



Escuela Provincial de Educación  
Técnica N° 1 "UNESCO"

## PLANIFICACIÓN ANUAL 2016 Ciclo Básico de Secundaria

**ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA**

**DOCENTES: Elida Adler, Elsa Riberos, César Chamorro, Carlos Cantero,  
Héctor Skrypnyk.**

**CURSO: 1<sup>er</sup> DIVISIONES: "A", "B", "C", "D", "E", "F", "G", "H", "I", "J"**

**HORAS SEMANALES: 6 (Seis)**

### FUNDAMENTACIÓN

El contexto social actual en permanente cambio demanda de los jóvenes ciudadanos la capacidad de tomar decisiones frente a diferentes situaciones, de manera autónoma y con eficacia.

Frente a estos reclamos de la sociedad, la institución escolar debe brindar a los jóvenes las herramientas necesarias para que estos puedan interactuar positivamente en el ámbito en el que les correspondiere, y la enseñanza de la matemática resulta un instrumento de la formación integral del educando.

En el nivel medio ha de orientar el desarrollo de los educandos llevándolos hacia una especialización tendiente a un mejor uso de las potencialidades individuales y colectivas para una inmersión social más participativa y útil. Y los contenidos seleccionados para el 1er Año lo impulsan según las edades de los educandos.

Si bien el diseño curricular debe presentar el listado de los contenidos matemáticos (definiciones, reglas, relaciones, propiedades) que desea que la escuela transmita, es conveniente poner en evidencia la "necesidad" de su adquisición, la "utilidad" de los mismos. Además es aconsejable repensar las prácticas docentes innovando las clases con la incorporación de TIC (Tecnología de la Información y Comunicación).

Se recomienda que la actividad matemática escolar sea, en lo posible, por medio de la resolución de problemas, pues un alumno pensador, capaz de plantear distintas estrategias de solución, explorarlas, producir conjeturas y evaluarlas, es el perfil del joven que demanda actualmente la sociedad.



Escuela Provincial de Educación  
Técnica N° 1 "UNESCO"

## OBJETIVOS

- Realizar conversiones de una unidad a otra, principalmente entre unidades del SiMeLA; y de pulgadas a mm (milímetros), y desde otras del sistema inglés.
- Operar con Naturales, y decimales.
- Identificar ángulos, triángulos, cuadriláteros, similitudes y diferencias entre las figuras de cada grupo (clasificarlos); elementos.
- Determinar medidas de ángulos, lados, etc., aplicando relaciones, propiedades.
- Hallar Perímetros y Áreas de: Triángulos, Paralelogramos y Trapecios.
- Plantear, Calcular Volúmenes de Cilindros, Prismas de bases rectangulares, etc.
- Operar con números enteros, reconocer su orden y extender las propiedades analizadas en el conjunto de los números naturales a este conjunto numérico.
- Interpretar los números racionales como cociente de números enteros y utilizar diferentes formas de representarlos (fracciones y expresiones decimales, notación científica, punto de la recta numérica) reconociendo suequivalencia y eligiendo la representación más adecuada en función del problema a resolver.
- Operar con números racionales y extender las propiedades analizadas en el conjunto de los números enteros a este conjunto numérico.
- Analizar diferencias y similitudes, en cuanto al orden y la densidad, en los conjuntos de los números enteros y de los números racionales.
- Utilizar y explicitar las jerarquías y propiedades de las operaciones en la resolución de problemas de cálculo.
- Reconocer e interpretar situaciones de proporcionalidad directa e inversa.
- Identificar relaciones entre variables en tablas, gráficos y formulas en diferentes contextos.
- Incorporar el lenguaje algebraico en la resolución de problemas.

