	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO **Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001** **NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750**	

GUÍA INTEGRADA DE APRENDIZAJE

GRADO	10°	**PERIODO**	1
DOCENTE	Andrés Aristizábal	**CORREO**	andres.gomez@virtual.edu.co
FECHAS	Marzo 8 al 19 – Fecha límite de entrega: Viernes 19 de marzo a las 11:59 pm		
CÓDIGOS DE CLASSROOM	**10°1**: dodas6s	**10°2**: r3ymqfq	

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Geometría	Estadística
• Resolver problemas cotidianos aplicando las razones trigonométricas.	• Proponer estrategias de mejoramiento personal con base en los hábitos financieros personales y familiares.

1. ORIENTACIONES GENERALES

- El desarrollo de la guía debe ser ordenado, claro, riguroso y con excelente presentación.
- El desarrollo de la guía puede ser en parejas, sin embargo, cada estudiante debe cargar su trabajo a la plataforma Classroom, debidamente marcado.

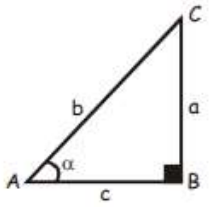
2. RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Desempeño / Criterio	Superior [4.6 - 5]	Alto [4 - 4.5]	Básico [3 - 3.9]	Bajo [1 - 2.9]
Presentación	El trabajo es ordenado, claro y cumple con todas las instrucciones dadas.	El trabajo es ordenado, claro y cumple con casi todas las instrucciones dadas.	El trabajo es claro y cumple con algunas de las instrucciones dadas.	El trabajo no es ordenado ni claro, incumpliendo las instrucciones dadas.
Puntualidad	Entrega la guía dentro de las fechas estipuladas.	Entrega la guía con algunas horas de retraso justificado.	Entrega la guía con uno o dos días de retraso justificado.	Entrega la guía con más de dos días de retraso injustificado.
Contenido	La guía está completa en todos sus componentes.	La guía está completa en casi todos sus componentes.	La guía está completa en más de la mitad de sus componentes.	La guía está incompleta, carece de más de la mitad de componentes.
Conceptos	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de los conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de la mayoría de los conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia claridad y comprensión de algunos conceptos trabajados en las asignaturas.	El desarrollo de la guía evidencia que los conceptos trabajados en las asignaturas no fueron comprendidos.
Procesos	Todos los procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Casi todos los procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Algunos procesos, argumentos y operaciones que sustentan las respuestas están correctos y legibles.	Los procesos, argumentos y operaciones no son correctos o no fueron entregados.

3. SÍNTESIS CONCEPTUAL

RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

Sea el triángulo rectángulo ABC recto en B.



Elementos:

- Cateto opuesto (C.O.) → a
- Cateto adyacente (C.A.) → c

Hipotenusa (H) → b

m < CAB → α (agudo)

Definimos con respecto a **α**:

- Seno de **α** → $\text{sen}\alpha = \frac{CO}{H} = \frac{a}{b}$
- Coseno de **α** → $\cos\alpha = \frac{CA}{H} = \frac{c}{b}$
- Tangente de **α** → $\text{tg}\alpha = \frac{CO}{CA} = \frac{a}{c}$
- Cotangente de **α** → $\text{ctg}\alpha = \frac{CA}{CO} = \frac{c}{a}$
- Secante de **α** → $\sec\alpha = \frac{H}{CA} = \frac{b}{c}$
- Cosecante de **α** → $\csc\alpha = \frac{H}{CO} = \frac{b}{a}$

INVERSAS

1. En un triángulo rectángulo **hipotenusa > catetos**

   Entonces $0 < \text{sen}\alpha < 1 \wedge 0 < \cos\alpha < 1$

   $\csc\alpha > 1 \wedge \sec\alpha > 1$

2. $\text{sen}^2\alpha \neq \text{Sen}\alpha^2$

3. $\frac{\text{sen}\alpha}{\text{sen}\beta} \neq \frac{\alpha}{\beta}$

HÁBITOS FINANCIEROS Y ADMINISTRACIÓN DEL DINERO

Textos y ejemplos recuperados de:

