

Matemáticas

Grado Décimo

Cuarto Periodo

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

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

PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS

SUBPROCESOS

- Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono
- Reconozco y describo curvas y/o lugares geométricos.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La distancia de la tierra al sol es de 147 millones de kilómetros en el perihelio y de 153 millones de kilómetros en el afelio. Encuentra la ecuación de la órbita terrestre.

COMPETENCIAS

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Usar el conocimiento sobre las cónicas y la línea recta para resolver situaciones relacionadas con las gráficas de estas figuras.

RAZONAMIENTO LÓGICO

Generalizar las estrategias usadas para obtener la ecuación de una curva a partir de su descripción geométrica.

COMUNICACIÓN

Presentar oralmente, por escrito o en diagramas conclusiones sobre propiedades de las cónicas o de la línea recta.

LABORAL

Escucho e interpreto las ideas de otros en una situación dada y sustento los posibles desacuerdos con argumentos propios.

CIUDADANA

Identifico múltiples opciones para mejorar mis conflictos y veo las posibles consecuencias de cada opción.

GRUPOS TEMÁTICOS

CONTENIDOS

- La recta

- La circunferencia
- La elipse
- La hipérbola
- La parábola
- Coordenadas polares

LOGROS ESPERADOS

Construir y representar las diferentes cónicas en forma gráfica y reconocer la ecuación correspondiente y usarlas para resolver situaciones problemáticas.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- Participación en Clase.
- Asistencia.
- Realización de talleres en clases y en casa.
- Talleres, evaluaciones tipo ICFES en la clase.

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 Interpreto el concepto de las cónicas para aplicarlos en estudios de contextos reales.
	ALTO Aplico correctamente las ecuaciones de cónicas al momento de resolver un ejercicio propuesto.
	BÁSICO Describo los elementos y propiedades de las cónicas.
	BAJO Se le dificulta realizar operaciones e interpretaciones de las cónicas.
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 persona con dificultades de convivencia, agrede 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 taller preparativo para evaluación cada que termine el estudio de una cónica.

METAS DE CALIDAD

- Que el 80% de los estudiantes pasen los logros determinados para este periodo.
- Que el 80% de los estudiantes entiendan la aplicabilidad del concepto de matriz y vector en la solución de problemas cotidianos.