

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

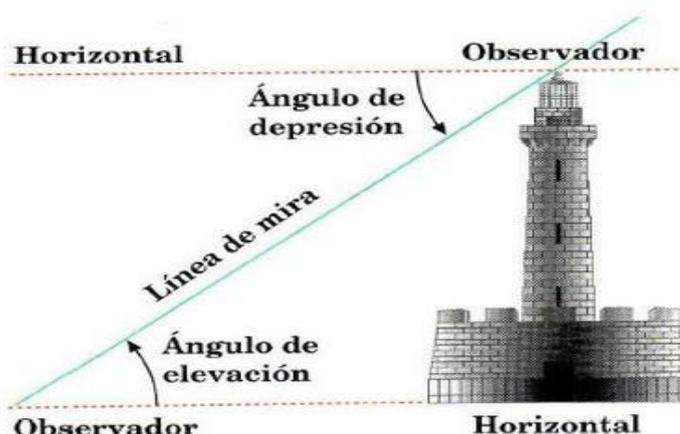
DOCENTE	Daniel Felipe Quiroga Cardozo		GRADO	DÉCIMO
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS			
Correo electrónico de contacto	daniel.quiroga@sabiocaldas.edu.co*			
Fecha de envío	24/08/2020	Fecha de entrega	28/08/2020	
Tiempo de ejecución de la actividad	4 horas de acuerdo al horario semanal			
TEMA	Trigonometría del triángulo rectángulo (Aplicaciones II)			

Contextualización

Esta es la tercera semana de estudio sobre la trigonometría del triángulo rectángulo. Continuaremos estudiando diferentes situaciones problema que requieren de la aplicación de las razones trigonométricas y el teorema de Pitágoras.

Definiciones.

- El término **ángulo de elevación** denota al ángulo desde la horizontal hacia arriba a un objeto. Una línea de vista para el observador estaría sobre la horizontal.
- El término **ángulo de depresión** denota al ángulo desde la horizontal hacia abajo a un objeto. Una línea de vista para el observador estaría debajo de la horizontal.



Tomado de https://www.varsitytutors.com/hotmath/hotmath_help/spanish/topics/angles-of-elevation-and-depression#:~:text=El%20%C3%A9ngulo%20de%20elevaci%C3%B3n,hacia%20abajo%20a%20un%20objeto.

Descripción de la actividad sugerida

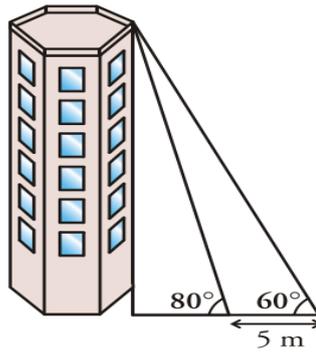
Para los estudiantes que acceden a las clases se proponen ejercicios en una guía interactiva editada en Liveworksheets que será desarrollada en un espacio de clase con la asesoría del docente. Al finalizar su desarrollo debe tomar un pantallazo y esta imagen subirla en las tareas de Classroom, pero antes, dar click en "enviar al profesor" para que la actividad se cargue en el buzón del docente.

Para los que no se conectan se procede cómo el método tradicional, descargando la guía directamente de la página del colegio, desarrollarlo en hojas luego tomar imágenes de los ejercicios resueltos y por último enviarlas al correo.

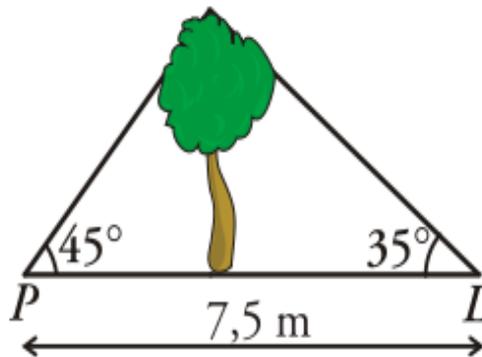
Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://www.youtube.com/watch?v=HKPBF6AwIL4>
<https://www.youtube.com/watch?v=u-DAoaC5ltE>

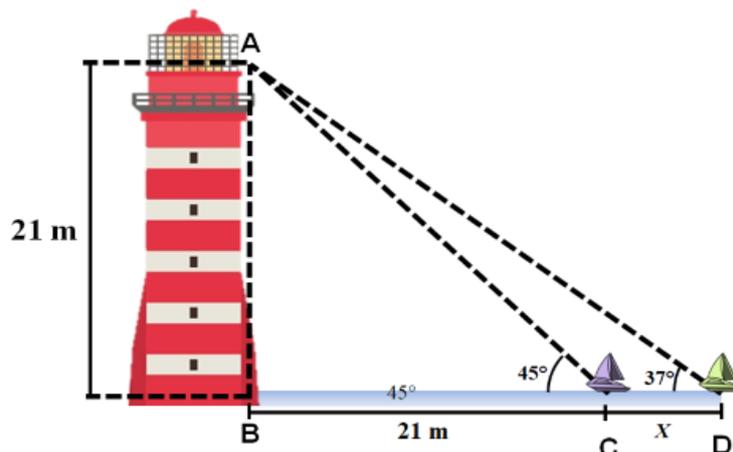
1. Para medir la altura de una torre nos situamos en un punto del suelo y vemos el punto más alto de la torre bajo un ángulo de 60° . Nos acercamos 5 metros a la torre en línea recta y el ángulo es de 80° . Halla la altura de la torre.



