



# Escuela Santa Magdalena

## PROGRAMA 2018

CURSO: ESB1

PROFESOR: María Marta Correa Morales

MATERIA: Matemática

CARGA HORARIA: 4hs

### EXPECTATIVAS DE LOGRO:

- Aplicar correctamente las propiedades de las operaciones en la resolución de cálculos combinados, ecuaciones y situaciones problemáticas.
- Comprender y saber usar las operaciones entre números racionales para resolver problemas, seleccionando el tipo de cálculo que requiera la situación y verificando la coherencia de las estrategias de razonamiento utilizados.
- Establecer relaciones entre elementos de una misma figura.
- Reconocer la existencia e inexistencia de proporcionalidad en situaciones problemáticas.
- Clasificar ángulos; reconocer, plantear y resolver relaciones entre ellos.
- Desarrollar y aplicar estrategias en el planteo y resolución de situaciones problemáticas.
- Reflexionar sobre planteos, relaciones y estrategias matemáticas emitiendo juicios de valor sobre los mismos y mejorando las alternativas de la acción y el pensamiento

### CONTENIDOS CONCEPTUALES

#### **Unidad Nº 1: REPRESENTACIONES GRÁFICAS. PROPORCIONALIDAD**

Gráficos cartesianos. Interpretación de gráficos. Funciones. Tablas y fórmulas. Función proporcionalidad directa e inversa. Regla de tres directa e inversa. Proporciones. Porcentaje. Escalas.

#### **Unidad Nº 2: NÚMEROS NATURALES**

Sistema decimal. Las cuatro operaciones. Potenciación. Propiedades. Radicación. Propiedades. Operaciones combinadas (con las seis operaciones).

#### **Unidad Nº3: DIVISIBILIDAD. ECUACIONES**

Múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Factorización. MCM y DCM. Lenguaje coloquial y simbólico. Propiedad distributiva. Ecuaciones.

#### **Unidad Nº 4: NÚMEROS RACIONALES**

Definición de número racional. Número mixto. Fracciones equivalentes. Orden y representación en la recta numérica. Las seis operaciones. Operaciones combinadas. Expresiones decimales. Operaciones con expresiones decimales. Porcentaje. Aproximación por redondeo. Problemas.

**Unidad Nº 5: RECTAS, ÁNGULOS Y FIGURAS PLANAS**

Puntos, rectas y planos. Semirrecta y segmento. Clasificación de las rectas. Mediatriz de un segmento. Elementos de ángulos. Sistema sexagesimal. Operaciones. Ángulos consecutivos, complementarios, suplementarios, adyacentes y opuestos por el vértice. Bisectriz de un ángulo. Circunferencia. Polígonos. Suma de ángulos interiores. Triángulos. Cuadriláteros. Clasificación y propiedades. Construcciones. Polígonos regulares.

**Unidad Nº 6: PERÍMETROS Y ÁREAS**

Unidades de longitud y superficie. Perímetro. Áreas de triángulo, cuadriláteros y polígonos regulares. Longitud de la circunferencia y área del círculo. Área de sectores circulares.

**Unidad Nº 7: CUERPOS**

Elementos y clasificación. Poliedros. Cuerpos redondos. Desarrollos de cuerpos. Relación de Euler. Unidades de volumen. Áreas y volúmenes de prismas y pirámides. Área del cilindro. Volumen de cuerpos redondos. Unidades volumen, capacidad y masa. Densidad.

**Unidad Nº 8: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**

Población, muestra y variables. Tablas. Frecuencia absoluta, relativa y porcentual. Gráficos. Promedio, mediana y moda. Experimentos aleatorios. Espacio muestral. Probabilidad simple.

## FORMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

No se evalúan sólo contenidos conceptuales, sino los avances y progresos realizados en forma integral por el alumno.

**CONTENIDOS CONCEPTUALES**

El alumno debe conocer los temas tratados en la clase anterior, manejar conceptos básicos y tener la capacidad de aplicarlos a cualquier situación problemática. Estos problemas pueden ser evaluados mediante:

- Resolución de problemas y ejercicios en el pizarrón.
- Resolución de trabajos prácticos.
- Evaluación escrita (con aviso previo)

**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**

Se tendrá en cuenta el procedimiento realizado por los alumnos y además la validez e interpretación del resultado obtenido. Se pedirá:

- carpetas y trabajos prácticos al día.
- en caso de haber faltado a una clase, lo realizado durante la clase anterior y la

- tarea.
- orden, prolijidad y ortografía en la presentación de trabajos.
  - precisión en el lenguaje matemático utilizado.
  - discusión ordenada sobre los procedimientos realizados y verificación de resultados.

#### CONTENIDOS ACTITUDINALES

Las actitudes del alumno en clase serán tenidas en cuenta para la evaluación. De esta forma se observará:

- Orden y atención durante el desarrollo de las clases.
- Respeto ante sus compañeros.
- Actitud de trabajo en el aula, participando en forma activa.

Cumplimiento en la presentación de carpetas, trabajos prácticos y materiales pedidos

## BIBLIOGRAFÍA

**DEL PROFESOR:** - *MATEMÁTICA I, de Pablo Effenberger Serie Contextos Digitales o Edición Revisada y Ampliada*  
Editorial Kapelusz-Norma.

- Libros correspondientes al primer año de estudios de la Escuela Secundaria.
- Internet

**DEL ALUMNO:** *MATEMÁTICA I, de Pablo Effenberger, Serie Contextos Digitales o Edición Revisada y Ampliada*  
Editorial Kapelusz-Norma.