

PLAN DE ESTUDIO

PLAN DE ÁREA - PROGRAMACIÓN GENERAL POR PERIODO

AÑO: 2016

AREA: ED. MATEMÁTICAS

PROFESOR: JORGE COTERA GUERRA

DESDE: 18 DE ENERO

HASTA: 18 DE MARZO

EJE	NUCLEO	PROBLEMA	LOGRO	INDICADORES
Variacional - Algebraicos - Espacial - Geométrico	Ecuación, Incógnita, Variables, Función. Propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas. Propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales). Criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.	A los estudiantes se le dificulta resolver problemas en donde se usen las propiedades geométricas de las figuras de manera analítica o algebraica; presentan dificultad para establecer relaciones entre la geometría y algebra, y por ello se le dificulta la apropiarse de algunos conceptos algebraicos con son: Polinomios, ecuación lineal, ecuación cuadrática, teorema de Pitágoras, cónicas, etc. Luego hay carencia en la consideración del algebra como una generalización y simbolizaciones de las relaciones, y esto dificulta en progreso al pensamiento variacional, por lo cual también se evidencia dificultades en los conceptos de incógnita, variable y función. Al parecer, la institución ha insistido poco en el uso de múltiples representaciones para acceder a estos objetos matemáticos, como tampoco ha hecho un uso significativo de herramientas informáticas que ayuden en la representación y comprensión. Adicionalmente, para la educación matemática representa un reto el abordar de manera concreta el estudio de las expresiones algebraicas, en la medida en que, en tanto producción simbólica y cultural, ellas están inmersas en un sistema de solución de múltiples necesidades humanas, que hasta la fecha no han sido a cabalidad consideradas por la escuela.	Objetiva la relaciones entre las figuras planas y los cuerpos geométricos, y en ellos identifica las propiedades internas, y las somete a procesos de análisis y generalización, para luego simbolizarlos mediante el lenguaje algebraico, haciendo uso de ecuaciones de primer y segundo orden.	Se interesa por comprender la relación entre la geometría y el algebra, y lo evidencia a través de la comprensión de la abstracción y simbolización del teorema de Pitágoras.
				Identifica a las figuras planas como componentes de los cuerpos, identifica sus propiedades, y a partir de esto, hace una clasificación de estas figuras.
				Identifica patrones de cambio y variaciones en figuras y cuerpos geométricos; y realiza generalizaciones de los patrones de cambio y variaciones observadas en figuras y cuerpos geométricos.
				Traduce a un lenguaje verbal natural, las generalizaciones.
				Simboliza y pone en un lenguaje algebraico, expresiones del lenguaje natural que describen las generalizaciones en patrones de cambio en la figuras y los cuerpos geométricos.

PLAN DE ESTUDIO

PLAN DE ÁREA - PROGRAMACIÓN GENERAL POR PERIODO

GRADO: NOVENO

PERIODO: PRIMERO

COMPETENCIA	ACCIONES	MEDIOS	CRITERIOS DE	TIPOS DE EVALUACIÓN
La comunicación y la representación; - El razonamiento y la argumentación.	Exposición	Materiales Específicos, Cuerpos geométricos, Hojas, Lápices, Reglas.	Asistencia, participación y planeación.	Salida al Tablero
La comunicación y la representación; - El razonamiento y la argumentación.	Seminario	Aplicación Gratuita (Geogebra) Archivos Digitales, Computador, Tablet, Video Beam.	Puntualidad, pulcritud y esfuerzo.	Trabajo Escrito (Entrega de la Guía Resuelta)
El razonamiento y la argumentación.	Situación problémica	Guía, Computadores o Video beam, Aplicación en Excel.	Disciplina, esfuerzo, y desempeño.	Taller de Aula (Entrega de la Guía Resuelta)
La comunicación y la representación.	Taller en Grupo	Hojas de Papel, Guía anterior resuelta, y materiales Escolares.	Convivencia, cooperación y desempeño.	Exposición
La modelación y planteamiento y resolución de problemas.	Taller en Grupo	Hojas de Papel, Guía anterior resuelta, y materiales Escolares.	Desempeño y puntualidad.	Examen Escrito