- https://www.cecyt3.ipn.mx/ibiblioteca/mundodelasmatematicas/RTrigSol.html
- https://economipedia.com/definiciones/finanzas-personales.html

4. RECURSOS SUGERIDOS

En los siguientes links encontrará videos tutoriales que le permitirán profundizar en la explicación de los temas trabajados en los encuentros sincrónicos (clases) y en la guía:

Geometría:

https://www.youtube.com/watch?v=D8_VzxGvOuE

https://www.youtube.com/watch?v=LMSEYt3cZrg

Estadística:

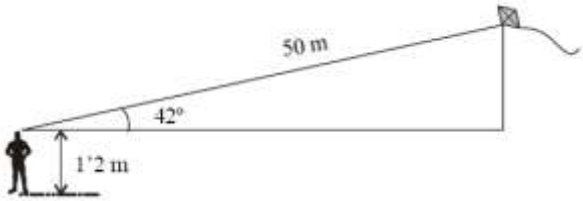
https://www.youtube.com/watch?v=TM8fS3UpZVQ

https://www.youtube.com/watch?v=oTuYoQjvoZs

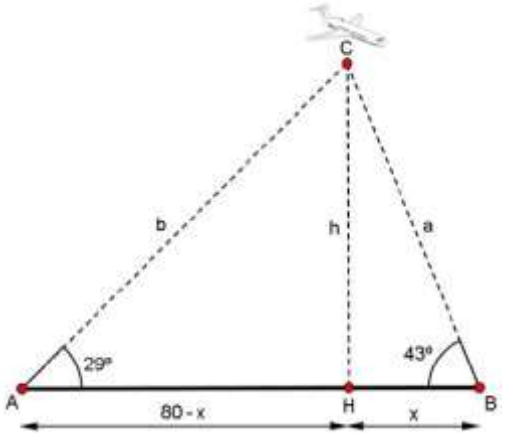
5. ACTIVIDAD

Lea atentamente cada uno de los problemas y situaciones propuestas y con base en los temas de la guía y los encuentros sincrónicos, responda:

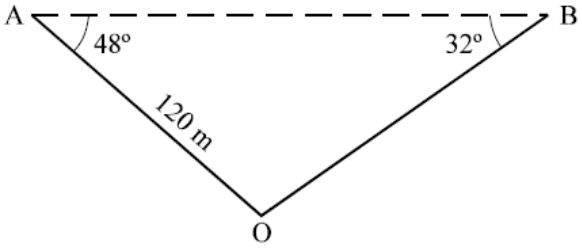
1. ¿A qué altura del suelo se encuentra la cometa?



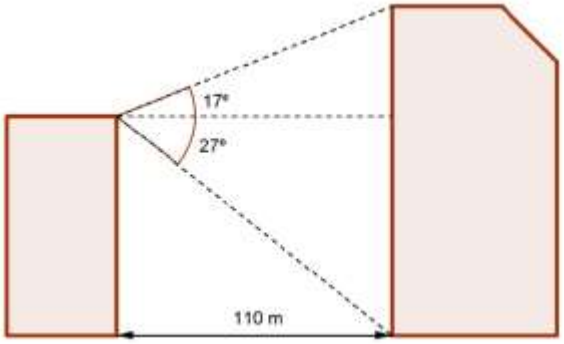
2. Desde dos ciudades A y B que distan 80 kms, e observa un avión. Las visuales desde el avión a A y a B forman ángulos de 29° y 43° con la horizontal, respectivamente. ¿A qué altura está el avión? ¿A qué distancia se encuentra de cada ciudad?



3. Calcula la longitud del puente que se quiere construir entre los puntos A y B, para lo cual se sabe que los ángulos ABO y OAB miden 32° y 48° respectivamente y que la distancia entre A y O, medida en línea recta es 120m.



4. Calcular la altura de los edificios de acuerdo con la ilustración:



5. EDUCACIÓN FINANCIERA

Construya una infografía con cinco principios básicos para fortalecer la economía familiar, debe aparecer el nombre del principio, una breve aplicación al contexto del hogar y una ilustración gráfica.