



PROGRAMA ANUAL 2024

| | |
|--|------------------------------|
| ORIENTACIÓN: <i>Todas</i> | CICLO LECTIVO: 2024 |
| NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: <i>Matemática IV</i> | |
| ÁREA: Matemática | AÑO: 4° Secundaria |
| FORMATO: Asignatura | CICLO: Orientado |
| CURSO/S: 4°1° - 4°2° - 4°3° - 4°4° - 4°5° - 4°6° - 4°7° - 4°8° | TURNO: Mañana |
| PROFESORES A CARGO: <i>Marín, Candela – Chiarpotti, Cecilia – Miguel, Yanina – Dalmau, Juan Carlos – Magnoni, Jorge</i> | HORAS SEMANALES: 4 hc |

CAPACIDADES

- ♦ Interpretar, usar, operar y resolver problemas con números complejos.
- ♦ Aplicar y usar expresiones algebraicas para resolver distintas situaciones problemáticas que lo requieran.
- ♦ Lograr en el alumno el razonamiento lógico en la demostración de algunas propiedades
- ♦ Conocer, describir y usar gráficas funcionales para la resolución de diferentes tipos de problemas.
- ♦ Plantear, reconocer, interpretar problemas y modelizar utilizando ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones reales.
- ♦ Interpretar y usar nociones espaciales para resolver problemas trigonométricos.

NÚCLEOS APRENDIZAJES

EJE 1: LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

- ✓ Usar **Teorema de Pitágoras**
- ✓ Usar **relaciones trigonométricas** en triángulos rectángulos
- ✓ Usar **Teorema del seno y del coseno.**
- ✓ **Modelizar** situaciones y resolverlas utilizando **triángulos rectángulos**
- ✓ Utilizar **soportes informáticos** para analizar figuras desde diferentes registros de representación.

EJE 2: LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y APLICACIONES

- ✓ Introducir la noción de **unidad imaginaria** y de **número complejo.**
- ✓ Usar las distintas **representaciones de números complejos**
- ✓ Reconocimiento y uso de las **operaciones con números complejos:** suma, resta, multiplicación, división y potencias.
- ✓ Resolver **ecuaciones** cuyas raíces pertenezcan al campo de los números complejos.
- ✓ Analizar los números reales y los números complejos, y las diferentes representaciones desde sus usos más adecuados de acuerdo al problema

EJE 3: LAS EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y FUNCIONES

- ✓ Reconocimiento, uso y análisis de **funciones polinómicas.**
- ✓ Representar **funciones polinómicas,** utilizando diferentes registros de representación.



- ✓ Usar programas graficadores para facilitar el análisis del comportamiento de las **funciones**.
- ✓ Interpretar y analizar situaciones problemáticas relativas a problemáticas sociales que se **modelicen** mediante **funciones polinómicas**, con las restricciones propias de cada problema.
- ✓ Resolver cálculos de **sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre polinomios**.
- ✓ Interpretar y aplicar nociones de **divisibilidad entre polinomios**
- ✓ Expresar **polinomios** mediante **notaciones equivalentes**.
- ✓ Resolver **ecuaciones de segundo grado** interpretando analítica y gráficamente las posibles soluciones.
- ✓ Usar **ecuaciones polinómicas** en una variable real.
- ✓ Plantear, interpretar y resolver **de ecuaciones cuadráticas y racionales**.
- ✓ Utilizar sistemas de ecuaciones para resolver problemas con dos variables.
- ✓ Resolver cálculos de **sumas, restas, multiplicaciones y divisiones entre expresiones algebraicas racionales**, reconociendo restricciones.
- ✓ Resolver **ecuaciones e inecuaciones de expresiones racionales**, dando los conjuntos solución en distintos registros de representación.

CONDICIONES DE APROBACIÓN

- ♦ A lo largo del año, el alumno tendrá: -instancias de proceso: trabajos prácticos, evaluaciones escritas y orales, participación y cumplimiento en las tareas propuestas.
- ♦ Uso y realización de actividades propuestas en el aula virtual Moodle.
- ♦ Obtener un promedio igual o mayor a 7 en el espacio curricular.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- ♦ Cuadernillo de Matemática
- ♦ Matemática 1, serie Activa. Puerto de Palos
- ♦ Matemática 2, serie Activa. Puerto de Palos
- ♦ Matemática I. Santillana
- ♦ Matemática, Funciones y Estadística. Serie Plata AZ editora
- ♦ Matemática, Funciones y Probabilidades. Serie Plata AZ editora
- ♦ Matemática I. Santillana Perspectivas
- ♦ Matemática II. Santillana Perspectivas
- ♦ Matemática I, Modelos matemáticos para interpretar la realidad. Estrada polimodal
- ♦ <http://misdescargas.educ.ar/>
- ♦ <http://www.vitutor.com/http://www.vitutor.com/>
- ♦ <http://www.ematematicas.net>
- ♦ <http://www.matematicas.net>
- ♦ <https://es.khanacademy.org>