



**PROGRAMA DE MATEMÁTICA**

CURSO: Segundo

CICLO: Básico

PROFESORA: Perrote Macarena

CICLO LECTIVO: 2018

**OBJETIVOS GENERALES:**

- Interpretar y resolver situaciones en las que intervienen los números enteros y racionales
- Utilizar el lenguaje matemático y los procedimientos adecuados de cálculo, medida, estimación y comprobación de resultados.
- Recurrir al uso del lenguaje algebraico para generalizar propiedades aritméticas y geométricas.
- Utilizar ecuaciones para resolver problemas extramatemáticos e intramatemáticos.
- Emplear y explicitar las propiedades de figuras planas en la resolución de problemas.
- Utilizar el Teorema de Pitágoras para resolver problemas.
- Distinguir magnitudes, usar y saber operar con propiedad con las unidades de longitud y de área.
- Manejar relaciones de proporcionalidad en particular las referidas a las escalas y el porcentaje.
- Interpretar información contenida en tablas y gráficos.
- Iniciarse en el estudio de las funciones como herramienta para describir informaciones, estudiar variaciones y crear modelos.
- Usar procedimientos de manera lógica y reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Identificar e interpretar la información clave dada en una situación problemática y elaborar estrategias para resolverla.
- Utilizar los diferentes lenguajes matemáticos apreciando su conveniencia en cada caso.
- Comunicar con claridad y precisión los procesos y resultados en forma oral y escrita.
- Trabajar cooperativa y pacíficamente, respetando el esfuerzo y la perseverancia en el quehacer matemático.
- Priorizar el diálogo como forma de comunicación para desarrollar el respeto, la escucha comprometida, la tolerancia, aceptación y valoración del otro.

<b>NOMBRE Y NÚMERO DE LA UNIDAD</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>CONCEPTOS BASICOS</b>
<b>Unidad N°1: NÚMEROS ENTEROS</b>	Números enteros: usos en diferentes contextos, representación y orden. Valor absoluto. Números opuestos. Suma, resta multiplicación y división en $Z$ . Propiedad de discretitud.. Potenciación y radicación de números enteros. Propiedades. Operaciones combinadas. Aplicaciones.	Números enteros - Representación en la recta numérica - Valor absoluto. - Números opuestos – Orden - Discretitud - Operaciones con números enteros - Propiedades.



**Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón**  
**Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279**  
 - Nivel Medio -

<p><b>Unidad N° 2:</b> <b>LENGUAJE</b> <b>ALGEBRAICO</b></p>	<p>Expresiones algebraicas. Valor numérico. Producción de fórmulas para representar el término general de una sucesión, y análisis de sus equivalencias. Ecuaciones de primer grado en Z. Ecuaciones con potencias y raíces. Utilización y formulación de ecuaciones para resolver problemas.</p>	<p>Expresiones algebraicas – Ecuaciones en Z</p>
<p><b>Unidad N° 3:</b> <b>NÚMEROS</b> <b>RACIONALES</b></p>	<p>El conjunto de números racionales (Q). Relaciones entre escrituras fraccionarias y decimales. Expresiones decimales periódicas. Representación de Q sobre la recta numérica. Orden y densidad. Operaciones elementales con fracciones: Suma, resta, multiplicación y división. Potencias de base racional y exponente entero. Radicación. Propiedades. Operaciones con números decimales. Notación científica. <i>Ecuaciones en Q</i></p>	<p>Números Racionales - Fracciones y expresiones decimales - Representación en la recta - Operaciones y propiedades - Densidad. Notación científica - Ecuaciones en Q</p>
<p><b>Unidad N° 4:</b> <b>LAS FIGURAS</b> <b>PLANAS Y SUS</b> <b>MEDIDAS</b></p>	<p>Ángulos determinados por dos rectas paralelas y una transversal. Propiedades. Polígonos. Elementos. Clasificación. Propiedades. Construcción y estudio de Cuadriláteros. Clasificación. Suma de los ángulos interiores. Propiedades de los lados, de los ángulos y de las diagonales. Circunferencia y círculo. Uso de instrumentos de geometría para la construcción de figuras a partir de informaciones. Perímetro y área de figuras planas. SIMELA. Unidades de longitud y área. Teorema de Pitágoras.</p>	<p>Ángulos entre paralelas – Polígonos – Cuadriláteros – Circunferencia y Círculo – Perímetro y Área – Teorema de Pitágoras</p>
<p><b>Unidad N°5:</b> <b>PROPORCIONES</b> <b>Y</b> <b>FUNCIONES</b></p>	<p>Razones y proporciones. Propiedad fundamental de las proporciones. Magnitudes directamente proporcionales. Regla de tres simple directa. Magnitudes inversamente proporcionales. Regla de tres simple inversa. Escalas y porcentajes. Coordenadas y gráficos cartesianos. Noción de dependencia entre variables en distintas formas de representación. Dependencia funcional. Concepto de función. Dominio e imagen de una función. Funciones de proporcionalidad directa e inversa. Presentación y análisis de sus propiedades.</p>	<p>Razones y Proporciones – Magnitudes directa e inversamente proporcionales – Escalas – Porcentajes – Funciones – Representación de Funciones – Dominio e Imagen – Funciones de Proporcionalidad</p>



**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- Opera numéricamente y obtiene resultados razonables en función de los datos.
- Interpreta información contenida en tablas y gráficos.
- Comprende el significado de fórmulas y expresiones coloquiales.
- Utiliza lenguaje matemático adecuado en forma oral y escrita.
- Reconoce y utiliza en forma pertinente las nociones matemáticas que se requieren para resolver problemas.
- Desarrolla paso a paso las actividades propuestas y presenta su producción de manera clara, detallada y prolija.
- Produce argumentos matemáticos adecuados para justificar procedimientos.
- Analiza la razonabilidad de los resultados en las operaciones y problemas.
- Vincula conocimientos matemáticos con los de otras áreas para resolver y comprender fenómenos en estudio.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Chorny F. Pitágoras 7 – Buenos Aires: Editorial Sm
- Guelman N. El libro de la Matemática 8 – Buenos Aires: Ángel Estrada y Cía. S.A.
- Hádala, C. Carpeta de Matemática I – Buenos Aires: Aique
- Horacio I. Matemática en 1° CABA / 2° Secundaria – Buenos Aires: Santillana

**REQUISITOS PARA PRESENTARSE A EXAMEN:**

- Permiso de examen
- DNI
- Uniforme completo
- Cuadernillos y carpeta completos
- Útiles de geometría



**Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón**  
**Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279**  
- Nivel Medio -