



INSTITUTO "SAN PEDRO NOLASCO"

PROGRAMA – 2022

- ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA
- CURSO: 5° A
- PROFESORA: **PAMELA FAVREAU**
- OBJETIVO INSTITUCIONAL:

Que todos los miembros de la Comunidad Educativa trabajen con el desafío del nuevo lema mundial de la Paz propuesto por el Papa Francisco **"DIÁLOGO ENTRE GENERACIONES, EDUCACIÓN Y TRABAJO: INSTRUMENTOS PARA CONSTRUIR UNA PAZ DURADERA"** a través de gestos concretos en donde las notas distintivas sean la solidaridad, el trabajo en equipo y la vida en comunidad.

Lema mercedario: "ABRAZAMOS CAMINOS DE LIBERTAD"

EJE 1: EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS COMPLEJOS-LOGARITMOS-ECUACIONES Y FUNCIONES EXPONENCIALES.

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

Números complejos. La unidad imaginaria. Solución a raíces de índice par y radicando negativo. Expresión binómica y par ordenado. Módulo. Representación en el plano cartesiano. Complejos conjugados y opuestos. Operaciones con números complejos expresados en forma binómica: adición, sustracción, multiplicación, división, potencia y operaciones combinadas.

Logaritmo. Definición. Historia de los logaritmos. Propiedades. Logaritmo decimal y logaritmo natural. Cambio de base.

Ecuaciones. Ecuaciones exponenciales. Ecuaciones logarítmicas.

Función exponencial. Representación gráfica. Análisis: Dominio e imagen. Crecimiento y decrecimiento. Asíntota. Raíces y ordenada al origen. Variación del exponente y del término independiente.

EJE 2: FUNCIONES LOGARÍTMICAS-TRIGONOMETRÍA.

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

Función logarítmica. Representación gráfica. Análisis: Dominio e imagen. Crecimiento y decrecimiento. Asíntota. Raíces y ordenada al origen. Variación de la base y del argumento.

Trigonometría. Sistema de medición de ángulos. Triángulos rectángulos. Razones trigonométricas. Resolución de situaciones problemas. Triángulos oblicuángulos. Teorema del seno. Teorema del coseno. Resolución de situaciones problemas. Relaciones entre razones trigonométricas. Identidades trigonométricas.

Circunferencia trigonométrica. Positividad y negatividad de las funciones trigonométricas. Representación gráfica.

Funciones trigonométricas. Representación gráfica. Análisis: Dominio e imagen. Amplitud. Período. Ángulo de fase.



BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- ACTIVADOS MATEMÁTICA 4, Editorial Puerto de Palos, Año 2010.
- ACTIVADOS, MATEMÁTICA 1, Editorial Puerto de Palos, Año 2009.
- Material de ingreso dado para los preuniversitarios de la Universidad Nacional de Cuyo y Universidad Nacional Tecnológica.
- Apuntes de clase.
- Material elaborado por la docente.