



INSTITUTO TÉCNICO Y ORIENTADO  
LUIS MANUEL ROBLES

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

**AÑO LECTIVO 2019 – 5 HS CÁTEDRAS**  
**C.B - 1º AÑO - B**

OBJETIVOS GENERALES:

- ☞ Utilizar indistintamente los diferentes conjuntos numéricos.
- ☞ Interpretar la jerarquía y propiedades de las operaciones en la resolución de ejercicios combinados y ecuaciones.
- ☞ Analizar problemas e interpretar el lenguaje coloquial.
- ☞ Relacionar rectas y ángulos.
- ☞ Analizar y relacionar las propiedades de las figuras planas.
- ☞ Utilizar nociones básicas de estadística para estudiar fenómenos, comunicar resultados y tomar decisiones.
- ☞ Adquirir criterios para seleccionar estrategias entre el cálculo mental y algorítmico ante una situación.
- ☞ Interpretar los resultados comprobando su razonabilidad.
- ☞ Valoración de la asignatura en su aspecto lógico e instrumental.
- ☞ Apreciación del razonamiento lógico para la búsqueda de resolución de problemas.
- ☞ Manifestación de interés por la asignatura.
- ☞ Adquisición de hábitos de trabajos para una superación personal.
- ☞ Desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas.
- ☞ Respeto por las opiniones de sus compañeros.
- ☞ Cuestionamiento de la validez y generalidad de las afirmaciones propias y ajenas en relación con el conocimiento matemático.
- ☞ Trabajar cooperativamente respetando el esfuerzo y con actitud crítica y constructiva sobre las producciones propias y ajenas.
- ☞ Reconocimiento de la importancia del cumplimiento y prolijidad en la presentación de trabajos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ☞ Operar con potencias de base natural y exponente e índice natural en ejercicios combinados con números naturales.
- ☞ Resolver ejercicios combinados con las 6 operaciones de números naturales.
- ☞ Interpretar y aplicar la noción de m.c.m y d.c.m.
- ☞ Resolver problemas.
- ☞ Reconocer los diferentes conjuntos numéricos.
- ☞ Comparar y representar los números enteros.
- ☞ Operar con potencias de base entera y exponente e índice natural en ejercicios combinados con números enteros.
- ☞ Resolver ejercicios combinados con las 6 operaciones con números enteros.
- ☞ Clasificar, comparar y ordenar fracciones.
- ☞ Representar en la recta numérica diferentes fracciones.

- ☞ Resolver ejercicios combinados con las 4 operaciones básicas de números fraccionarios positivos y negativos.
- ☞ Resolver problemas.
- ☞ Traducir del lenguaje coloquial al simbólico.
- ☞ Resolver ecuaciones con las 6 operaciones para números enteros.
- ☞ Resolver ecuaciones con las 4 operaciones básicas para números fraccionarios.
- ☞ Distinguir cuando aplicar la propiedad distributiva en la resolución de ecuaciones.
- ☞ Clasificar rectas y ángulos.
- ☞ Manejar adecuadamente los instrumentos de geometría.
- ☞ Realizar adecuadamente las 4 operaciones básicas en el sistema sexagesimal.
- ☞ Establecer posibles relaciones que involucren rectas y ángulos.
- ☞ Interpretar y clasificar ángulos entre paralelas.
- ☞ Clasificar triángulos.
- ☞ Aplicar las propiedades de triángulos.
- ☞ Clasificar cuadriláteros
- ☞ Distinguir y explicitar las propiedades de las figuras planas en la resolución de problemas.
- ☞ Recolectar datos y realizar gráficos estadísticos.
- ☞ Decodificar información estadística proveniente de distintas fuentes.
- ☞ Confeccionar gráficos estadísticos.
- ☞ Analizar el promedio, moda y mediana.

#### Unidad N°1: Ambientación (Utilización del Cuadernillo)

El conjunto de los números naturales. Operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Potenciación y Radicación. Propiedades. Problemas y ejercicios combinados. Múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad. Calculo de M.c.m y D.c.m.

