

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno		Versión 01	Página 1 de 4

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: GERMAN TORO (sabatino) JUAN CARLOS MÁRQUEZ (sabatino) LORENA RAMÍREZ (nocturno)		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO-MATEMÁTICO.	
CLEI: VI	GRUPOS: NOCTURNO: 501 y 502 SABATINO: 503, 504, 505, 506, 507 y 508.	PERIODO: 1	SEMANA: 10
NÚMERO DE SESIONES:		FECHA DE INICIO:	
1		05/03/2021	
FECHA DE FINALIZACIÓN:			
10/04/2021			
TEMAS: Teorema de Pitágoras (Aplicación)			

PROPÓSITO

Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI V de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de solucionar ejercicios de aplicación del teorema de Pitágoras.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

En esta guía trabajaremos como tema central **la función lineal**, y está pensada para desarrollarse en una semana; la solución de sus actividades deberán ser enviados a los correos estipulados por cada docente, especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el CLEI, grupo, apellidos y nombres completo del estudiante.

Grupo 501 y 502 (Nocturna): lorenaramirezmatematicas@gmail.com

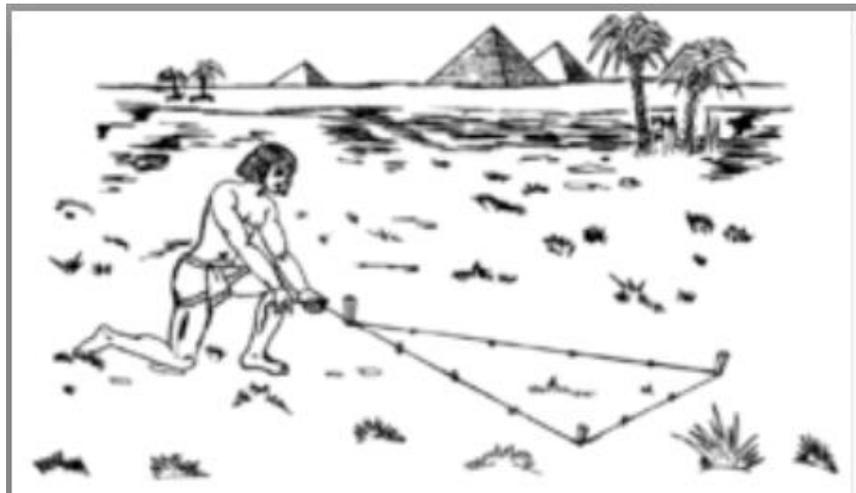
Grupos 503, 504, 505 y 506 (Sabatino): nucleologicomatematico@gmail.com

Grupos 507 y 508 (Sabatino): juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 2 de 4	

Sabías que...

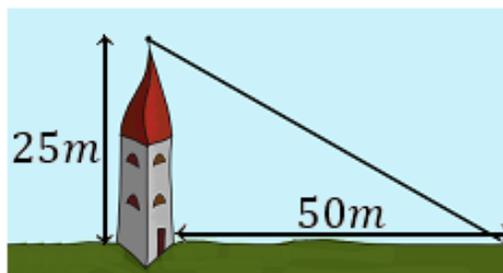
¿Para qué sirve el Teorema de Pitágoras? El Teorema de Pitágoras les sirvió a los egipcios ya en la antigüedad para poder trazar ángulos rectos cuando no existían las escuadras y poder así trabajar sobre mediciones en las crecientes del río Nilo.



ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

Ejercicios de aplicación

Se quiere colocar un cable desde la cima de una torre de 25 metros altura hasta un punto situado a 50 metros de la base la torre. ¿Cuánto debe medir el cable?



El cable coincide con la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos miden $a=25\text{ m}$ y $b=50\text{ m}$

Calculamos la longitud del cable (es la hipotenusa h)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 3 de 4	

$$h^2 = 25^2 + 50^2$$

$$h^2 = 625 + 2500$$

$$h^2 = 3.125$$

$$h = \sqrt{3.125}$$

Por tanto, $h = 25\sqrt{5}$ m, aproximadamente 55.9 metros

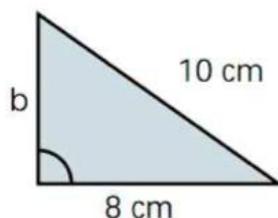
ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Teniendo en cuenta lo anterior,

1. Calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo de lados 6cm y 4cm.
2. Si la hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 8cm y uno de sus lados mide 3cm, ¿cuánto mide el otro lado?
3. Calcular la altura que se alcanza con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 70 centímetros de ésta.

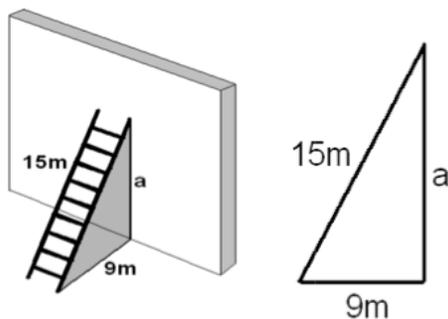


4. Halla la medida, en centímetros, del cateto desconocido de un triángulo rectángulo, cuya hipotenusa mide 10 cm y el cateto conocido mide 8 cm.



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA - Sabatino y Nocturno	Versión 01	Página 4 de 4	

5. Una escalera de 15 metros se apoya en una pared vertical, de modo que el pie de la escalera se encuentra a 9 metros de esa pared. Calcula la altura, en metros, que alcanza la escalera sobre la pared.



FUENTES DE CONSULTA:

Equipo Norma. (2017). *Avanza Matemáticas 7*. Bogotá: Carvajal Soluciones Educativas S.A.S.

(19 de Febrero de 2021). Obtenido de Problemas y Ecuaciones:

<https://www.problemasyecuaciones.com/Pitagoras/problemas-resueltos-teorema-pitagoras-tringulo-rectangulo-secundaria.html>

(19 de Febrero de 2021). Obtenido de Cuaderno de Ejercicios:

<https://www.matematicasonline.es/segundoeso/ejercicios/Pitagoras-cuadernillo.pdf>