

DEPARTAMENTO DE APLICACIÓN DOCENTE EGB3

PROGRAMA

AREA: MATEMÁTICA

ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA

HORAS SEMANALES: 5 (CINCO)

CURSO/DIVISIÓN: 8º - todas las divisiones

PROFESOR A CARGO: ADUNKA CRISTINA, ALDAO LAURA, ALLENDE ALEJANDRO, BRONDO PATRICIA, CALLEGARI SONIA, CANET VANINA, CARICATO ALEJANDRA, CASTRO BETINA, GARRO ELIZABETH, FAGLIANO MARÍA INÉS, MUJICA LETICIA, OJEDA ELENA, TERRA GABRIELA.

CICLO LECTIVO: 2011

• **Expectativas de logro del año:**

- Interpretar, usar, operar con números enteros y racionales. reconocer y emplear las propiedades de los distintos conjuntos.
- 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 e inversa y funciones afines.
- Plantear, reconocer, interpretar problemas utilizando ecuaciones.
- Realizar cambios de registro en diferentes contextos.
- Interpretar y usar nociones espaciales para resolver problemas geométricos en el plano y el espacio.
- Reconocer y usar las diferentes estrategias en la resolución de problemas
- Reconocer, designar, describir, clasificar triángulos y polígonos en general. Interpretar y usar fórmulas de perímetros y áreas de figuras en el plano y cuerpos en el espacio.

• **Bibliografía para el alumno:**

Matemática de 8º. Material de apoyo realizado por el cuerpo de profesores del área.

EJE Nº 1 - NÚMEROS, SUS RELACIONES Y APLICACIONES

- **Números Enteros:** El conjunto Z y sus características. Los números naturales como números enteros. Valor absoluto de un número entero. Comparación y orden. La recta numérica. Operaciones y cálculos con números enteros: Operaciones con números enteros. Propiedades. Cálculos con números enteros. Potencias de exponente natural. Cuadrado de un binomio. Divisibilidad en Z . Múltiplos y divisores de un número entero. Mínimo común múltiplo (mcm) y máximo común divisor (mcd) de números enteros
- **Números Racionales:** Números racionales negativos. Números racionales. El conjunto Q . Los números decimales como números racionales. Numeración oral y escrita. Designaciones y formas de escritura. La recta numérica y los números racionales. Orden (aproximación, intercalación, encuadramientos). Densidad de Q . Números no racionales. Los racionales y los irracionales como números reales. Recta numérica real. Completitud. Operaciones y cálculos con números racionales: Operaciones y cálculos con números decimales dados en diferentes escrituras. Propiedades. Potencia con exponente entero. Raíces. Ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita dadas en Q . Problemas.
- **Relaciones y funciones numéricas:** Funciones numéricas en Q . Función lineal. Proporcionalidad. Función de proporcionalidad directa e inversa. Los problemas de regla de tres. Nociones de Probabilidad: Fenómenos aleatorios. Espacio muestral. Sucesos. Suceso cierto, suceso imposible, suceso elemental. Sucesos incompatibles. Definición clásica de probabilidad. Asignación de probabilidad a un suceso. Nociones de Estadística: Tratamiento estadístico de la información: población, muestra, frecuencia, frecuencia acumuladas. Representación de datos: diagrama de barras, circulares, poligonales e histogramas. Parámetros estadísticos: moda, media, mediana y desviación típica de variable simple

EJE Nº 2: OBJETOS GEOMÉTRICOS

- **Rectas en el plano:** Posiciones relativas entre rectas del plano. Axioma de Euclides. Relación paralelismo. Propiedades. Perpendicularidad. Axioma de la perpendicularidad. Propiedades que vinculan el paralelismo y la perpendicularidad.
- **Ángulos:** Ángulos cóncavos y convexos. Ángulos complementarios, suplementarios, consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice. Ángulos determinados por dos rectas paralelas cortadas por una transversal. Propiedades. Demostraciones.
- **Figuras planas:** Polígonos. Vocabulario asociado. Polígonos cóncavos y convexos. Propiedades. Cuadriláteros. Paralelogramos. Propiedades y problemas. Triángulos: Desigualdad triangular. Suma de ángulos interiores. Construcciones. Clasificación. Alturas, medianas, mediatrices y bisectrices de un triángulo. Perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros. Trapecios, rombos y romboides. Perímetro y área de figuras circulares. Perímetro y área de figuras combinadas.
- **Posiciones relativas de rectas y planos en el espacio.** Secancia y paralelismo. Perpendicularidad. Vinculación con el paralelismo.