

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
DEPARTAMENTO DE APLICACIÓN DOCENTE**

PROGRAMA

AREA: MATEMÁTICA

ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA

HORAS SEMANALES: 5 (CINCO)

CURSO/DIVISIÓN: 7° - todas las divisiones

PROFESOR A CARGO: ANDREA FADUM, GABRIELA TERRA, NANCY SILVA, VERONICA PAGANO, SUSANA ALONSO, LAURA BERARDINI, LAURA ALDAO, MARÍA INÉS FAGLIANO, EDITH SCHMITH, VANINA IANIZZOTTO

CICLO LECTIVO: 2010

• **Expectativas de logro del año:**

- Interpretar, usar, operar con números naturales, decimales positivos y racionales positivos.
- Interpretar y usar las nociones de medida y medición para distinguir, comparar, estimar y operar con cantidades de diferentes magnitudes.
- Reconocer, describir y usar gráficas funcionales especialmente en proporcionalidad directa.
- Plantear, reconocer, interpretar problemas utilizando ecuaciones.
- Interpretar y usar nociones espaciales para resolver problemas geométricos.

• **Bibliografía para el alumno:**

Refuerzo: Cuadernillo “Matemática 7°”, material realizado por el equipo de profesores de la institución
Actividades de Matemática de 7°. Ed Santillana.

EJE N° 1: Los números, sus relaciones y aplicaciones

- **Números naturales:** el conjunto de los números naturales. Orden y comparación. Diferentes escrituras. Valor posicional de las cifras. Combinatoria: problemas sencillos, uso del recurso del casillero y diagrama arbolar. Operaciones y cálculos en IN. Propiedades de la suma y la multiplicación. Potencia y raíz. Propiedades. Cálculos combinados en IN. Problemas. Ecuaciones sencillas con naturales.
- **Funciones y relaciones numéricas:** Divisibilidad en IN. Números primos y compuestos. Criterios. Expresión de un número natural como producto de factores primos. Divisores y múltiplos. D.C.M. y M.C.M. Problemas de aplicación. Funciones de proporcionalidad directa e inversa. Resolución de problemas
- **Números decimales y racionales positivos:** El conjunto ID^+ y Q^+ . Los números naturales como decimales y racionales positivos. Sistema de numeración decimal. Numeración oral y escrita. Designaciones orales y escritas de los números decimales y racionales positivos. La recta numérica y los números decimales y los racionales positivos. Orden (comparación, ordenamientos, aproximaciones, intercalación y encuadramiento) Noción de número entero. Representación gráfica. Módulo y opuesto.
- **Operaciones y cálculos con números decimales y racionales positivos:** Operaciones y cálculos básicos. Distintas formas de cálculo (exacto y aproximado) Propiedades. Potencia con exponente natural. Radicación. Propiedades Razones y proporciones. Propiedad fundamental. Porcentajes. Ecuaciones e inecuaciones dadas en ID^+ y Q^+ ; Ecuaciones. Inecuaciones de primer grado con una incógnita.

EJE N° 2: Objetos geométricos

- **Rectas en el plano:** Axiomas de la geometría Posiciones relativas de dos rectas. Rectas y subconjuntos de rectas. Rectas y circunferencias. Posiciones relativas..
- **Ángulos en el plano.** Medición. Relaciones entre ángulos. Bisectriz. Sistema sexagesimal para determinar la amplitud de ángulos. Ángulos cóncavos, convexos, opuestos por el vértice, complementarios, suplementarios, consecutivos, adyacentes, y ángulos determinados por rectas paralelas cortadas por una transversal. Resolución de problemas aplicando mediciones, relaciones y ecuaciones sencillas.
- **Polígonos.** Vocabulario asociado. Polígonos cóncavos y convexos. Construcción teniendo en cuenta su ángulo central. Triángulos: alturas, mediatriz, mediana. Clasificación. Propiedades: de ángulos y lados. Suma de ángulos interiores. Propiedad del ángulo exterior Problemas.
- **Rectas y planos:** en el espacio. Posiciones relativas de planos en el espacio, de rectas y de planos y rectas. Construcciones. Cuerpos en el espacio: clasificación, construcciones sencillas.