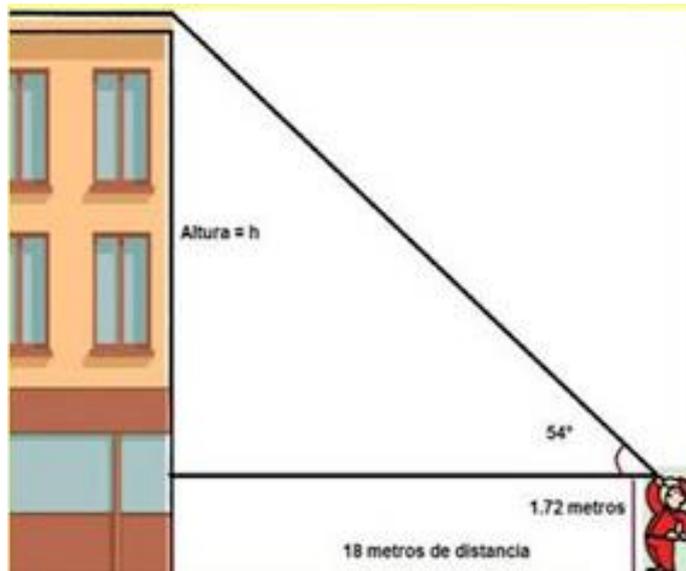
2. Pablo y Luis están situados cada uno a un lado de un árbol, como indica la figura.
- Calcula la altura del árbol.
 - ¿A qué distancia está Pablo del árbol?



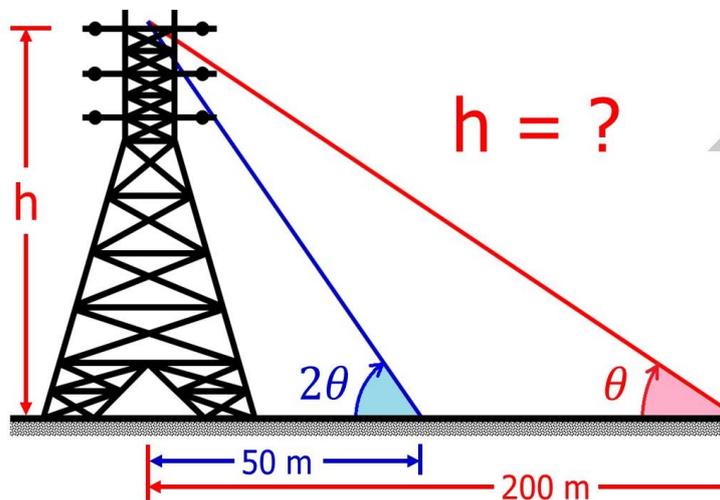
3. Observa la figura y responde ¿a qué distancia está un barco del otro?



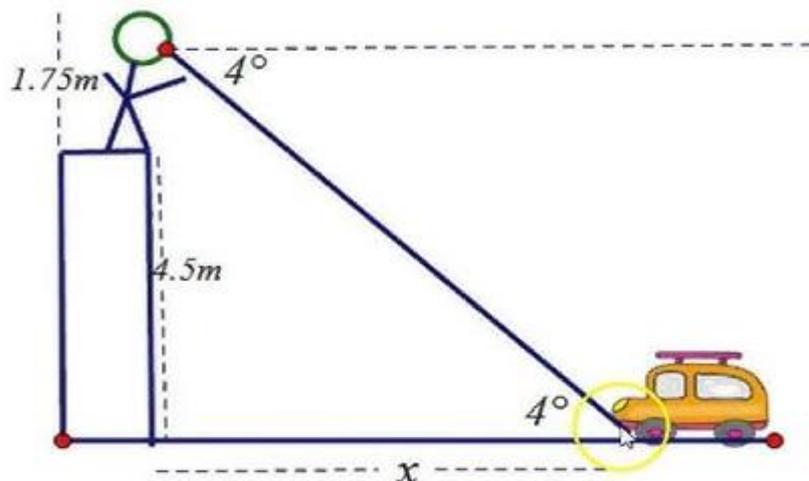
4. Una persona observa con un ángulo de elevación de 54° lo alto que es un edificio; si la persona mide 1,72 m y está ubicada a 18 m de la base del edificio. ¿Cuál es la altura del edificio?



5. Calcula la altura de la antena.



6. Una persona que mide 1,75 m esta parada en el techo de una casa con una altura de 4,5 m. La persona observa un carro estacionado con un ángulo de depresión de 4° . ¿A qué distancia está el carro de la casa?



Criterios de Evaluación

- Resuelve situaciones problemas de triángulos aplicando razones trigonométricas y el teorema de Pitágoras.
- Entrega las evidencias de su trabajo y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.