



NIVELACIÓN 2025

GRADO - CURSO:	10°
ASIGNATURA:	Matemáticas
NOMBRE DEL DOCENTE:	Paola Gómez

PLANEACIÓN GENERAL DE LA NIVELACIÓN

PROPÓSITO GENERAL

Desarrollar las competencias necesarias para alcanzar los logros establecidos en el plan de área matemáticas 10°, fortaleciendo su pensamiento lógico-matemático, su capacidad de resolución de problemas y su comprensión de conceptos clave, con el fin de garantizar su avance en el proceso formativo.

PROPÓSITOS ESPECÍFICOS

APRENDER A SER	Identifica y comprende las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo, sabe calcularlas utilizando los lados correspondientes y las aplica para resolver problemas geométricos.
APRENDER A CONOCER	Comprende y utiliza funciones trigonométricas para analizar y modelar fenómenos periódicos como el movimiento circular, del péndulo, del pistón y ciclo de la respiración y justifica las soluciones.
APRENDER A HACER	Aplica la ley del seno y del coseno, para triángulos no rectángulos, en la solución de problemas geométricos y de otros campos como: la física, la astronomía, la ingeniería, la navegación y el diseño estructural. Plantea y reconoce herramientas algebraicas que le permiten la demostración e interpretación de identidades y ecuaciones trigonométricas para la solución de situaciones problema relacionadas con fenómenos periódicos, movimientos oscilatorios, análisis de fuerzas y distancias.

EVALUACIÓN

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	RECURSOS
Actividad 1: Taller 30%	Entrega el taller completo, con buena presentación y en los tiempos establecidos. Aplica procedimientos	El taller será entregado con antelación, y el estudiante deberá resolverlo en su tiempo libre y presentarlo	taller



“Educamos para la libertad”

	adecuados para resolver los problemas propuestos.	terminado durante la semana de nivelaciones.	
Actividad 2: Sustentación 30%	Explica con claridad los procedimientos utilizados en la resolución de los ejercicios. Demuestra preparación y comprensión de los conceptos. Resuelve correctamente uno o más ejercicios planteados por el docente durante la sustentación.	Para la semana de nivelaciones, el estudiante debe llegar preparado para sustentar su proceso. Recibirá una lista con las temáticas trabajadas a lo largo del año, y deberá demostrar dominio de al menos el 60% de estos contenidos.	Listado de temáticas Tablero Marcador
Actividad 3: Prueba final 40%	Explica con claridad los procedimientos utilizados en la resolución de los ejercicios. Demuestra preparación y comprensión de los conceptos. Resuelve correctamente uno o más ejercicios planteados por el docente durante la sustentación.	El estudiante debe resolver la prueba y sustentar cada uno de los puntos.	Prueba

FLUJO DE ACTIVIDADES

Actividad 1: Taller 30%

El taller será entregado con antelación, y el estudiante deberá resolverlo en su tiempo libre y presentarlo terminado durante la semana de nivelaciones. Este debe ser entregado de manera ordenada, en hojas limpias y con una presentación clara. Además, no debe



“Educamos para la libertad”

ser una copia; debe ser un trabajo auténtico que demuestre que fue el propio estudiante quien lo resolvió.

Actividad 2: Sustentación 30%

Para la semana de nivelaciones, el estudiante debe llegar preparado para sustentar su proceso. Recibirá una lista con las temáticas trabajadas a lo largo del año y deberá demostrar dominio de al menos el 60% de estos contenidos. La sustentación se llevará a cabo en el salón de Matemáticas, siguiendo el mismo procedimiento utilizado en las recuperaciones de los periodos. Durante los tiempos asignados, el estudiante tomará un banco de preguntas por temática y deberá resolver correctamente tres ejercicios por cada una, avanzando progresivamente hasta sustentar la totalidad de los temas requeridos. Es importante tener en cuenta que los tiempos son limitados, por lo cual el estudiante debe presentarse preparado desde el inicio de la jornada. Para ello, se recomienda revisar sus apuntes, practicar con ejercicios previos y apoyarse en recursos como videos educativos disponibles en plataformas como YouTube.

LISTADO DE TEMÁTICAS

- Manejo de transportador
- Clasificación y propiedades de los triángulos
- Teorema de Pitágoras
- Transformación sistemas de medidas de ángulos: grados – radianes
- Razones trigonométricas: Solución de problemas y triángulos rectángulos
- Funciones trigonométricas: graficar funciones
- Ley del seno y del coseno
- Identidades trigonométricas
- Ecuaciones trigonométricas.

Actividad 3: Prueba final 40%

El estudiante deberá resolver una prueba escrita y sustentar cada uno de los puntos desarrollados. Para esta prueba, nuevamente, se espera que el estudiante se prepare en casa, revise sus apuntes y practique previamente. Se permite el uso de calculadora, la cual debe traer el día de la prueba. Es obligatorio sustentar cada ejercicio; en caso de no hacerlo, el punto no será tenido en cuenta en la valoración final.