



INSTITUTO “SAN PEDRO NOLASCO”

PROGRAMA – 2022

- ESPACIO CURRICULAR: **MATEMÁTICA**
- CURSO: **2DO AÑO B**
- PROFESOR: **Flores, María Eugenia**

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: Números Reales – Expresiones Algebraicas Enteras

Números racionales: Definición. Expresiones decimales exactas y periódicas. Fracciones. Clasificación de fracciones. Representación gráfica. Simplificación. Fracciones equivalentes. Expresiones decimales periódicas puras y mixtas. Orden. Operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades de potenciación y radicación. Operaciones combinadas. Números irracionales. El conjunto de los números Reales. Ecuaciones. Resolución de situaciones problemas. Aplicación a la geometría. Intervalos reales. Inecuaciones. Resolución analítica y gráfica. Notación científica. Aproximación por truncamiento y por redondeo.

Expresiones algebraicas enteras. Conceptos básicos. Operaciones con expresiones algebraicas enteras: adición, sustracción, multiplicación, división de monomios y de un polinomio por un monomio, potenciación, cuadrado y cubo de un binomio y operaciones combinadas.

EJE 2: Proporcionalidad – Función – Trigonometría

Razones y proporciones. Definición de razón y de proporción. Proporción continua. Propiedad fundamental de las proporciones Cálculo de un elemento desconocido en una proporción.

Funciones. Revisión de conceptos. Existencia y unicidad. Formas de representar una función. Análisis de funciones: dominio, imagen, raíces o ceros de una función, ordenada al origen e intervalos de crecimiento, constante y decrecimiento.

Función de proporcionalidad directa. Constante de proporcionalidad. Fórmula de definición. Gráfica. Análisis de la función. Regla de tres simple. Planteo y resolución de situaciones problemas. Porcentaje.

Función de proporcionalidad inversa. Constante de proporcionalidad. Fórmula de definición. Gráfica. Análisis de la función. Regla de tres simple. Planteo y resolución de situaciones problemas.

Razones Trigonómicas. Resolución de triángulos rectángulos. Uso de calculadora científica.

Proporcionalidad geométrica: teorema de Thales.

Bibliografía de consulta:

- Adriana Berio, Carina D'Albano, Miryam Mazzitelli. 2006. *Matemática 9 en estudio*. Buenos Aires. Puerto de Palos.
- Rozana Abálsamo, Adriana Berio, Cinta Kotowoski y otros. 2013. *Matemática 3 Activados*. Buenos Aires. Puerto de Palos.
- Pablo Effenberger, Juan Pablo Lavagnino. 2011. *Matemática 3/9*. Buenos Aires. Kapeluz - Norma.
- Material elaborado por la profesora.
- Apuntes de clase.

