

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 1 de 5

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: SANUBER LÓPEZ – GERMAN TORO- JUAN CARLOS MÁRQUEZ		PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	
CLEI: CINCOS	GRUPOS: 501-502- 503-504-505-506-507- 508	PERIODO: SEGUNDO	CLASES: 19
ÁMBITOS CONCEPTUALES		CONTENIDOS ESPECÍFICOS:	
NÚMERO DE SESIONES: 1		FECHA DE INICIO: 27 DE JUNIO	
PRESENCIALES: N/A		SEMANA: 19	
VIRTUALES: 10 HORAS		FECHA DE FINALIZACIÓN: 4 DE JULIO	
SEMANA: 20		CLEI:	
APELLIDOS Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			
 ¿En qué contextos cotidianos interviene la aplicación de la trigonometría en la ciencia y la vida cotidiana?			
OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ GENERAL: Al terminar la unidad No. DOS, se deberá garantizar, que los estudiantes desarrollen mínimamente su pensamiento métrico, variacional; con respecto a las aplicaciones de la trigonometría en la ciencia, para solucionar problemas en contextos cotidianos o de otras áreas.; para que a partir de la movilización de saberes adquiridos presenten un proyecto de unidad como producto final. ✓ OBJETIVOS ESPECIFICOS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Identifica aplicaciones de la trigonometría en la ciencia; provenientes de distintas fuentes de datos ○ Usa mínimamente información representada en aplicaciones de la trigonometría en la ciencia; para solucionar problemas en contextos cotidianos o de otras áreas. ○ Muestra respeto, autonomía, disposición para la escucha, el trabajo colaborativo y sinérgico aportando sus ideas y conocimientos con el objeto de lograr una meta común; además es responsable en la construcción de su proyecto de vida. 			
INTRODUCCIÓN			

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL	Versión 01	Página 2 de 5	

Teniendo en cuenta la emergencia actual del país por la situación de salud a raíz del virus COVID- 19 y de acuerdo con las medidas implementadas desde el Gobierno Nacional para hacer contingencia a esta problemática y así evitar el contagio masivo, se opta por la desescolarización de los estudiantes y se hace necesario plantear estrategias educativas de manera virtual para atender la población estudiantil. Es por eso, que desde el NÚCLEO DE FORMACIÓN PENSAMIENTO LÓGICO- MATEMÁTICO, se proponen una serie de actividades para que los estudiantes desarrollen desde sus hogares e interactúen con el docente a través de la virtualidad, permitiendo así la continuación del proceso académico que se venía realizando hasta el momento.

Los talleres con sus actividades desarrolladas deberán ser enviados al correo:

Grupo 501 y 502: juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co

Grupos 503, 504 y 505: germatoro@iehectorabadgomez.edu.co

Grupos 506,507 y 508: sanuberlopez@iehectorabadgomez.edu.co

Con fecha máxima de entrega del 4 de Julio de 2020, OJO: especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el grado, grupo y nombre completo del estudiante.

RECUERDA: ¡CUIDARNOS, ES UN COMPROMISO DE TODOS!

