



ESCUELA DE COMERCIO MARTÍN ZAPATA - UNCUYO

PROGRAMA ANUAL 2019

ORIENTACIÓN:	CICLO LECTIVO: 2019
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: <i>Taller de Articulación Matemática</i>	
ÁREA: Matemática	AÑO: 5°
FORMATO: Taller	CICLO: Orientado
CURSO/S: Comisiones I, II, III y IV	TURNO: mañana
PROFESORES A CARGO: Julieta Herrero - Carina Gei	HORAS SEMANALES: 3

CAPACIDADES

- ♦ Interpretar, usar operar y resolver problemas con números reales.
- ♦ Interpretar, usar operar y resolver problemas con números Complejos.
- ♦ Factorizar expresiones algebraicas y usarlas en las funciones polinómicas.
- ♦ Analizar e interpretar situaciones que impliquen el uso de funciones lineales y cuadráticas. Representar gráficamente, utilizando herramientas de graficación.
- ♦ Reconocer y usar nociones funcionales (polinómicas, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas) en situaciones problemáticas que las requieran.
- ♦ Analizar y construir figuras planas calculando áreas y perímetro. Analizar cuerpos poliedros y redondos calculando áreas y volúmenes.
- ♦ Resolver ecuaciones e inecuaciones lineales, ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineales utilizándolas en la resolución de situaciones específicas.
- ♦ Resolver triángulos rectángulos y no rectángulos utilizando los fundamentos de la trigonometría.
- ♦ Resolver ecuaciones e identidades trigonométricas, ecuaciones exponenciales y logarítmicas aplicándolas a situaciones problemáticas que así lo requieran.
- ♦ Modelizar para resolver situaciones problemáticas.

APRENDIZAJES

UNIDAD I: CONJUNTOS NUMÉRICOS.

- ♦ Formación del conjunto de los números reales. Relaciones de pertenencia e inclusión.
- ♦ Operación con números reales. Potenciación y Radicación. Operaciones con radicales.
- ♦ Intervalos; definición y representación. Operaciones entre intervalos.



- ♦ Valor absoluto: propiedades. Inecuaciones.
- ♦ Números complejos. Representación. Operaciones
- ♦ Representación cartesiana. Distancia entre dos puntos. Circunferencia.

UNIDAD II: FUNCIONES LINEAL Y CUADRÁTICA.

- ♦ Función: definición.
- ♦ Dominio. Imagen. Análisis de Gráficas: intervalos de crecimiento, positividad y negatividad.
- ♦ Funciones lineales y afines: gráfica, análisis, ceros, ecuaciones de primer grado. Rectas paralelas y perpendiculares.
- ♦ Funciones cuadráticas: gráfica, análisis, ceros, ecuaciones de segundo grado
- ♦ Operaciones con funciones. Composición.
- ♦ Problemas de aplicación.

UNIDAD III: SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES.

- ♦ Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas: definición y expresión simbólica.
- ♦ Métodos de resolución: sustitución, igualación, determinantes, suma/resta.
- ♦ Gráfica de un sistema.
- ♦ Clasificación de un sistema.
- ♦ Resolución de problemas.

UNIDAD IV: FUNCIONES POLINÓMICAS.

- ♦ Funciones polinómicas de grado "n".
- ♦ Operaciones con polinomios.
- ♦ Regla de Ruffini. Teorema del resto.
- ♦ Factorización. Método de Gauss.
- ♦ Funciones racionales.
- ♦ Expresiones racionales. Operaciones.

UNIDAD V: FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA.

- ♦ Función exponencial: definición y gráfica. Análisis de la función exponencial: dominio, imagen, ordenada al origen, ceros, asíntotas
- ♦ Ecuaciones exponenciales.



- ♦ Logaritmo: definición y cálculo. Propiedades.
- ♦ Función logarítmica: definición y gráfica. Análisis de la función logarítmica: dominio, imagen, ordenada al origen, ceros, asíntotas
- ♦ Ecuaciones logarítmicas.
- ♦ Resolución de problemas.

UNIDAD VI: FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS.

- ♦ Sistemas de medición de ángulos: sexagesimal y radial.
- ♦ Razones trigonométricas: definición y representación geométrica.
- ♦ Relación entre ángulos complementarios, que difieren en $\pi/2$, suplementarios, que difieren en π .
- ♦ Gráfica de las funciones trigonométricas.
- ♦ Dominio. Imagen. Ceros. Máximos y Mínimos.
- ♦ Período. Amplitud. Frecuencia. Fase.
- ♦ Funciones trigonométricas inversas.
- ♦ Relaciones fundamentales de la trigonometría.
- ♦ Identidades trigonométricas.
- ♦ Ecuaciones trigonométricas.
- ♦ Resolución de problemas.

CONDICIONES DE APROBACIÓN

- ♦ Resolución de trabajos prácticos y ejercitación complementaria.
- ♦ Presentación de la carpeta cuando sea requerida.
- ♦ Obtener como mínimo una calificación de 7 (siete) como promedio de las calificaciones cuatrimestrales.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- ♦ 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 2014 G. Astargo Fac. Ingeniería UNCUYO
- ♦ Actividades y Tareas Seminario Universitario Ingreso 2014 Raúl Tornello Fac. Ingeniería UNCUYO
- ♦ Cuadernillo de Ingreso Universidad Tecnológica Nacional. 2017.