

## PROGRAMA ANUAL

Espacio curricular: Matemática.

Curso - división: 5° año "C"      Modalidad: Informática.

Profesora: Sequier, Romina.

Ciclo lectivo: 2024

### CONTENIDOS

#### **UNIDAD I:** Números y Operaciones.

Situaciones problemáticas intra y extramatemáticas que permitan a los estudiantes reconocer, analizar, modelizar y utilizar:

- Números complejos. Operaciones y Propiedades. Representaciones.
- Recta real: propiedades de discretitud, densidad y completitud. Nociones de distancia y valor absoluto.

#### **UNIDAD II:** Álgebra y funciones.

Situaciones problemáticas intra y extramatemáticas que permitan a los estudiantes modelizar, interpretar, caracterizar y analizar:

- Razones trigonométricas. Aplicaciones de las razones trigonométricas y el teorema de Pitágoras a la resolución de triángulos rectángulos en mediciones indirectas de longitudes y ángulos. Resolución de problemas en triángulos rectángulos.
- Teorema del seno y del coseno. Problemas.
- Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
- Funciones exponenciales y logarítmicas. Distintos modos de representación: coloquial, tablas, gráficos y fórmulas. Dominio, codominio, variables, puntos de intersección con los ejes, punto máximo o mínimo, en gráficos cartesianos realizados con recursos tecnológicos, tablas y fórmulas, vinculándolos para realizar anticipaciones. Modelización.

**UNIDAD III:** Geometría y medida.

Situaciones problemáticas intra y extramatemáticas que permitan a los estudiantes explorar, construir, analizar y modelizar:

- Circunferencia y parábola: expresión algebraica del lugar geométrico a partir del gráfico. Pasaje de la expresión general a la canónica y su vinculación con la representación gráfica realizada con recursos tecnológicos.
- Intersecciones entre rectas y curvas, circunferencias y rectas, rectas y parábolas, circunferencias y parábolas en gráficos realizados con recursos tecnológicos y en términos analíticos.

**Bibliografía.**

- Apunte teórico-práctico confeccionado por las docentes del espacio curricular para los estudiantes.
- EFFENBERGER, Pablo. Matemática III. Programa Kapelusz para pensar. Buenos Aires. 2015.
- GARAVENTA, Luis. Matemática I. Aique. Buenos Aires. 2018