

# Cet 13 “Amed Alí Chaiteli”

## Matemática

### Planificación Anual ciclo 2023

#### Ciclo Básico

#### 1<sup>ro</sup> 1<sup>ra</sup> Turno Tarde

#### Profesor: Muller; Dan

#### Presentación; interpelación del estudiante

Comprender las matemáticas y ser capaz de aplicar sus conceptos y procedimientos en la resolución de problemas reales, es fundamental para los ciudadanos en el mundo moderno. Resolver e interpretar problemas y situaciones de la vida diaria, en contextos profesionales, personales, laborales, sociales y científicos, se requiere de un cierto nivel de comprensión de las matemáticas, de razonamiento matemático y del uso de herramientas matemáticas. La matemática es una herramienta fundamental que explica la mayoría de los avances de nuestra sociedad y es el pilar del pensamiento científico. Los aportes de la matemática están en la base de la innovación en tecnología, ciencia, transporte y comunicaciones, y se aplican en otras áreas, como las artes, la geografía y la economía.

La formación matemática ofrece también la posibilidad de trabajar con entes abstractos y con las relaciones entre ellos, preparando a los estudiantes para comprender el medio en que se desenvuelven, un medio en que la cultura, la tecnología y las ciencias se están redefiniendo y haciendo más complejas permanentemente. Esto queda de manifiesto en la cantidad de información que contiene datos e ideas abstractas acerca de temas económicos, técnicos y científicos, entre otros.

#### Metodología de trabajo y Consolidación de los Saberes

El desarrollo de la materia se realizará en forma variada, donde los estudiantes tendrán guías de trabajo acompañadas por el trabajo áulico; se dará lugar a al dictado de consignas y la realización de la misma seguidamente de la puesta en común. El desarrollo de la tarea y estudio en el hogar es fundamental para acompañar el cursado de la materia.

La aprobación de la Materia esta englobada en tres grandes pilares a saber:

- La carpeta es un documento fundamental, la cual tiene que estar al día y completa.
- La participación y el comportamiento en clase.
- Las instancias de evaluación (escrita, oral, trabajos prácticos con fecha de entrega)

Se espera que el estudiante llegue a demostrar curiosidad, interés por resolver desafíos matemáticos, con confianza en las propias capacidades, incluso cuando no se llegue a una resolución inmediata. Abordar de manera flexible y creativa la búsqueda de soluciones a problemas de la vida diaria, de la sociedad en general o propios de otras asignaturas. Trabajar en equipo, de forma responsable y proactiva, ayudando a los otros, considerando y

respetando los aportes de todos, y manifestando disposición a entender sus argumentos en las soluciones de los problemas.

## **Contenidos**

### **Unidad I** Nociones de estadística y Probabilidad

Población y muestra. Idea de representatividad de una muestra. Tablas numéricas y gráficos estadísticos sencillos. Problemas que impliquen recolección, organización y descripción de datos sistemáticamente. Lectura interpretación y construcción de tablas, cuadros y gráficos estadísticos. Parámetros: media aritmética, (promedio), mediana y moda, significado y uso en ejemplos sencillos. Análisis crítico de información estadística sencilla.

Fenómenos y experimentos aleatorios: imprevisibilidad y regularidad. Frecuencia de un suceso. Probabilidad experimental o estadística. Identificación de sucesos ciertos, imposibles, contrarios, incompatibles o disjuntos. Exploración y cálculo de la probabilidad experimental de situaciones de azar. (Juegos, experimentos)

### **Unidad II** Números Naturales

Propiedades. Números Enteros. Comparación en diferentes contextos. Representación en la recta. Operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Propiedades de las operaciones.

### **Unidad III** Números Racionales.

Expresiones decimales finitas y periódicas. Escritura fraccionaria. Comparación y ordenamiento. Encuadramiento y aproximación. Operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación, división, potencia y radicación. Propiedades. Interpretación y uso del sentido de las operaciones en  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$  y  $\mathbb{Q}$  en distintos contextos y bajo distintas representaciones. Procedimiento de cálculo: exacto y aproximado, mental, escrito y con calculadora. Utilización de la jerarquía y las propiedades de las operaciones y las reglas de uso de paréntesis en cálculos escritos. Divisibilidad de los números enteros. Números primos. Teorema fundamental de la Aritmética. Múltiplo común menor y divisor común mayor. Criterios de divisibilidad.

### **Unidad III** Ecuaciones en el campo Numérico de los Enteros, Naturales y Racionales

Lenguaje de la matemática: coloquial, gráfico y simbólico. Usos. Lectura de información matemática presentada en diferentes formas. Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Traducción de las condiciones de un fenómeno o problemas en términos de igualdades, Ecuaciones. MAGNITUDES Y MEDIDA: Unidades astronómicas y microscópicas. Algunos ejemplos: año luz, parsec, micrón, amstrong. Prefijos de unidades múltiplos (hecto, kilo, mega...) y submúltiplos (pico, nano, micro...) Área de polígonos (los más comunes). Teorema de Pitágoras. Resolución de problemas que involucren composición y descomposición de figuras para cálculo de perímetros y áreas.