	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: Plan de mejoramiento</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 1</b>
ASIGNATURA /AREA: Matemáticas		GRUPO: CLEI 5	
PERÍODO: 3	NOMBRE DEL DOCENTE: Diego León Correa A	AÑO: 2019	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

### ESTANDAR DE COMPETENCIA:

Aplica el Teorema de Pitágoras a la solución de problemas relacionados con triángulos  
 Realiza ejercicios y resuelve problemas relacionado con la Ley del Seno y del Coseno  
 Realiza ejercicios y resuelve problemas relacionado con ángulos

**EJES TEMATICOS:** Pensamiento numérico y sistemas numéricos; pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos: pensamiento espacial y sistema de medida

### INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Argumenta el tipo de respuesta obtenidos al resolver problemas relacionados con triángulos.

Plantea, resuelve y formula problemas de aplicación a los triángulos rectángulos y triángulos cualquiera.

Modela una situación de la vida cotidiana, relacionada con figuras y estructuras triangulares

### METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

- A continuación, se presenta un taller, el cual debe ser solucionado y presentado con procedimiento, realizados en hojas anexas a la prueba de manera legible y con buena presentación; sin tachaduras o enmendaduras (**Valoración 20%**)

- El estudiante debe presentar en el cuaderno todas las actividades desarrolladas durante el periodo. (**Valoración 20%**)

- Valoración del examen de sustentación (**Valoración 60%**)

### RECURSOS:

- Guía de aprendizaje y de plan de mejoramiento, diseñada por el docente.
- Notas de clase.
- Actividades y talleres de afianzamiento desarrollados en clase y extra clase.
- Enlaces de recursos didácticos proporcionados en los talleres de afianzamiento proporcionado por el docente a los estudiantes.

### ACTIVIDAD PRÁCTICA:

1. Si  $A = 120^\circ 28' 45''$ ;  $B = 232^\circ 49' 37''$ ;  $C = 76^\circ 59' 49''$ . Realizar las siguientes operaciones:

- a)  $A + B$                       b)  $A - C$                       c)  $A - B + C$

2. Expresar en radianes los siguientes ángulos:

- a)  $35^\circ$                       b)  $135^\circ$                       c)  $225^\circ$                       d)  $315^\circ$

3. Expresar en grados los siguientes ángulos dados en radianes

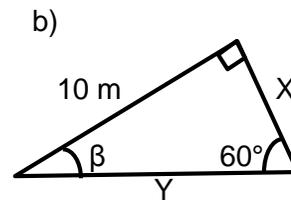
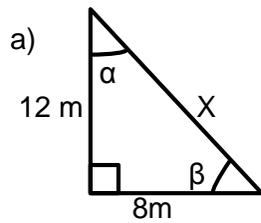
a)  $\frac{3\pi}{5}$

b)  $5\pi$

c)  $\frac{5\pi}{9}$

d)  $\frac{\pi}{12}$

4. Para cada uno de los siguientes triángulos hallar los valores desconocidos:



5. Si  $\text{sen } \theta = \frac{7}{12}$  Hallar el valor de las demás razones trigonométricas

6. Para cada una de las siguientes expresiones, hallar las demás relaciones trigonométricas:

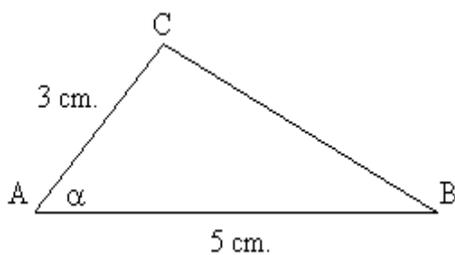
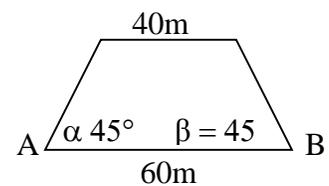
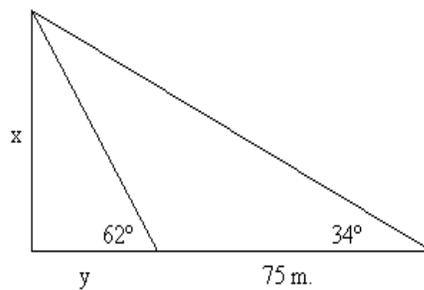
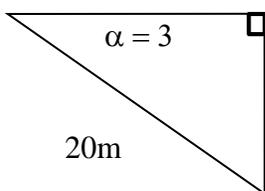
a)  $\text{sen } \alpha = \frac{3}{4}$

b)  $\text{cos } \alpha = \frac{7}{12}$

c)  $\text{tan } \alpha = \frac{7}{12}$

d)  $\text{csc } \alpha = \frac{8}{3}$

7. Para cada una de las siguientes gráficas, hallar el valor o valores de los lados y ángulos desconocidos



8. Resolver los siguientes problemas:

a) Una escalera está recostada a un muro, a 8 metros de altura. Hallar la longitud de la escalera, si la distancia entre la base de la escalera y el muro es de 6 metros

b) Un poste, está atado con un alambre desde su punto más alto al suelo a 12 metros de su base, si el ángulo que se forma entre el poste y el alambre en su parte más alta es de  $30^\circ$ . Hallar la longitud del alambre

9. Plantear un problema de aplicación al Teorema del Seno

10. Plantear un problema de aplicación al Teorema del Coseno

**NOTA:** Resolver por escrito, explicando el procedimiento en cada caso, entregarlo y explicarlo o realizar la sustentación respectiva

**VALORACIONES:** Realización y presentación del trabajo, tiene un valor del 40%  
La explicación o sustentación tiene un valor del 60%

**BIBLIOGRAFIA:**

Martínez Velandia Fabian y Otros. (2008) Aciertos matemáticos. Bogotá. Editores S.A.  
Para el grado 10°

**CIBERGRAFÍA:**

[http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales\\_didacticos/conjuntos\\_y\\_operaciones\\_agsm/ejercicios.pdf](http://recursostic.educacion.es/descartes/web/materiales_didacticos/conjuntos_y_operaciones_agsm/ejercicios.pdf) 10P

<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Matematica-texto-10mo-EGB.pdf>

**BIBLIOGRAFIA:**

Martínez Velandia Fabian y Otros. (2008) Aciertos matemáticos. Bogotá. Editores S.A.  
Para el grado 10°

**OBSERVACIONES:**

<b>FECHA LÍMITE DE ENTREGA DEL TRABAJO</b> Noviembre 22 de 2019	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN</b> De Noviembre 20 a Noviembre 22 de 2019
<b>NOMBRE DEL EDUCADOR(A)</b> Diego León Correa A	<b>FIRMA DEL EDUCADOR(A)</b> 
<b>FIRMA DEL ESTUDIANTE</b>	<b>FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA</b>