GIMNASIO SABIO CALDAS	**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)** **Nuestra escuela: una opción para la vida** **GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR**	Código	PENP – 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	YULY BELTRÁN BOLÍVAR	**Grado**	DÉCIMO
ASIGNATURA	TRIGONOMETRÍA		
Correo electrónico de contacto	yuly.beltran@sabiocaldas.edu.co		
Periodo académico	TERCER PERIODO		
Tiempo de ejecución de la actividad	15 días (06 de septiembre 17 de septiembre)		
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	• Interpretación y representación • Formulación y ejecución • Argumentación		
Temáticas mediadoras	• Dominio y rango de la función tangente • Transformaciones		
Metas	**Socio-afectiva:** Expresa y escucha a los demás Argumenta y justifica sus acciones		
	Metas de aprendizaje: Reconoce y analiza el comportamiento de una función trigonométrica a partir de su grafica.		

CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
• Reconoce y determina el periodo y la amplitud de la función tangente • Encuentra el dominio y el rango de las funciones trigonométricas	• Observación del trabajo de los estudiantes durante el desarrollo de la clase. • Solución de las preguntas propuestas	10 de septiembre (10 A) 10 de septiembre (10 B)

SEMANA 1 (06 de septiembre hasta 10 de septiembre**)**

ACTIVIDAD INICIAL

Completa la siguiente tabla

FUNCION	AMPLITUD	PERIODO	DESFASE
$y = 3cos(2x - 4)$			
$y = 6sen(2/5x - 4)$			
$y = 1/2cos(0.5x - 4)$			

CONTEXTUALIZACIÓN

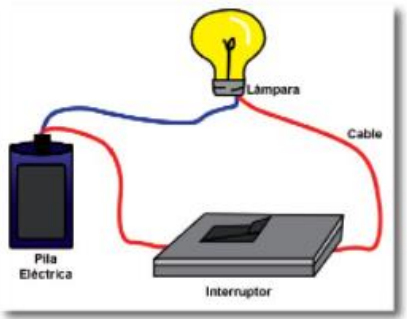
- El dominio de la función es el conjunto $\left\{x \in \mathbb{R} / x \neq \frac{\pi}{2}(2n+1), n \in \mathbb{Z}\right\}$.
- El rango de la función es $\mathbb{R}$. Esto es porque cualquier número real se puede expresar como la tangente de algún ángulo, o como se mencionó antes, la línea trigonométrica de la tangente puede tener cualquier longitud.
- Dado que el rango de la función $y = \tan x$ es $\mathbb{R}$, esta no posee valores máximos ni mínimos.

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO

Teniendo en cuenta las características y el comportamiento de las funciones trabajadas en clase, resuelve las siguientes situaciones.

1. La corriente I, en amperios, de un circuito de corriente alterna en el instante t, en segundos, está dado por:

$$I = \left(20t\pi - \frac{5\pi}{2}\right)$$



Realizar la gráfica que describe un período del comportamiento de I e identificar para qué instante t, I es igual a 0 amperios.

2. Para calcular la efectividad de un muro rompeolas, los ingenieros utilizan expresiones de la forma $h(t) = A\ cos\ Bt$, donde $h(t)$ es la altura en pies sobre el nivel medio del mar, en un tiempo de t segundos. Si una ola tiene una altura máxima de 20 pies y su período es de 10 minutos, ¿cuál es la ecuación que representa la altura en pies de la ola sobre el nivel medio del mar?

SEMANA 2 (13 de septiembre a l 17 de septiembre)

ACTIVIDAD INICIAL:
Para esta actividad pon a prueba tu habilidad a la hora de solucionar la siguiente situación.

CONTEXTUALIZACIÓN

¿Qué es un acertijo?
Un acertijo es un tipo de reto o juego mental, en el que se le ofrece a alguien un misterio, formulado de manera puntual y específica, para que intente llegar a la solución. Para cumplir el objetivo es necesario el razonamiento lógico, la intuición y la creatividad.

Estos acertijos mentales, han aparecido a lo largo de la historia humana, como parte del ocio, o como retos impuestos por divinidades a los héroes mitológicos.

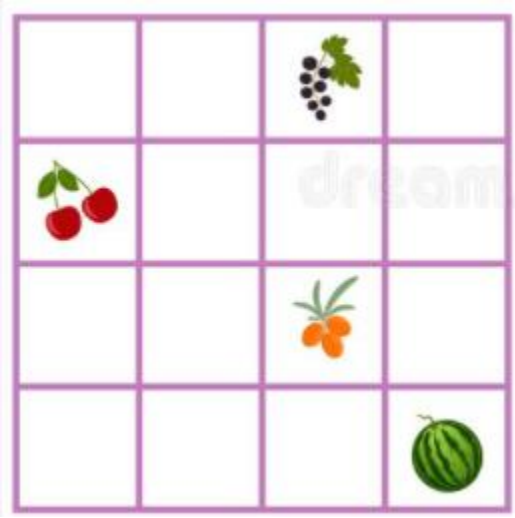
Teniendo en cuenta lo anterior es preciso resaltar uno de los acertijos más célebres y antiguos que se conocen proviene de la Antigüedad Griega, específicamente del mito de Edipo, quien en su camino a Tebas se topó con una esfinge custodiando el acceso a la ciudad. La criatura les imponía un acertijo a todos los transeúntes, y devoraba a todos los que fracasaban en su resolución. El acertijo era el siguiente:

"¿Cuál es la criatura que en la mañana camina en cuatro patas, al mediodía en dos y en la noche en tres?"

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

Responde las siguientes preguntas

1. ¿Cuál crees que es la respuesta al acertijo propuesto por la esfinge a Edipo?
2. Soluciona el siguiente sudoku



VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

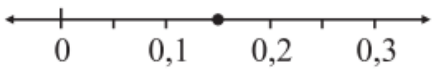
Teniendo en cuenta lo aprendido es necesario revisar nuestro aprendizaje adquirido soluciona las siguientes situaciones.

1. Un guitarrista fue contratado para realizar un concierto cada mes, durante un año, en Europa. Al primer concierto asisten 200 personas, al segundo asiste el doble del número de personas que asistieron al primer concierto, al tercero asiste el triple del número de personas que asistieron al primer concierto y así sucesivamente para los meses siguientes.

El número de personas que asiste al tercer concierto, es:

A. 200
B. 400
C. 600
D. 1.200

2. Observa la recta numérica



El número decimal que corresponde al punto marcado es:

A. 0,15
B. 0,25
C. 0,50
D. 1,50

RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Conocimientos previos y uso de recursos: Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros.			
Autonomía: Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.			
Esfuerzo y regularidad: Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
Tiempo: Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.			
Acompañamiento: Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.			

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA

- Buitrago.L,Romero.J,Castaño.J. (2013) Caminos del Saber.Santillana
- Tomado de: **https://www.geogebra.org/m/UUpQCSwc**
- Tomado de : **https://sites.google.com/site/gaseportafolio/2-funciones-reales-de-variable-real/2-4-transformacion-de-funciones**