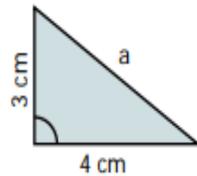
rectángulo:

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1

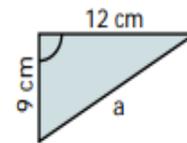
Calcula la hipotenusa de los siguientes triángulos rectángulos.

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

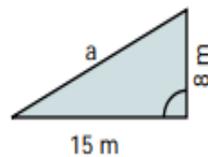


$$a = \sqrt{3^2 + 4^2}$$

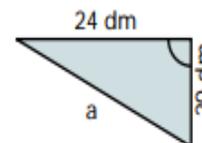
$$a = 5 \text{ cm}$$



$$a =$$

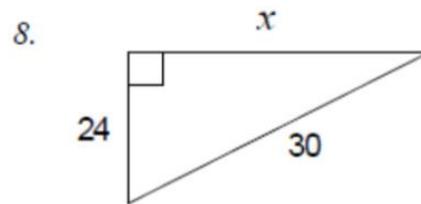
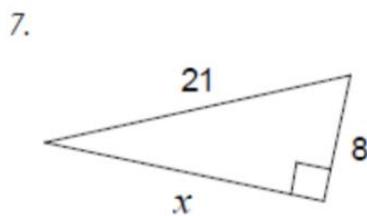
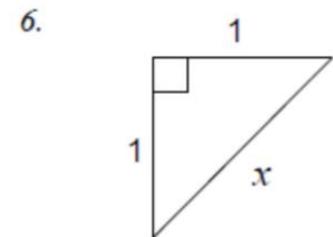
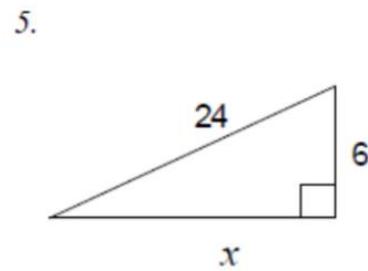
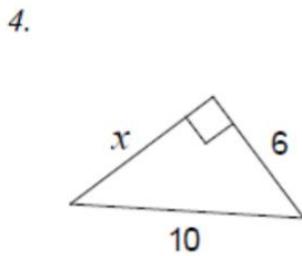
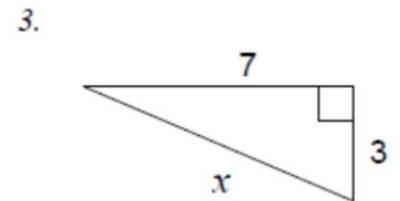
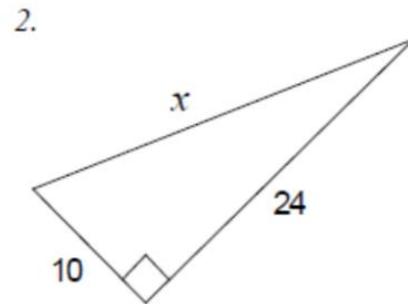
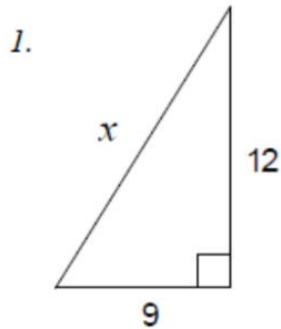


$$a =$$



$$a =$$

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



FUENTES DE CONSULTA:

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