

PLAN ANUAL 2018

ASIGNATURA: Matemáticas

CURSO: 3º Medio

PROFESOR(ES): Miguel Fernández Riquelme. Gastón Castro Hidalgo

UNIDADES	APRENDIZAJES ESPERADOS	TIEMPO ESTIMADO
<p>01. Geometría Euclidiana</p>	<p>Primero medio</p> <p>AE 01 Identificar y representar puntos y coordenadas de figuras geométricas en el plano cartesiano, manualmente o usando un procesador geométrico.</p> <p>AE 02 Representar en el plano, adiciones, sustracciones de vectores y multiplicaciones de un vector por un escalar.</p> <p>AE 03 Aplicar composiciones de funciones para realizar transformaciones isométricas en el plano cartesiano.</p> <p>AE 04 Identificar regularidades en la aplicación de transformaciones isométricas a figuras en el plano cartesiano.</p> <p>AE 05 Formular y verificar conjeturas acerca de la aplicación de transformaciones isométricas a figuras geométricas en el plano cartesiano.</p> <p>AE 06 Establecer el concepto de congruencia a partir de las transformaciones isométricas.</p> <p>AE 07 Formular y verificar conjeturas acerca de criterios de congruencia en triángulos.</p> <p>AE 08 Resolver problemas relativos a cálculos de vértices y lados de figuras geométricas del plano cartesiano y a la congruencia de triángulos.</p> <p>Segundo medio</p> <p>AE 01 Comprender el concepto de semejanza de figuras planas.</p> <p>AE 02 Identificar los criterios de semejanza de triángulos.</p> <p>AE 03 Utilizar los criterios de semejanza de triángulos para el análisis de la semejanza de figuras planas.</p> <p>AE 04 Comprender el teorema de Tales sobre trazos proporcionales y aplicarlo en el análisis y la demostración de teoremas relativos a trazos.</p> <p>AE 05 Demostrar los teoremas de Euclides relativos a proporcionalidad de trazos. AE 06 Demostrar el teorema de Pitágoras y el teorema recí-proco de</p>	<p>Tiempo → 13 semanas</p>

	<p>Pitágoras.</p> <p>AE 07 Identificar ángulos inscritos y del centro en una circunferencia, y relacionar las medidas de dichos ángulos.</p> <p>AE 08 Demostrar relaciones que se establecen entre trazos determinados por cuerdas y secantes de una circunferencia.</p> <p>AE 09 Demostrar teoremas relativos a la homotecia de figuras planas.</p> <p>AE 10 Resolver problemas relativos a: a. el teorema de Thales sobre trazos proporcionales b. la división interior de un trazo c. teoremas de Euclides relativos a proporcionalidad de trazos</p> <p>Cuarto medio</p> <p>AE 06 Determinar áreas de superficie y volúmenes de cuerpos geométricos generados por traslación de figuras planas en el espacio.</p> <p>AE 07 Determinar áreas de superficie y volúmenes de cuerpos geométricos generados por rotación de figuras planas en el espacio.</p>	
<p>02. Números Complejos</p>	<p>AE 01 Reconocer los números complejos como una extensión del campo numérico de los números reales.</p> <p>AE 02 Utilizar los números complejos para resolver problemas que no admiten solución en los números reales.</p> <p>AE 03 Resolver problemas aplicando las cuatro operaciones con números complejos.</p> <p>AE 04 Formular y justificar conjeturas que suponen generalizaciones o predicciones de números complejos y sus propiedades.</p> <p>AE 05 Argumentar la validez de los procedimientos o conjeturas referentes a números complejos y sus propiedades.</p> <p>AE 06 Representar un número complejo de forma polar y calcular la potencia, con exponente racional, de un número complejo.</p>	<p>Tiempo → 4 semanas</p>
<p>03. Función cuadrática</p> <p>Función Raíz cuadrada</p>	<p>AE 07 Reconocer el tipo de situaciones que modelan las funciones cuadráticas.</p> <p>AE 08 Representar la función cuadrática mediante tablas y gráficos, y algebraicamente.</p> <p>AE 09 Modelar situaciones reales por medio de la función cuadrática para resolver problemas relativos a situaciones de cambio cuadrático.</p> <p>AE 10 Reconocer que todas las ecuaciones de segundo grado con una incógnita tienen soluciones en el conjunto de los números complejos.</p> <p>AE 11 Relacionar la geometría elemental con la geometría cartesiana.</p> <p>AE 07 Reconocer el tipo de situaciones que modelan las funciones raíz cuadrada</p> <p>AE 08 Representar la función raíz cuadrada mediante tablas y gráficos, y algebraicamente.</p>	<p>Tiempo → 8 semanas</p>

04 Inecuaciones	AE 01 Resolver Inecuaciones lineales AE 02 Resolver Inecuaciones cuadráticas AE 03 Resolver Inecuaciones Fraccionarias con variables en el denominador AE04 Uso tabla Francesa para encontrar la solución de inecuaciones de grado superior AE 05 Resolver problemas utilizando inecuaciones lineales o sistemas de inecuaciones lineales.	Tiempo → 4 semanas
05 Vectores en R^2 y R^3	AE 01 Encontrar la ecuación vectorial de la recta AE 02 Rectas Paralelas y perpendiculares AE 03 Ecuaciones paramétricas y continuas AE 04 relación entre las ecuaciones vectoriales y analíticas	Tiempo → 4 semanas
06 Probabilidad	AE 15 Utilizar el concepto de probabilidad condicional en problemas cotidianos o científicos. AE 16 Aplicar el concepto de variable aleatoria discreta para analizar distribuciones de probabilidades en contextos diversos. AE 17 Representar funciones de probabilidad y distribuciones de una variable aleatoria discreta AE 18 Comparar el comportamiento de una variable aleatoria en forma teórica y experimental, considerando diversas situaciones o fenómenos. AE 19 Desarrollar la distribución binomial para experimentos tales como cara o sello y situaciones de éxito o fracaso. AE 20 Modelar situaciones o fenómenos mediante la distribución binomial.	Tiempo → 5 semanas

Metodología

- Clase – Trabajo individual y/o bipersonal desarrollados en clases
- Uso de guías para desarrollar su trabajo
- Trabajos grupales/ individuales desarrollados en clases.

Exigencias

- Desarrollar guías de trabajo.

Evaluaciones:

- 3 pruebas por semestre (45%)
- test (20%)
- Trabajo en clases, corrección de tareas, corrección de guías de ejercicios (35%)