



COLEGIO SAN FRANCISCO COLL A-126  
Av. Triunvirato 4950 (1431) Capital Federal  
TE: 4521-0078 / 1644

## **Bachillerato en Economía y Administración**

**Resolución N°321/2015/MEGC**

**Ciclo Lectivo 2023**

### **PROGRAMA**

**Asignatura: Matemática**

**Curso: Segundo Año A y B**

**Carga Horaria: 5 hs semanales**

**Docente: Pablo Ingrassia**

#### **- Fundamentación de la Asignatura:**

El objetivo de la enseñanza de la matemática en los primeros años de nuestro bachillerato es que los alumnos desarrollen la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos con la finalidad de que sean capaces de ver que la matemática es útil para ellos. Al formular y resolver problemas relacionados con su entorno serán capaces de ver estructuras matemáticas en distintos aspectos de sus vidas. A medida que relacionan ideas matemáticas con experiencias cotidianas y situaciones del mundo real, se van dando cuenta de que esas ideas son útiles y poderosas. Buscamos que los alumnos sean capaces de crear su propia forma de interpretar un problema, relacionarlo con su propia experiencia de vida. Ver cómo encaja con lo que ellos ya saben y qué piensan de otras ideas relacionadas. Entendiendo a la ciencia y a la matemática como una manera de observar, analizar y pensar sobre el mundo que nos rodea, desarrollar el pensamiento científico y matemático, les proporcionará a los alumnos destrezas de pensamiento que les ayuden a tomar mejores decisiones en la vida.

#### **- Contenidos (*Ejes/Unidades*):**

##### **Unidad I: Números Racionales:**

Álgebra de despejes. Ejercicios. Fracciones decimales y no decimales. Noción de número irracional. Expresiones decimales exactas y periódicas. Conversión de decimal a fracción. Operaciones. Ejercicios combinados. Ecuaciones. Problemas. Notación científica. Porcentaje.

##### **Unidad II: Sistemas de Medición, Peso Específico:**

Unidades de longitud, capacidad y masa. Unidades de superficie. Unidades de volumen. Equivalencias entre unidades de capacidad y volumen. Medidas agrarias. Equivalencias

entre medidas agrarias y de superficie. Peso Específico. Problemas. Medidas foráneas más usuales. Equivalencias con el SIMELA. Problemas de cálculo de perímetros y superficies de triángulos y cuadriláteros. Cálculo de volúmenes y capacidades.

### **Unidad III: Funciones y Ecuación de la Recta:**

Gráfico cartesiano de las funciones más utilizadas en la escuela secundaria: Función Constante, Función Lineal, Función Polinómica, Función Racional, Función Módulo y Función Exponencial. Dominio natural. Imagen. Raíces y ordenada al origen. Ecuación de la Recta. Rectas paralelas y perpendiculares. Ecuación implícita, explícita y segmentaria. Ecuación de la Recta que pasa por un punto y por dos puntos. Problemas de aplicación.

### **Unidad IV: Sistemas de Ecuaciones:**

Métodos de sustitución, igualación, determinantes y método gráfico. Clasificación de sistemas. Ejercicios y problemas.

### **Unidad V: Teorema de Tales:**

Enunciado y demostración del teorema. Proporcionalidad de segmentos. Aplicación del teorema a problemas sencillos.

### **Unidad VI: Estadística:**

Nociones de Media, Mediana y Moda. Construcción de tabla de frecuencias. Desvío estándar.

#### **- Objetivos:**

- Disponer de formas de representación y de estrategias exhaustivas de conteo para abordar y validar problemas de combinatoria.
- Producir, formular y validar conjeturas referidas a la divisibilidad en el campo de los números enteros.
- Relacionar la escritura decimal y fraccionaria para resolver problemas que involucren la densidad en el campo de los números racionales.
- Comprender el funcionamiento de la potenciación y de la radicación a través de la utilización de las propiedades.
- Resolver problemas lineales que se modelizan usando funciones, ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones
- Establecer relaciones entre solución gráfica y algebraica
- Resolver problemas que se modelizan por medio de la función de proporcionalidad inversa.
- Comparar áreas de diferentes figuras sin recurrir a la medida.
- Recurrir a las expresiones algebraicas para analizar las variaciones del área de una figura en función de la variación de alguno de sus elementos
- Apelar al Teorema de Tales para resolver problemas
- Comprender que la elección de un modo de organizar y representar la información pone de relieve ciertos aspectos y oculta otros
- Reconocer la pertinencia o no de utilizar medidas de tendencia central como representantes de una muestra

**- Bibliografía:**

Matemática 2. Graciela D. de Cortés. Editorial Stella.