

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

## PROGRAMA ANUAL

<b>ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA IV</b>	
Área: MATEMÁTICA	Ciclo lectivo: 2024
Formato: Asignatura	Año de cursado: 4to
Horas semanales: 4 h cátedras	Docentes a cargo: Fadum Andrea y Veselka Carolina
<b>Capacidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconocer, graficar y describir funciones, funciones afines, modulares y cuadráticas.</li> <li>. Resolver sistemas de ecuaciones lineales analítica y gráficamente.</li> <li>. Interpretar y analizar situaciones problemáticas relativas a problemas que se modelicen mediante funciones afines, cuadráticas y sistemas de ecuaciones.</li> <li>. Interpretar relaciones entre variables en diferentes registros.</li> <li>. Reconocer y usar diferentes notaciones y representaciones de un número complejo.</li> <li>. Identificar y calcular logaritmos y sus propiedades.</li> <li>. Resolver ecuaciones logarítmicas y exponenciales</li> <li>. Reconocer, interpretar y operar con polinomios.</li> </ul>	
<b>Recuperación de saberes Matemática III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FUNCIONES</b></li> <li>- Interpretación gráfica de <b>relaciones numéricas</b>. Análisis de <b>funciones</b> con la aplicación de <b>intervalos reales</b> como subconjuntos de <math>\mathbb{R}</math> en análisis funcional (conjuntos Dominio, Imagen, conjunto de positividad, conjunto de negatividad, intervalos de crecimiento, intervalos de decrecimiento).</li> <li>- Uso de programas graficadores para el <b>análisis del comportamiento de funciones</b>.</li> </ul>
<b>Unidad I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FUNCIONES AFINES Y MODULARES</b></li> <li>- Análisis del <b>dominio e imagen</b> de <b>funciones afines y funciones modulares</b>.</li> <li>- Análisis del <b>comportamiento (crecimiento, decrecimiento, conjunto de positividad, conjunto de negatividad, raíces)</b> de <b>funciones modulares y afines</b>.</li> <li>- Empleo de las diferentes <b>ecuaciones de la recta (explícita, general o implícita, segmentaria)</b> de acuerdo a la necesidad que impone el problema e interpretación de las mismas en <b>diferentes registros de representación</b>.</li> <li>- Uso de programas graficadores para el <b>análisis del comportamiento de funciones modulares y funciones afines</b>.</li> <li>- Interpretación y análisis de <b>situaciones problemáticas</b> relativas a problemas que se modelicen mediante funciones afines.</li> <li>- Resolución de <b>sistemas de ecuaciones lineales</b> por diferentes <b>métodos analíticos y gráficos</b> y análisis del <b>conjunto solución</b>.</li> <li>- Resolución de <b>situaciones problemáticas planteando sistemas de ecuaciones</b>.</li> </ul>

**FI.RE.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 12/08/2019**

<p><b>Unidad II</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FUNCIÓN CUADRÁTICA</b></li> <li>- Análisis de los conjuntos <b>dominio e imagen</b> de <b>funciones cuadráticas</b>.</li> <li>- Análisis y expresión del <b>comportamiento de funciones cuadráticas</b> (crecimiento, decrecimiento, conjunto de positividad, conjunto de negatividad, raíces, máximos y mínimos).</li> <li>- Representación de funciones cuadráticas utilizando <b>diferentes registros de representación y programas graficadores</b>.</li> <li>- Resolución de ecuaciones <b>de segundo grado</b>, interpretando analítica y gráficamente las posibles soluciones.</li> <li>- Modelización de problemas de la vida diaria, mediante el planteo y resolución de sistemas <b>de ecuaciones lineales y cuadráticas con dos variables</b>.</li> </ul>
<p><b>Unidad III</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS COMPLEJOS</b></li> <li>- Comprensión de la noción de <b>unidad imaginaria</b> y del <b>número complejo</b>.</li> <li>- Uso de distintas representaciones de un número complejo: en el <b>plano, como par ordenado, como binomio y expresión polar</b>.</li> <li>- Extensión de la validez de las <b>propiedades de los números reales</b> al conjunto de los números complejos.</li> <li>- Resolución de <b>operaciones entre números complejos</b> en sus distintas expresiones.</li> <li>- Interpretación de modelos que den significado a la <b>suma, resta, multiplicación, división y potencias</b> de números complejos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de <b>ecuaciones</b> cuyas raíces pertenezcan al campo de los complejos.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Unidad IV</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOGARÍTMO – ECUACIONES LOGARITMICAS Y EXPONENCIALES</b></li> <li>- Cálculo de <b>logaritmos</b> aplicando <b>definición y cambio de base</b>. Cálculo de logaritmos de <b>base decimal y neperiana</b> con calculadoras.</li> <li>- Identificación y aplicación de las <b>propiedades del logaritmo</b>.</li> <li>- Resolución de <b>ecuaciones logarítmicas y exponenciales</b> y análisis del conjunto solución.</li> </ul>
<p><b>Unidad V</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EXPRESIONES ALGEBRAICAS</b></li> <li>- Uso de <b>expresiones algebraicas</b>. Diferenciación de <b>factor común, diferencia de cuadrados, cuadrado de un binomio y cubo de un binomio en R</b>.</li> <li>- Resolución de cálculos <b>de sumas, restas y multiplicaciones entre polinomios</b>.</li> </ul>
<p>.</p>	<p>.</p>

**FI.RE.AP.01**

**V. 1**

**Responsable: Asesoría Pedagógica**

**Fecha: 12/08/2019**

<p><b>Bibliografía del estudiante</b></p>	<p>- Material didáctico de apoyo, elaborado por profesores del Área de Matemática, en el Aula virtual, (guías de estudios, videos explicativos, cuestionarios, trabajos prácticos etc.).</p>
<p><b>Bibliografía del docente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MATEMATICA 1 – POLIMODAL – Editorial Puerto de Palos.</li> <li>- MATEMATICA I - POLIMODAL - Editorial Santillana.</li> <li>- Matemática II – Editorial Santillana- Primera reimpresión 2008</li> <li>- Cuadernillos de Ingreso a Ingenierías y Ciencias Económicas</li> </ul>