



*IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria*      *Ciclo lectivo 2022.*

**Curso: 1° División: A, B, C y D**

**Ciclo: CB**

**Disciplina: MATEMÁTICA**

**Nombre de los profesores: Flavia Villada - Santiago Meneghini**

**Cantidad de horas semanales: 5 horas cátedra**

## **PROGRAMA DE EXÁMEN**

### **EJE 1: USO DE NÚMEROS Y OPERACIONES**

#### **UNIDAD 1: Números Naturales**

Repaso de las cuatro operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división. Uso de cuadrados, cubos y raíces cuadradas exactas. Producción de cálculos en relación a un problema. Análisis de las operaciones en  $\mathbb{N}$  y sus propiedades (conmutativa, distributiva y asociativa). Números primos. Estudio de múltiplos y divisores, en particular el múltiplo común menor y el máximo común divisor.

#### **UNIDAD 2: Números Racionales Positivos**

Uso de diferentes representaciones de un número racional positivo (expresiones fraccionarias y decimales, punto de la recta, etc.). Discretitud de los naturales y densidad de los racionales. Fracciones puras (propias, impropias) y aparentes. Fracciones equivalentes. Amplificación de fracciones. Igualdad y desigualdad. Operaciones y estrategias de cálculos con expresiones fraccionarias y decimales.

### **EJE 2: ÁLGEBRA Y FUNCIONES**

Igualdades y ecuaciones. Lenguaje coloquial y simbólico. Construcción y comparación de fórmulas para expresar procedimientos de cálculos y propiedades. Planteamiento y resolución de situaciones problemáticas utilizando ecuaciones sobre el conjunto de los *Naturales* ( $\mathbb{N}$ ).

### **EJE 3: GEOMETRÍA Y MEDIDA**

Concepto y clasificación de ángulos. Análisis y comparación entre el sistema decimal y sexagesimal. Operaciones con ángulos expresados en el sistema sexagesimal. Caracterización y clasificación de figuras bidimensionales (triángulos y cuadriláteros). Producción de argumentos acerca de la validez de la propiedad triangular y propiedad de suma de ángulos interiores de triángulos. Uso de instrumentos de geometría y programas graficadores para la construcción de figuras bidimensionales a

partir de diferentes informaciones. Cálculo de áreas y perímetros. Exploración de la variación de perímetros y áreas en función de la variación de dimensiones de figuras.

### **ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS:**

- ✓ Lluvia de ideas
- ✓ Estudio dirigido
- ✓ Interrogatorio con diálogo motivador
- ✓ Exposición dialogada
- ✓ Explicación con interrogatorio motivador
- ✓ Resolución y planteo de problemas
- ✓ Uso de TIC's: videos, presentaciones, simuladores y en particular el uso del software Geogebra.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- ✓ Florencia Di Salvo (2019) Sumados a la matemática 1. Secundaria. Carpeta de actividades. Editorial Kapelusz.
- ✓ Florencia Di Salvo (2019) Sumados a la matemática 2. Secundaria. Carpeta de actividades. Editorial Kapelusz.
- ✓ Pablo Effenberger (2017) Matemática I. Editorial Kapelusz.
- ✓ Pablo Effenberger (2017) Matemática II. Editorial Kapelusz.
- ✓ Rosana A: Aristegui. Alicia B. Graciani. Graciela C. Mancini. Laura E. Ríos. Cecilia I. Sobico. (2005) MATEMÁTICA 7. Estadística y probabilidad. Buenos Aires: Puerto de Palos.
- ✓ Oleaga, Magdalena. Celina Guayan. Matemática II. Editorial Mandioca.