

	<b>COLEGIO PARA ADULTOS COMFAMILIAR DE NARIÑO</b>	<b>MATEMATICAS</b>  <b>UNIDAD: 2</b>  <b>Funciones trigonométricas</b>
--	---	--

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

<b>GUÍA DE APRENDIZAJE:</b> Unidad 2 / Ciclo 10	<b>DURACIÓN:</b> 10 Horas.
<b>COMPETENCIA:</b> Explora la función circular y reconoce las funciones trigonométricas	<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE:</b> Construye gráficas de funciones trigonométricas en el plano cartesiano y deduce sus propiedades principales.

### 2. PRESENTACIÓN

Durante el transcurso de la presente unidad, si hay inquietudes, no dude en utilizar por lo menos el chat o el correo del tutor para que se comunique y resuelva sus dudas. En cuanto a los contenidos de nuestra materia de matemática, lea con atención estas lecciones y responda la pregunta al final de cada una y envíe las evidencias del Foro y la Wiki. El tema de esta unidad Funciones trigonométricas.

### 3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

“Manejo de la plataforma”: foros, wikis, Wiki, seguimiento, comunicación o chat, usos de correo institucional del tutor, trabajo colaborativo. Los contenidos de la matemática del ciclo 9.

### 4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 2: Funciones trigonométricas			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACION
1. Funciones circulares	Reconoce y comprende las funciones trigonométricas en el estudio de la matemática.	Determina las funciones circulares.	Desarrollo las preguntas de las lecciones. Participo en el foro con sus aportes según indicaciones en la misma. Manejo el concepto de función trigonométrica. Quiz, 30% Evaluación, 30% Lecciones, 20% Producto entregable: participación en el foro de discusión. 10%, participación Wiki 10% Forma de entrega: Espacio de envío dispuesto para la actividad en lecciones, Wiki y foro temático de la unidad. Nota: la sumatoria de las cuatro primeras unidades, dan como resultado la nota final del periodo.
2. Ángulos de referencia		Expresa los diferentes ángulos de referencia.	
3. Las funciones <a href="#">senθ</a> y <a href="#">cosθ</a> .		Identifica las funciones seno y coseno.	
4. Las funciones <a href="#">tanθ</a> , <a href="#">cotθ</a> , <a href="#">secθ</a> , <a href="#">cscθ</a> .		Identifica las funciones: tangente, cotangente, cosecante y secante.	
5. Valores de las funciones trigonométricas		Expresa los valores de ángulos específicos, que tienen las funciones trigonométricas.	

### 5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



**COLEGIO PARA ADULTOS  
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**MATEMATICAS**

**UNIDAD: 2**

**Funciones  
trigonómicas**

**Descripción:**

1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos para cada una de estas, desarrolle la pregunta de la lección.

Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es reflexionar sobre “las aplicaciones de las funciones trigonométricas y ejercicios”. Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:

a. Participe del foro Unidad 2: lea las indicaciones, responda sobre los ejercicios propuestos, comente a por lo menos tres compañeros.

b. Participación en la wiki: ingrese a la wiki de la presente unidad. Vamos a realizar una reflexión en donde cada participante aportará elementos que son importantes para la construcción de ejercicios sobre funciones trigonométricas.

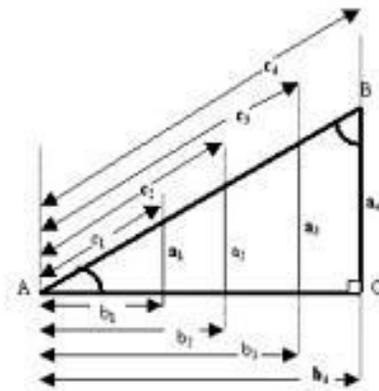
**6. GLOSARIO**



## TRIGONOMETRIA

### ¿QUE ES TRIGONOMETRIA Y QUE SE ESTUDIA?

El primer paso antes de entrar de lleno en el análisis del significado de la palabra trigonometría es proceder al establecimiento de su origen etimológico. En este sentido tenemos que exponer que el citado se encuentra en el griego donde podemos observar cómo está formada aquella por la unión de trigonon que equivale a “triángulo”, metron que puede definirse como “medida” y tria que es sinónimo de “tres”. La trigonometría es la subdivisión de las matemáticas que se encarga de calcular los elementos de los [triángulos](#). Para esto se dedica a [estudiar](#) las relaciones entre los ángulos y los lados de los triángulos.



Esta especialidad interviene en diversas áreas de las matemáticas en las que se necesita trabajar con precisión. La trigonometría, de todas formas, cuenta con una amplia [variedad](#) de aplicaciones. Permite, por ejemplo, medir las distancias entre dos ubicaciones o cuerpos celestes a partir de técnicas de triangulación. La trigonometría también se aplica en los sistemas de navegación satelital.

### QUE ESTUDIA?

La trigonometría en principio es la rama de las matemáticas que estudia las relaciones entre los ángulos y los lados de los triángulos. Para esto se vale de las razones trigonométricas, las cuales son utilizadas frecuentemente en cálculos técnicos. En términos generales, la trigonometría es el estudio de las funciones seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante. Interviene directa o indirectamente en las demás ramas de la matemática y se aplica en todos aquellos ámbitos donde se requieren medidas de precisión. La trigonometría se aplica a otras ramas de la geometría, como es el caso del estudio de las esferas en la geometría del espacio. Posee numerosas aplicaciones: las técnicas de triangulación, por ejemplo, son usadas en astronomía para medir distancias a estrellas próximas, en la medición de distancias entre puntos geográficos, y en sistemas de navegación por satélites.