



# PROGRAMACIÓN ANUAL - 2° Secundaria - 2010

Área: Matemática

Nivel: Secundaria

Grado: Segundo

## CONTENIDOS

### **Número, Relaciones y Funciones**

1. Teoría de Conjuntos:
  - Representación simbólica y gráfica.
  - Operaciones con conjuntos:  $U$ ;  $\cap$ ;  $-$ ;  $\Delta$
  - Resolución de problemas
2. Lógica Proposicional
  - Enunciados y proposiciones.
  - Representación simbólica de un enunciado.
  - Conectivos lógicos.
  - Conjunción, disyunción y negación.
  - Tablas de verdad: Tautología, contradicción y contingencia.
3. Número Racionales
  - Números enteros: comparación, valor absoluto, operaciones.
  - Números racionales: fracciones, decimales comparación, fracciones complejas
  - Fracción generatriz; aproximaciones y operaciones combinadas. Problemas
4. Números Reales
  - Números Irracionales. Recta numérica
  - Intervalos. Operaciones
  - Potenciación y radicación
  - Radicales, racionalización,
  - Resolución de Problemas.
5. Iniciación al álgebra
  - Valor numérico, términos semejante
  - Polinomios: grados, polinomios especiales
  - Operaciones con polinomios: Adición, sustracción, multiplicación .
  - Productos Notables
  - División de polinomios (Métodos: Ruffini)
  - Cocientes Notables
  - Factorización: factor común, binomios, trinomios, Factorización aplicando Ruffini
6. Ecuaciones.
  - Igualdad, identidad y ecuación
  - Resolución de ecuaciones de primer grado. Propiedades
  - Resolución de problemas. (problemas de edades, móviles, caños)
7. Inecuaciones. Propiedades
  - Resolución de inecuaciones
  - Resolución de problemas
8. Ecuaciones de segundo grado
  - Por factorización
  - Completando cuadrados
  - Por fórmula general
9. Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas:
  - Clases, sistemas equivalentes
  - Métodos de resolución: gráfico, sustitución, igualación y reducción.
  - Resolución de problemas
10. Proporcionalidad numérica
  - Razón, proporción, propiedades
  - Proporcionalidad directa: regla de tres simple directa, porcentaje. Interés simple, escalas y reparto proporcional.
  - Proporcionalidad inversa: regla de tres compuesta, problemas

### **Geometría y Medición**

1. Segmentos: Operaciones, problemas
2. Ángulos: Clasificación,
  - Construcción de bisectriz
  - ángulos formados por dos rectas paralelas y una secante.
3. Triángulos : Definición, clasificación, propiedades
4. Triángulos: líneas notables, teoremas de Pitágoras.
5. Polígonos: elementos, construcción y áreas
6. Cuadriláteros: Clasificación.
  - Perímetros, áreas
7. Circunferencia y círculo
8. Movimientos en el plano: traslación, simetría, rotación, homotecia. Composiciones.



**Razonamiento Matemático**

1. Analogías, series, distribuciones, operadores matemáticos
2. Teoría de conjuntos: Problemas
3. Ordenamiento lineal, circular y cuadro
4. Razonamiento algebraico.
5. Operaciones con el ábaco: adición, sustracción
6. Método de resolución de problemas: .Diferencias, falsa suposición , cangrejo
7. Adición y sustracción con el Ábaco.
8. Sistema Internacional de Unidades: longitud, superficie, volumen.
9. Razonamiento geométrico

**CAPACIDAD – DESTREZAS**

**Razonamiento y Demostración**

- Analiza
- Compara
- Secuencia
- Relaciona
- Aplica
- Demuestra
- Formula

**Comunicación Matemática**

- Identifica
- Interpreta
- Representa
- Describe
- Justifica

**Resolución de Problemas**

- Identifica
- Resuelve
- Evalúa

**VALORES – ACTITUDES**

**Educación Para La Paz**

- Respeto
- Tolerancia
- Comunicación y diálogo
- Integración

**Responsabilidad**

- Interés y compromiso
- Honestidad
- Esfuerzo, precisión y orden
- Actitud crítica y coherencia

**Solidaridad**

- Fraternidad
- Identificación con el otro
- Colaboración
- Trabajo en equipo