## CONTENIDOS ACTITUDINALES

- ✚ Respeto a los demás: escuchándolos atentamente, sus exposiciones sobre los "temas" (contenidos), opiniones; participando en forma ordenada (no hablar cuando habla otro).
- ✚ Honestidad (es importante de que se acostumbre que tiene mucho valor "no copiar", cuando se espera producción individual).
- ✚ Planteo, resolución de operaciones en forma individual, y cooperativa.
- ✚ Empeño, constancia para llegar a la meta, la realización de trazados, construcciones; cálculos a partir de figuras y cuerpos.
- ✚ Responsabilidad en la presentación de trabajos.



Escuela Provincial de Educación  
Técnica N° 1 "UNESCO"

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- △ Realización de pasajes de unidades por regla de tres simple, equivalencias (desplazamientos de las comas).
- △ Planteo de cálculos de Áreas, Volúmenes; resolviendo las operaciones resultantes con naturales y decimales.
- △ Trazado de Rectas, segmentos; para ángulos, figuras, cuerpos.
- △ Identificación de figuras, cuerpos.
- △ Deducción, o interpretación, de propiedades utilizando lenguaje simbólico, con la ayuda del docente.
- △ Modelización de situaciones matemáticas y extra matemáticas mediante números y operaciones, y ecuaciones. Las resolverán.
- △ Resolución de problemas.
- △ Lectura comprensiva.
- △ Puesta en común de trabajos.
- △ Investigación.

## EVALUACIÓN

### EVALUACION INICIAL

Se evalúan los conocimientos necesarios, por medio del diálogo e interrogatorio, para iniciar el desarrollo de los distintos temas de cada unidad.

### EVALUACION FORMATIVA

En proceso: se evaluarán conceptos, procedimientos y actitudes a través del seguimiento y corrección de los ejercicios, problemas de aplicación y trabajos prácticos que se presentarán en el desarrollo de la asignatura.

### EVALUACION SUMATIVA

La evaluación del aprendizaje se efectuará mediante:

- o Evaluaciones escritas y/o orales de los contenidos desarrollados (mínimo tres cada trimestre).
- o Presentación de la carpeta en forma completa.



Escuela Provincial de Educación  
Técnica N° 1 "UNESCO"

## RECURSOS

- Pizarra, Pizarrón.
- Fibra, Tiza.
- Uso de Computadoras, Proyector; u otros elementos de la Tic`s.

## BIBLIOGRAFÍA

### ESPECÍFICA

- Cuadernillos de Cursos de Ingreso a 1ª año de la Secundaria de la EPET N° 1.
- Laurito, L; Stinsin, Laura B de; Trama, E; Ziger, D. (2003). Matemática 8 EGB Activa. Buenos Aires, Puerto de palos S. A.

### FACULTATIVA

- Socas, M. (1994). Matemática 1- Para 1º año de las escuelas técnicas medias. Buenos Aires: Kapeluz editora S.A
- Garaventa, L; Legorburu, N; Rodas, P; Turano, C(2001). Carpeta de Matemática 8 EGB3. Buenos Aires. Editorial Aique.
- Kaczor, Pablo J. y otros (2002). Matemática 8 Bs As. Santillana Pitágoras8 (2004) Ediciones S/M, Bs As.
- Pisano, Juan P. (2004) LOGICAMENTE, Libros de matemática a medida, impreso en Av. Mitre 2255, Munro, Vicente, López Bs As.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se tendrá en cuenta, si el alumno:

- o Ingresa a horario en clase.
- o Cuida el mobiliario escolar, el aseo del aula.
- o Respeta a todos: los profesores, sus compañeros, etc.
- o Escucha atentamente lo que dice, explica, el profesor o cualquier compañero suyo, respecto de los contenidos de la clase.
- o Participa activamente, respondiendo a preguntas, agregando nociones que conozca sobre los temas.
- o Escribe cuando corresponde, en clases; y mantiene su carpeta completa.
- o Cumple con la tarea para el hogar y trabajos prácticos.
- o Aprueba las Evaluaciones Escritas (Pruebas, etc.), y Orales



*Escuela Provincial de Educación  
Técnica N° 1 "UNESCO"*

(Lecciones, diálogos, etc).

