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

<b>DOCENTE</b>	Daniel Felipe Quiroga Cardozo		<b>GRADO</b>	Décimo
<b>ASIGNATURA</b>	MATEMÁTICAS			
<b>Correo electrónico de contacto</b>	daniel.quiroga@sabiocaldas.edu.co*			
<b>Fecha de envío</b>	4 Septiembre 2020	<b>Fecha de entrega</b>	11 Septiembre 2020	
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	4 horas de acuerdo al horario semanal			
<b>TEMA</b>	Ángulos y sus medidas, trigonometría del triángulo rectángulo y ley del seno y del coseno.			

### Contextualización

El trabajo a realizar para esta semana se centrará en un breve repaso con el objetivo de fortalecer y consolidar los conceptos vistos en clase y su aplicación a contextos reales. Tengan en cuenta las clases grabadas y compartidas en el tablón de Classroom, los portafolios de las anteriores semanas y por último sus apuntes de clase.

### Descripción de la actividad sugerida

La actividad consiste en una serie de ejercicios que deberán desarrollarse en los tiempos de clase y con la asesoría del docente. Es una compilación de los temas trabajados cuya pretensión no es más que consolidar los conceptos y procesos vistos durante el bimestre.

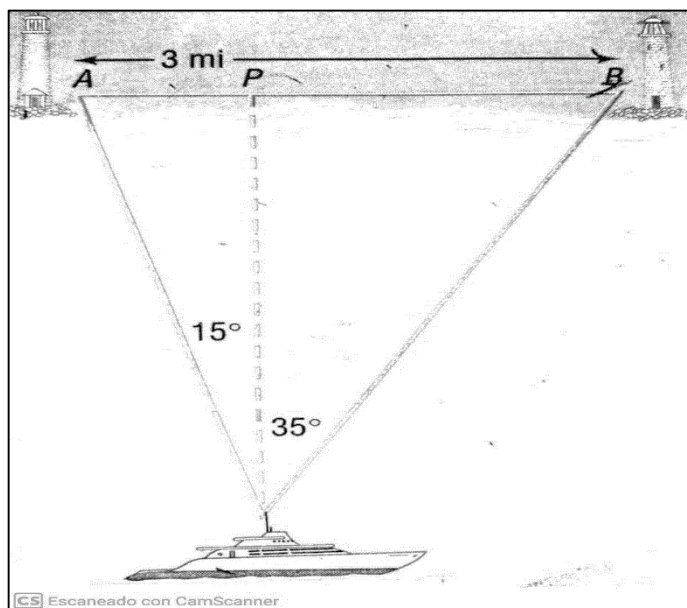
### Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

1. Realiza las conversiones de los siguientes ángulos:

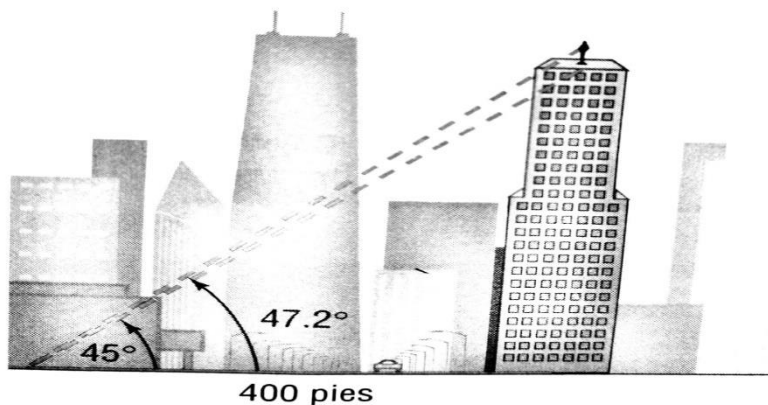
- A.  $225^\circ$  a radianes.
- B.  $5\pi/4$  a grados.
- C.  $15^\circ 31' 13''$  a grados decimales.
- D.  $32,513^\circ$  al sistema  $G^\circ M' S''$ .

2. El navegante de un barco visualiza dos faros separados a 3 millas entre sí a lo largo de un tramo recto de la costa. Determina que los dos ángulos formados entre las dos líneas visuales a los faros y la visual dirigida perpendicularmente a la costa miden  $15^\circ$  y  $35^\circ$ .

- A. ¿Qué tan lejos está el barco de la costa?
- B. ¿Qué tan lejos está el barco del faro A?
- C. ¿Qué tan lejos está el barco del faro B?



3. Sobre la azotea del edificio de la cámara de comercio de Chicago, se encuentra una estatua de la diosa griega Ceres, diosa de la agricultura. Se hacen dos observaciones desde el nivel de la calle y a 400 pies desde el centro del edificio. El ángulo de elevación hasta la base de la estatua resulta ser  $45^\circ$  y el ángulo medido hasta la parte superior de la estatua resulta ser  $47,2^\circ$ . ¿Cuál es la altura de la estatua?



Escaneado con CamScanner

4. Resuelve cada triángulo utilizando la ley del seno o la del coseno.

A.  $\alpha = 70^\circ$ ,  $\beta = 60^\circ$ ,  $c = 4$

B.  $a = 2$ ,  $c = 1$ ,  $\beta = 10^\circ$

C.  $b = 4$ ,  $c = 1$ ,  $\alpha = 120^\circ$

D.  $\beta = 10^\circ$ ,  $\gamma = 100^\circ$ ,  $b = 2$

### Criterios de Evaluación

- Resuelve problemas de triángulos aplicando razones trigonométricas, el teorema de Pitágoras y las leyes del seno y el coseno.
- Realiza conversiones de un sistema de medición de ángulos a otro.
- Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual 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.