PROGRAMA ANUAL

ESPACIO CURRICULAR: Matemática IV	
Área: MATEMATICA	Ciclo lectivo: 2022
Formato: Asignatura	Año de cursado: 4to
Horas semanales: 4 h cátedras	Docentes a cargo: Fadum Andrea y Veselka Carolina

Capacidades:

. Reconocer, graficar y describir funciones, funciones afín, modulares y cuadráticas.
. Resolver sistemas de ecuaciones lineales analítica y gráficamente.
. Interpretar y analizar situaciones problemáticas relativas a problemas que se modelicen mediante funciones afines, cuadráticas y sistemas de ecuaciones.
. Interpretar relaciones entre variables en diferentes registros.
. Reconocer y usar diferentes notaciones y representaciones de un número complejo.
. Identificar y calcular logaritmos y sus propiedades.
. Resolver ecuaciones logarítmicas y exponenciales
. Reconocer, interpretar y operar con polinomios.

Recuperación de saberes Matemática III	• **ECUACIONES** • Resolución de **ecuaciones de primer grado con una incógnita**, de **segundo grado** sencillas, **ecuaciones e inecuaciones modulares**, interpretando las posibles soluciones. • **FUNCIONES** - Interpretación gráfica de **relaciones numéricas**. Análisis de **funciones** con la aplicación de **intervalos reales** como subconjuntos de R en análisis funcional (conjuntos Dominio, Imagen, conjunto de positividad, conjunto de negatividad, intervalos de crecimiento, intervalos de decrecimiento). - Uso de programas graficadores para el **análisis del comportamiento de funciones.**
Unidad I	• **FUNCIONES AFINES Y MODULARES** - Análisis del **dominio e imagen** de **funciones afines y funciones modulares.** - Análisis del **comportamiento** (**crecimiento, decrecimiento, conjunto de positividad, conjunto de negatividad, raíces) de funciones modulares y afines**. - Empleo de las diferentes **ecuaciones de la recta (explícita, general o implícita, segmentaria)** de acuerdo a la necesidad que impone el problema e interpretación de las mismas en **diferentes registros de representación**. - Uso de programas graficadores para el **análisis del comportamiento de funciones modulares y funciones afines**. - Interpretación y análisis de **situaciones problemáticas** relativas a problemas que se modelicen mediante funciones afines.

DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL. Propiedad de LAE – UNCuyo
La difusión no autorizada es una violación a la ley y una falta de ética docente

	- Resolución de **sistemas de ecuaciones lineales** por diferentes **métodos analíticos y gráficos** y análisis del **conjunto solución**. - Resolución de **situaciones problemáticas planteando sistemas de ecuaciones.**
Unidad II	• **FUNCIÓN CUADRÁTICA** - Análisis de los conjuntos **dominio e imagen** de **funciones cuadráticas**. - Análisis y expresión del **comportamiento de funciones cuadráticas** (crecimiento, decrecimiento, conjunto de positividad, conjunto de negatividad, raíces, máximos y mínimos). - Representación de funciones cuadráticas utilizando **diferentes registros de representación y programas graficadores** . - Resolución de ecuaciones **de segundo grado**, interpretando analítica y gráficamente las posibles soluciones. - Modelización de problemas de la vida diaria, mediante el planteo y resolución de sistemas **de ecuaciones lineales y cuadráticas con dos variables**.
Unidad III	• **EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS COMPLEJOS** - Comprensión de la noción de **unidad imaginaria** y del **número complejo**. - Uso de distintas representaciones de un número complejo: en el **plano, como par ordenado, como binomio y expresión polar**. - Extensión de la validez de las **propiedades de los números reales** al conjunto de los números complejos. - Resolución de **operaciones entre números complejos** en sus distintas expresiones. - Interpretación de modelos que den significado a la **suma, resta, multiplicación, división y potencias** de números complejos. - Resolución de **ecuaciones** cuyas raíces pertenezcan al campo de los complejos.
Unidad IV	• **LOGARÍTMO – ECUACIONES LOGARITMICAS Y EXPONENCIALES** - Cálculo de **logaritmos** aplicando **definición y cambio de base**. Cálculo de logaritmos de **base decimal y neperiana** con calculadoras. - Identificación y aplicación de las **propiedades del logaritmo**. - Resolución de **ecuaciones logarítmicas y exponenciales** y análisis del conjunto solución.
Unidad V	• **EXPRESIONES ALGEBRAICAS** - Uso de **expresiones algebraicas.** Diferenciación de **factor común, diferencia de cuadrados, cuadrado de un binomio y cubo de un binomio en R**. - Resolución de cálculos **de sumas, restas y multiplicaciones entre polinomios**.

DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL. Propiedad de LAE – UNCuyo
La difusión no autorizada es una violación a la ley y una falta de ética docente

Bibliografía del estudiante	. Material de apoyo " Cuadernillo Matemática IV – LAE -2020" , elaborado por profesores del Área Matemática.
Bibliografía del docente	. MATEMATICA 1 – POLIMODAL – Editorial Puerto de Palos. . MATEMATICA I - POLIMODAL - Editorial Santillana. . Matemática II – Editorial Santillana- Primera reimpresión 2008 . Cuadernillos de Ingreso a Ingenierías y Ciencias Económicas

DOCUMENTACIÓN CONFIDENCIAL. Propiedad de LAE – UNCuyo
La difusión no autorizada es una violación a la ley y una falta de ética docente