

PROGRAMA ANUAL

ORIENTACIÓN: TODAS	CICLO LECTIVO: 2017
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: TAI Matemática	
ÁREA: Matemática	AÑO: 5°
FORMATO: Taller	CICLO: ORIENTADO
CURSO: Todos	TURNO: Mañana
PROFESORES A CARGO: Lemos, Stella Maris - Rotondo, Miguel	HORAS SEMANALES: 3

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLINARES

- PENSAR Y RAZONAR
- ARGUMENTAR Y COMUNICAR
- MODELIZAR
- PLANTEAR Y RESOLVER PROBLEMAS
- REPRESENTAR UTILIZANDO DIFERENTES REGISTROS
- EMPLEAR MATERIAL Y HERRAMIENTAS DE APOYO

CAPACIDADES

- Interpretar, usar operar y resolver problemas con números reales.
- 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.

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

UNIDAD I: CONJUNTOS NUMÉRICOS.

- Operación con números reales. Potenciación y Radicación. Operaciones con radicales.
- Números complejos. Representación. Operaciones
- Intervalos en la recta numérica. Valor absoluto. Inecuaciones.
- Representación cartesiana. Distancia entre dos puntos. Circunferencia.

UNIDAD II: NOCIONES DE GEOMETRÍA.

- Figuras planas. Triángulos y Cuadriláteros. Cálculo de Áreas y Perímetro.
- Polígonos regulares. Polígonos inscritos y circunscriptos.
- Cuerpos Poliedros y Redondos. Cálculo de Áreas y Volumen.

UNIDAD III: FUNCIÓN.

- Dominio. Imagen. Análisis de Gráficas.
- Intervalos de crecimiento, positividad y negatividad.
- Operaciones con funciones. Composición.
- Funciones lineales y cuadráticas. Ecuaciones. Problemas de aplicación.
- Sistemas de Ecuaciones Lineales.

UNIDAD IV: EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y RACIONALES.

- Polinomios. Operaciones. Ruffini. Teorema del resto.
- Factorización. Método de Gauss.
- Expresiones racionales. Operaciones.

UNIDAD V: FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA.

- Función exponencial. Dominio. Imagen. Asíntotas. Gráfica.
- Logaritmos propiedades y aplicación.
- Función Logarítmica. Dominio. Imagen. Asíntotas. Gráfica
- Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Problemas de aplicación.

UNIDAD VI: TRIGONOMETRÍA.

- Ángulos. Sistemas de medida.
- Triángulo Rectángulo. Razones trigonométricas.
- Ángulos orientados. Cuadrantes. Circunferencia Trigonométrica.
- Resolución de triángulos rectángulos. Teorema del seno y del coseno.
- Ecuaciones e identidades trigonométricas.

UNIDAD V II: FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS.

- Representación gráfica de las funciones trigonométricas.
- Dominio. Imagen. Ceros. Máximos y Mínimos.
- Período. Amplitud. Frecuencia. Fase.
- Funciones trigonométricas inversas.

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES ANUALES Y LOS CORRESPONDIENTES AL TRABAJO ESCOLAR RESPONSABLE

- ❖ Disposición para acordar, aceptar y respetar reglas de compromiso para una convivencia solidaria y respetuosa.
- ❖ Desarrollar capacidades para trabajar en grupo.
- ❖ Valoración del intercambio de ideas y respeto hacia las opiniones de los otros.
- ❖ Autonomía para plantear y resolver problemas.

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. 2015