

Matemáticas

Grado Décimo

Primer Periodo

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO
PLAN DE ÁREA**

NIVEL ESCOLAR: BÁSICA SECUNDARIA	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS	GRADO: DÉCIMO
ÁREA: MATEMÁTICAS	PERIODO: PRIMERO

ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIA

FACTORES

Pensamiento espacial y sistemas geométricos

SUBPROCESOS

- Diseño estrategias para abordar situaciones de medición que requieran grados de precisión específicos.
- Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Con qué ángulo debemos enfocar el rayo de una lámpara para ver mejor un objeto?

COMPETENCIAS

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Resolver problemas aplicando razones trigonométricas.

COMUNICACIÓN

Estudiar y elaborar resultados de mi aprendizaje sobre las razones trigonométricas.

RAZONAMIENTO LÓGICO

Usar y justificar procedimientos para verificar conjeturas y analizar situaciones en donde estén presentes triángulos rectángulos y razones trigonométricas.

LABORAL

Muestra creatividad a la hora de afrontar las situaciones propuestas en el aula.

CIUDADANA

Comprende que cuando se actúa en forma corrupta y se usan los bienes públicos para beneficio personal, se afectan todos los miembros de la sociedad.

GRUPOS TEMÁTICOS

CONTENIDOS

- Razones trigonométricas
- Identidades trigonométricas fundamentales
- Ley de Seno y Coseno
- Aplicaciones de las razones trigonométricas
- Funciones Circulares
- Ángulos de referencia.

LOGROS ESPERADOS

Establecer las identidades fundamentales que relacionan las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo, en la resolución de situaciones propuestas.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se desarrolla con las siguientes pautas:

- Producciones orales, escritas.
- Lectura de textos.
- Resolución de talleres
- actitud de trabajo en clase
- Exposiciones.
- Exámenes de control.

PROCESOS EDUCATIVOS DEL ÁREA

METODOLOGÍA

Trabajo orientado por el docente:

- Exposición magistral donde se direcciona conceptos
- puesta en acción de nuevos problemas

Trabajo practico orientado por el docente y desarrollado por el estudiante:

- Trabajos grupales
- Trabajos individuales
- Resolución de talleres
- Exposiciones
- Trabajo en el tablero
- Guías tipo ICFES

Trabajo independiente del estudiante:

Los estudiantes se responsabilizan del tiempo y esfuerzo personal necesario para fortalecer y profundizar las matemáticas trabajadas en el aula.

MATERIAL DIDÁCTICO

- Libros de texto
- Guías de trabajo tipo ICFES
- Computador

- Conexión a internet

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

CRITERIOS	DESEMPEÑOS
COGNITIVO	SUPERIOR Propone alternativas para resolver situaciones problemáticas presentadas.
	ALTO Identifica correctamente las razones trigonométricas presentes en un problema.
	BÁSICO Opera de manera apropiada algunas de las razones presentadas.
	BAJO No hace esfuerzo para realizar operaciones con las razones trigonométricas.
PERSONAL	SUPERIOR Presenta una actitud de liderazgo, promoviendo el trato respetuoso en su entorno, mostrando alto grado de responsabilidad.
	ALTO Es una persona responsable, mostrando actitud crítica, promoviendo actividades para mejorar el desempeño del grupo.
	BÁSICO Es puntual, porta de manera apropiada el uniforme y respeta las pertenencias de sus compañeros.
	BAJO: Es una personas con dificultades de convivencia, agrade verbalmente o físicamente a compañeros y docentes incumpliendo con el pacto de convivencia.
SOCIAL	SUPERIOR Contribuye a que los proyectos adelantados en la institución se realicen con un alto grado de compromiso.
	ALTO Utiliza los recursos proporcionados para realizar y promover actividades de respeto.
	BÁSICO Reconoce y cumple las normas escolares estipuladas en el pacto de convivencia.
	BAJO No acata ninguna norma presentada en el pacto de convivencia.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DE APOYO

DEBILIDADES EN EL PROCESO FORMATIVO

Presentar trabajo donde con ayuda del teodolito demuestre la capacidad de medida de algunas partes indicadas por el docente, mostrando manejo de conceptos y operatividad.

METAS DE CALIDAD

- Que el 70% de los estudiantes pasen los logros determinados para éste periodo.
- Que el 60% de los estudiantes apliquen las funciones trigonométricas a través de la construcción de conceptos prácticas realizadas en clase.