



## PROGRAMA DE CONTENIDOS

ASIGNATURA: Matemática

CURSO: 3° A y B

PROFESOR: Ferrández, Adriana – Jaimes, Gustavo.

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Que el alumno logre utilizar las distintas herramientas dadas a lo largo de la escuela secundaria básica de acuerdo a la complejidad de cada situación abordando la resolución por diferentes caminos y adaptando dichas resoluciones a cada situación, incluyendo el desarrollo de los mismos en distintas áreas de desarrollo personal y social.

### UNIDAD 1: Queda lugar en la recta numérica?

Números irracionales. Aproximaciones decimales de números racionales e irracionales.  
Radical de índice  $n$ . Números Reales. Radicales. Representación gráfica. Propiedades de los radicales.

Operaciones: suma, multiplicación, división, potenciación. Racionalización de denominadores.  
Potencias con exponente racional.

### UNIDAD 2: Una gráfica - Un Mundo Matemático

Relación funcional. Variable independiente y variable dependiente. Gráficos y tablas como representación de una relación funcional. Dominio y recorrido de una función. Función continua y función discontinua. Función creciente y función decreciente. Función lineal. Paralelismo y perpendicularidad.

La función cuadrática. Nociones básicas. Resolución de ecuaciones completas e incompletas.  
Inecuaciones Ecuación con dos incógnitas.

Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas. Solución de un sistema.  
Sistemas compatibles, incompatibles y equivalentes. Métodos de sustitución, de igualación, y de reducción.

Trabajo con expresiones algebraicas sencillas: Cuadrado y cubo de binomio. Diferencia de cuadrados. Sumas, rectas, productos y cocientes básicos entre expresiones algebraicas

### UNIDAD 3: Neuronas a moverse!!!!

Operaciones con polinomios, suma, resta, multiplicación y división. Aplicación de Ruffini en los casos que sea posible. Teorema del resto.



Factorización de polinomios: factor común, Trinomio cuadrado perfecto, Diferencia de cuadrados, Gauss...

Resolución de expresiones algebraicas fraccionarias. Reducción a mínima expresión.

#### **UNIDAD 4: El arte de la escala...**

Figuras planas, triángulos, cuadriláteros. Semejanza entre figuras.

Teorema de Thales. Proporcionalidad geométrica. Homotecias.

Triángulos rectángulos . Trigonometría básica

**E.S.I:** Se trabajara el desarrollo de la mujer dentro de la matemática en distintos momentos históricos.

#### **PAUTAS DE APROBACIÓN:**

Que el alumno/a pueda apropiarse de los instrumentos que su sociedad y su cultura ponen a su disposición.

Que puede aplicar distintas formas de resoluciones a las distintas situaciones planteadas a lo largo de la Escuela Secundaria Básica.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

- Carpeta de Matemática. Editorial Estrada.
- Material de trabajo entregado en clase por el profesor.
- Videos vistos en clase.
- Revistas, diarios, y material científico entregado en clase.