

Dr. Lisandro de la Torre

“Creemos en el compromiso diario y en el proyecto permanente”



Dirección: San Luis 2868 - Tel: 0341-4724506 - E-mail: [lisandrodelatorre@gmail.com](mailto:lisandrodelatorre@gmail.com) - (2000) Rosario  
Santa Fe

## PROGRAMA ANUAL

Espacio curricular: Matemática.

Curso - división: 5° año “A”, “B”, “C”

Profesores: Francés, Gabriel; Nasello, Agustina; Sequier, Romina.

Ciclo lectivo: 2020

### **Contenidos conceptuales.**

Unidad I: 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 racionales, exponenciales y logarítmicas.
- Funciones racionales, 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 II: 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 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.

### Unidad IV: Estadística y probabilidad.

Situaciones problemáticas extramatemáticas que permitan a los estudiantes modelizar, interpretar y comunicar:

- Población, muestra. Variables cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas. Organización y representación de los datos mediante tablas de frecuencias y gráficos. Media, modo y mediana. Interpretación de su significado para la elaboración de inferencias y argumentos para la toma de decisiones.
- Frecuencia relativa de un suceso: determinación mediante experiencias reales o simuladas.

### **Bibliografía.**

- Cuadernillos confeccionados por la docente.
- EFFENBERGER, Pablo. Matemática III. Programa Kapelusz para pensar. Buenos Aires. 2015.
- GARAVENTA, Luis. Matemática I. Aique. Buenos Aires. 2018