PRECONCEPTOS

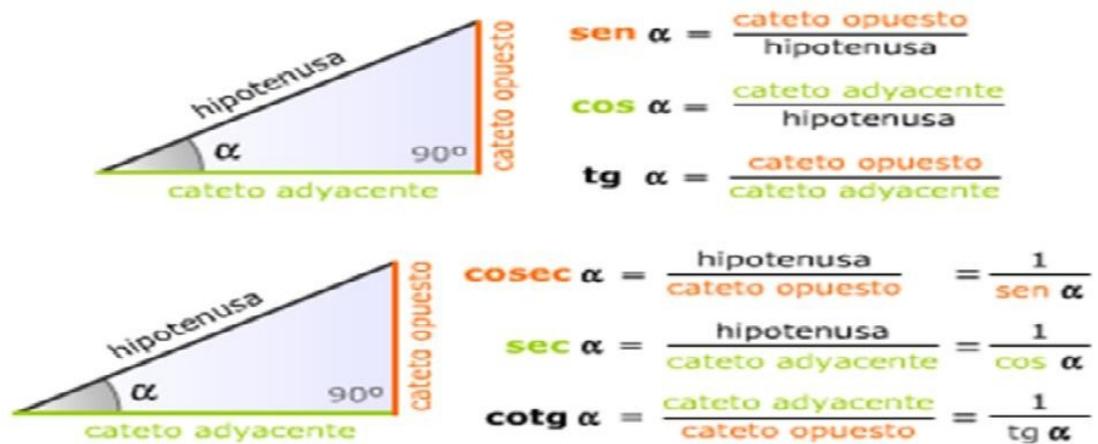
ACTIVIDADES

ACTIVIDAD # 1 - CONCEPTUALIZACIÓN

- **Generación de Saberes:**

1. CONSOLIDADOS IMÁGENES RAZONES TRIGONOMETRICAS

Imagen. Consolidado Razones Trigonométricas



razones \ angulos	30°	45°	60°
Seno	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
Coseno	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
Tangente	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$
Cotangente	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
Secante	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{2}$	2
Cosecante	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$

Angulo	<i>sen</i>	<i>cos</i>	<i>tan</i>	<i>cot</i>	<i>sec</i>	<i>csc</i>
0°	0	1	0	∞	1	∞
90°	1	0	∞	0	∞	1
180°	0	-1	0	∞	-1	∞
270°	-1	0	∞	0	∞	-1

Angulo	<i>sen</i>	<i>cos</i>	<i>tan</i>	<i>cot</i>	<i>sec</i>	<i>csc</i>
60°	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	2	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
120°	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\sqrt{3}$	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-2	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
240°	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	-2	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$
300°	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-\sqrt{3}$	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	2	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$

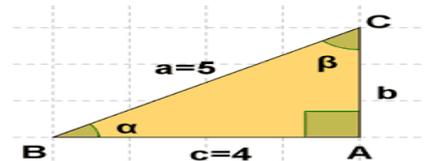
Angulo	<i>sen</i>	<i>cos</i>	<i>tan</i>	<i>cot</i>	<i>sec</i>	<i>csc</i>
30°	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{3}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	2
150°	$\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	$-\sqrt{3}$	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	2
210°	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	$\sqrt{3}$	$-\frac{2\sqrt{3}}{3}$	-2
330°	$-\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	$-\sqrt{3}$	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	-2

ACTIVIDAD 2: ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO Y APLICACIÓN DE LA TEMÁTICA. **Aplicación No.2:**

✓ En su **cuaderno de aprendizajes significativos** determinar la información requerida.

- Triangulo rectángulo, información requerida:

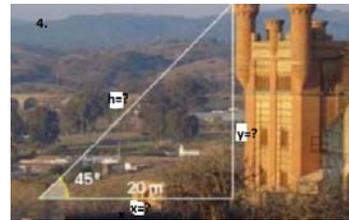
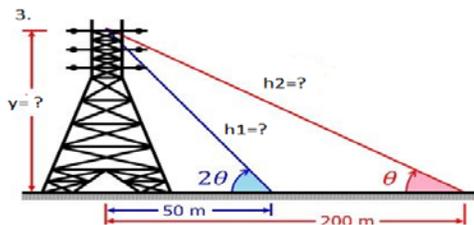
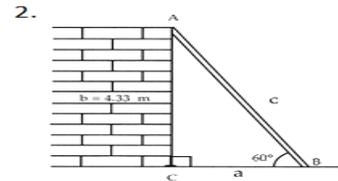
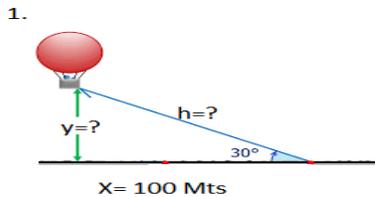
- Razones trigonométricas para Angulo Alfa
- Razones trigonométricas para Angulo Beta



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL		Versión 01	Página 5 de 5

ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA. Aplicación No.3:

- ✓ **Contexto real**, Observa las siguientes Imágenes, identifica el TRIANGULO RECTANGULO, determina las variables Faltante y las RAZONES TRIGONOMETRICAS para cada Angulo.



DESARROLLO DE ACTIVIDADES

- Utilizando Proceso Construcción Manual. (describir el paso a paso de cada solución, **REALIZADA EN SU CUADERNO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVOS**; tomar foto exportar y pegar en este formato de trabajo Word)

FUENTES DE CONSULTA

- https://www.profesorenlinea.cl/geometria/Trigonometria_Razones.html
- <https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/trigonometria/razones-trigonometricas-3.html>

VIDEOS TUTORIALES

- <https://www.youtube.com/watch?v=ebc9KdxBQs0>
- <https://es.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig/hs-geo-trig-ratios-intro/v/basic-trigonometry-ii>