- o Aplica reglas, propiedades, y emplea los términos específicos básicos.



Escuela Provincial de Educación  
Técnica N° 1 "UNESCO"

## Programa Anual de Matemática Año 2016 Ciclo Básico de Secundaria

**CURSO: 1<sup>ero</sup> DIVISIONES: "A", "B", "C", "D", "E", "F", "G", "H", "I", "J"**  
**HORAS SEMANALES: 6 (Seis)**

### UNIDAD N°1

Punto .Recta. Plano. Semirrecta. Segmento. Ángulos cóncavos y convexos. Clasificación de ángulos. Sistema sexagesimal de medición de ángulos. Ángulos complementarios y suplementarios. Ángulos adyacentes y opuestos por el vértice. Ángulos determinados por dos rectas cortadas por una transversal. Ángulos entre paralelas.

### UNIDAD N°2

Triángulos. Elementos. Propiedad triangular. Clasificación. Propiedades de los ángulos de un triángulo. Mediatrices de los lados y bisectrices de los ángulos de un triángulo. Medianas y alturas de los lados de un triángulo. Puntos notables: circuncentro, incentro, baricentro y ortocentro. Construcción de triángulos. Triángulos rectángulos. Propiedad pitagórica.

Perímetros y Áreas de triángulos.

### UNIDAD N°3

Polígonos: Clasificación según el número de lados.

Cuadriláteros. Elementos. Clasificación de los cuadriláteros según la cantidad de lados paralelos. Paralelogramos, trapecios y romboides. Propiedades de los lados, ángulos y diagonales.

Perímetro y áreas de los cuadriláteros. Área de cuadriláteros especiales. Longitud de la circunferencia. Área del círculo.

### UNIDAD N°4

Cuerpos. Elementos y clasificación de los cuerpos geométricos. Prismas y pirámides. Cuerpos redondos. Poliedros regulares. Superficie lateral y total de los cuerpos poliedros. Superficie lateral y total de los cuerpos redondos. Volumen de los cuerpos poliedros. Volumen de los cuerpos redondos.

### UNIDAD N°5

Números enteros .Propiedades, usos y representación en la recta. Operaciones: Adición. Propiedades. Sustracción. Propiedades. Multiplicaciones y divisiones. Propiedades

.Potenciación y radicación. Potencias especiales. Propiedades de la potenciación y los signos. La radicación y los signos. Propiedades de la radicación. Operaciones combinadas. Ecuaciones e inecuaciones. Lenguaje coloquial y simbólico. Problemas.

### UNIDAD N°6

Números racionales. El conjunto de los números racionales. Fracciones y expresiones decimales. Fracciones equivalentes. Fracciones irreducibles. Orden. Módulo de un número racional. Clasificación de los números fraccionarios. Formas de escritura. Operaciones: Adición y Sustracción: Propiedades. Suma y resta de expresiones decimales. Multiplicación y División: Propiedades .Simplificación. Producto y cociente expresiones decimales. Potenciación y Radicación: Propiedades. Potencia de exponente negativo .Radicación. Propiedades. Potenciación y radicación de expresiones decimales. Lenguaje simbólico. Ecuaciones. Notación Científica.

### UNIDAD N°7

Las expresiones algebraicas. Operaciones sencillas con expresiones algebraicas: suma, resta, multiplicación. Cuadrado y cubo de un binomio. Funciones: Ecuación de la Función lineal. Representación gráfica por tabla. Funciones de proporcionalidad directa e inversa.



Escuela Provincial de Educación  
Técnica N° 1 "UNESCO"

Problemas de proporcionalidad directa e inversa.

Profesores del Espacio Curricular:

- o Adler, Elida .....
- o Riberos, Elsa .....
- o Cantero, Carlos .....
- o Chamorro, César .....
- o Skrypnyk, Héctor .....