



PROGRAMA ANUAL 2021

ORIENTACIÓN: <i>Economía</i>	CICLO LECTIVO: 2022
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: <i>TAE Matemática</i>	
ÁREA: Matemática	AÑO: 5to año Alumnos del MZ y CUC
FORMATO: Taller	CICLO: <i>Orientado</i>
CURSO/S: <i>Comisión I, II, III</i>	TURNO: <i>Mañana</i>
PROFESORES A CARGO: <i>Glenda Gentili, Agustna Tulián</i>	HORAS SEMANALES: 2

CAPACIDADES

- ♦ Interpretar, usar operar y resolver problemas con números reales.
- ♦ Factorizar expresiones algebraicas y usarlas en las funciones polinómicas.
- ♦ Analizar, interpretar y resolver problemas que involucren regla de tres simple directa, inversa y porcentaje.
- ♦ Analizar e interpretar situaciones que impliquen el uso de funciones lineales y cuadráticas. Representar gráficamente.
- ♦ Reconocer y usar nociones funcionales (polinómicas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas) en situaciones problemáticas que las requieran.
- ♦ Resolver ecuaciones e inecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales utilizándolas en la resolución de situaciones específicas.
- ♦ *Interpretar, graficar y analizar distintas funciones y modelizar para resolver situaciones problemáticas.*

NÚCLEOS APRENDIZAJES

UNIDAD N° 1: Los números

Conjuntos numéricos:

- Números naturales. Propiedades del conjunto de los números naturales. Múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Descomposición de números en factores primos. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.
- Números enteros. Propiedades del conjunto de los números enteros. Operaciones con números enteros.



- Números racionales. Propiedades del conjunto de los números racionales. Amplificación y simplificación. Expresiones fraccionarias y decimales de los números racionales. Operaciones con números racionales. Propiedades de las operaciones con números racionales.

- Números irracionales. Números irracionales importantes. Propiedades de los números irracionales.

- Números reales. Propiedades de los números reales. Aproximación de los números reales. Operatoria con números reales. Error de aproximación de números reales. Intervalos reales. Valor absoluto o módulo de un número real. Unión e intersección de conjuntos.

Potenciación: Propiedades de la potencia. Potencias con base entera y exponente natural. Potencias con base y exponente entero. Potencias con base racional y exponente entero. Operaciones con potencias.

Radicación: Relación entre la raíz y la potencia. Radicales equivalentes. Composición o descomposición de raíces. Operaciones con raíces. Racionalización

Logaritmos. Logaritmos naturales o neperianos. Logaritmos iguales. Logaritmos decimales. Propiedades de los logaritmos

UNIDAD N° 2: Razones y proporciones. Porcentajes

Razones. Razón aritmética. Razón geométrica

Proporciones. Teorema Fundamental de las Proporciones (T.F.P.). Clasificación de las proporciones. Propiedades de las proporciones. Series de razones. Proporcionalidad directa e inversa

Regla de tres. Regla de tres simple. Regla de tres simple directa. Regla de tres simple inversa. Regla de tres compuesta.

Porcentaje

UNIDAD N° 3: Expresiones algebraicas, polinomios y factorización de polinomios

Expresiones algebraicas. Polinomios. Expresiones algebraicas. Características de los polinomios. Valor numérico de un polinomio. Raíces de un polinomio. Operaciones con polinomios.

Factorización de polinomios. Casos de factorización de polinomios. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. Expresiones algebraicas racionales

UNIDAD N° 4: Conceptos básicos de geometría y trigonometría



Punto, recta y ángulos. Puntos y rectas. Ángulos. Sistemas de medición de ángulos.

Triángulos y razones trigonométricas. Triángulos. Teorema de Pitágoras. Razones trigonométricas. Identidades trigonométricas. Ecuaciones trigonométricas.

Perímetro y superficie de polígonos regulares. Polígonos. Clases de polígonos. Perímetros y áreas de polígonos regulares. Resumen de elementos y fórmulas de perímetros y áreas.

Fórmulas de volumen de algunos cuerpos geométricos

UNIDAD N° 5: Ecuaciones e inecuaciones

Ecuaciones. Elementos de una ecuación. Clasificación de las ecuaciones . Ecuaciones de primer grado o lineales. Ecuaciones de segundo grado o cuadráticas. Ecuaciones de grado superior. Ecuaciones racionales. Ecuaciones irracionales. Ecuaciones exponenciales. Ecuaciones logarítmicas. Ecuaciones modulares o con valor absoluto. Ecuaciones lineales con dos incógnitas. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Inecuaciones de primer grado. Desigualdades. Inecuaciones de primer grado con una incógnita. Inecuaciones equivalentes. Problemas con inecuaciones.

UNIDAD N° 6: Funciones

Conceptos previos: Funciones. Dominio e imagen de una función. Relación entre ecuaciones y funciones. Características de las funciones. Ceros o raíces de las funciones. Ordenada al origen de una función. Intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función. Conjunto de positividad y negatividad. Función punto a punto o función biyectiva. Función inversa. Funciones polinómicas. Funciones polinómicas de grado cero. Funciones polinómicas de primer grado. Funciones polinómicas de segundo grado: Función cuadrática. Funciones polinómicas de tercer grado: Función cúbica. Funciones racionales. Funciones de proporcionalidad inversa. Funciones racionales. Funciones exponenciales. Funciones logarítmicas. Funciones trigonométricas. Función seno. Función coseno. Función tangente

CONDICIONES DE APROBACIÓN

- ♦ Presentar en el momento que le sea requerida la carpeta completa. Esta es una condición indispensable para poder rendir la asignatura en las mesas de exámenes.
- ♦ Obtener un promedio igual o mayor a 7 en el espacio curricular
- ♦ A lo largo del año, el alumno tendrá: -instancias de proceso: trabajos prácticos, evaluaciones escritas y orales, participación y cumplimiento en las tareas propuestas.



BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- ❖ **Cuadernillos del Módulo Matemática- Ingreso 2021 y 2022**
- ❖ Cuadernillo de Matemática. Ingreso a Facultad de Economía Uncuyo 2019.
- ❖ Precálculo 6 James Stewart y otros. Ed. CENCAGE Learning 2013.
- ❖ Matematica I, II , III Adriana Berio y otros Ed. Puerto de Palos 2010.
- ❖ Seminario Universitario Ingreso 2016. Prof. Rosa Montalto. FCE UNCUYO
- ❖ Actividades y Tareas Seminario Universitario Ingreso 2016. Ciencias Económicas- UNCuyo
- ❖ Metodología de las ciencias sociales – Alberto Marradi, Nélide Archenti, Juan Ignacio Piovani – 1era . ed. – Buenos Aires – Emecé editores, 328 pág.
- ❖ www.fce.uncu.edu.ar