#### Unidad N°2: Números Enteros.

Conjuntos Numéricos. El conjunto de los números enteros. La recta numérica. Comparación. Módulo o valor absoluto. Orden en Z. Regla de los signos para las operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Ejercicios combinados con las 6 operaciones de números Enteros.

#### Unidad N°3: Números Racionales

Números fraccionarios positivos y negativos. Clasificación. Números Mixtos. Fracciones equivalentes. Comparación y orden. Representación en la recta numérica. Operaciones con fracciones: Suma, resta, multiplicación y división. Ejercicios Combinados.

#### Unidad N°4: Ecuaciones.

Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones. Ecuaciones con la aplicación de la propiedad distributiva para Números Enteros y Fraccionarios. Ecuaciones con Potencia y Raíz para los Números Enteros.

### Unidad N°5: Geometría

Elementos Geométricos. Rectas, clasificación.

Sistema Sexagesimal de medición de ángulos. Operaciones: suma, resta, multiplicación y división.

Ángulos. Clasificación. Relaciones entre ángulos: Complementarios, suplementarios, opuestos por el vértice, adyacentes. Ángulos entre paralelas.

### Unidad N°6: Figuras Planas.

Triángulos. Elementos, clasificación. Propiedades de ángulos y lados.

Cuadriláteros. Elementos y clasificación. Suma de los ángulos interiores y exteriores de un cuadriláteros. Propiedades de cada uno de ellos.

### Unidad N°7: Estadística.

Poblaciones, muestras y variables. Frecuencia absoluta, relativa y porcentual. Promedio, Moda y Mediana. Gráficos estadísticos: Interpretación

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Diagnóstica:

- Dominio de conocimientos previos.
- Actitud e interés hacia la asignatura.
- Desarrollo de capacidades y habilidades adquiridas.
- Manejo de vocabulario propio de la asignatura.

### Evaluaciones escritas, trabajos prácticos:

- Asimilación, interpretación, análisis, claridad y transferencia de conceptos y contenidos.
- Manejo de vocabulario propio de la asignatura.
- Coherencia y claridad en las respuestas.
- Identificación, explicación, comprensión y análisis de las problemáticas propuestas.
- Prolijidad, legibilidad, redacción y ortografía
- Cumplimiento de consignas
- Capacidad de reflexión y de relación entre contenidos y conceptos
- Capacidad de pensamiento crítico

### Evaluaciones orales, exposiciones:

- Asimilación, interpretación, análisis, claridad y transferencia de conceptos y contenidos.
- Manejo de vocabulario propio de la asignatura.
- Coherencia y claridad en las respuestas.
- Correcta expresión.
- Cumplimiento de consignas.
- Capacidad de reflexión y de relación entre contenidos y conceptos
- Elaboración de opinión personal y fundamentación
- Tiempo y dedicación conferido al trabajo
- Calidad de la participación de los diferentes miembros del grupo
- Pertinencia con la bibliografía consultada

Proceso:

- Predisposición, compromiso y participación para con la asignatura.
- Esfuerzo por vencer las dificultades, demostrando interés y dedicación.
- Responsabilidad, respeto e integración.
- Actitud frente a la materia, docente y compañeros
- Cumplimiento de las pautas de trabajo.

REQUISITOS PARA RENDIR EXÁMEN.

El examen se basará en los temas trabajados durante el año lectivo. Para rendir se deberá presentar el día fijado con uniforme del colegio y su libreta, con todos los elementos necesarios para realizar el examen.

El alumno deberá rendir toda la materia, sin importar cuál o cuáles trimestres haya o no aprobado.

BIBLIOGRAFÍA:

Durante el primer mes de clase se utilizará un cuadernillo para la ambientación del alumno al nivel secundario. No se utilizará libro de cabecera sino que se maneja con apuntes y ejercitación dada por el docente.

Docente a Cargo: Prof. FERNÁNDEZ Romina