

## PROGRAMA ANUAL

Espacio curricular: Matemática.

Curso: 1° año                      Divisiones: A, B Y C.

Profesoras: García, Vanesa y Sequier, Romina.

Ciclo lectivo: 2020

### **Contenidos conceptuales.**

UNIDAD I: Números y Operaciones.

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

- Números Enteros. Números negativos. Necesidad del número negativo. Interpretación, representación, cálculo de distancias y comparación, utilizando la recta numérica.
- Equivalencia y orden, discretitud y densidad: formulación de los significados construidos a partir de la representación de los números en la recta numérica.
- Valor absoluto. Números opuestos. El orden en  $\mathbb{Z}$ .
- Supresión de paréntesis. Regla de los signos. Cálculos combinados.
- Operaciones y propiedades: Elaborar estrategias de cálculo -mental, escrito, exacto, aproximado, con números enteros y evaluar la razonabilidad del resultado.
- Uso de la jerarquía de las operaciones en la producción de cálculos e interpretación de resultados. Propiedades de las operaciones: análisis a partir de las elaboradas en  $\mathbb{N}$ .

UNIDAD II: Álgebra y Funciones.

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

- Lenguaje coloquial y simbólico.

- Ecuación lineal con una incógnita: transformación en otras equivalentes utilizando propiedades de las operaciones aritméticas y de la igualdad.

### UNIDAD III: Geometría y Medida.

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

- Rectas y ángulos: revisión de posiciones relativas de rectas y reconocimiento de los ángulos que ellas forman. Formulación de conjeturas sobre las relaciones entre los ángulos y demostraciones sencillas. Ángulos. Definición, clasificación y relaciones.
- Sistema sexagesimal. Operaciones en el sistema sexagesimal.
- Propiedades y relaciones entre ángulos complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice.
- Ángulos entre paralelas cortadas por una recta transversal. Propiedades y relaciones. Ecuaciones con medidas angulares.
- Polígonos: triángulos. Exploración de propiedades y demostraciones sencillas.
- Teorema de Pitágoras: análisis de las relaciones entre lados de triángulos rectángulos e interpretación de algunas demostraciones basadas en equivalencia de áreas.

### UNIDAD IV: Probabilidad y estadística.

Situaciones problemáticas extramatemáticas que permitan a los estudiantes interpretar y elaborar información:

- Datos discretos y acotados para estudiar un fenómeno: identificación de variables cualitativas y cuantitativas. Organización y representación de los datos mediante tablas de frecuencias y gráficos. Media y modo: cálculo e interpretación de sus significados. Los datos estadísticos en los medios de comunicación.
- Probabilidad: determinación empírica incluyendo casos sencillos que involucren un conteo ordenado sin necesidad de usar fórmulas.

### **Bibliografía.**

- Cuadernillo confeccionado por la docente.
- EFFENBERGER, Pablo. Matemática II. Editorial Kapelusz norma. Buenos Aires. 2013.
- GARAVENTA, Luis. Matemática I. Aique. Buenos Aires. 2018