



Cantidad de horas semanales: 5

Programa: Matemática - 1º AÑO C.B.T. - 2016

UNIDAD 1 Nivelación y diagnóstico.

Divisibilidad. Noción de múltiplo y divisor. Expresión algebraica de múltiplo de un número. Números primos y compuestos. MCD y MCM. Operaciones en \mathbb{N} . Propiedades de las operaciones. Asociatividad. Conmutatividad. Observación y formalización de regularidades. Conjeturas, demostraciones, verificaciones. Conjeturas y demostraciones sobre múltiplos y divisores. Orden en el cálculo usando las seis. Perímetro y área. Concepto y manejo de unidades. Problemas sencillos de perímetro y área.

UNIDAD 2 Formas de contar y organizar la información

Obtención de fórmulas en \mathbb{N} . Concepto de variable y constante. Fórmulas equivalentes. Propiedad distributiva. Concepto de ecuación y resolución de ecuaciones sencillas. Ley uniforme.

UNIDAD 3 Números enteros

Representación en la recta numérica. Módulo de un número entero. Orden. Suma, resta, multiplicación y división de enteros. La división y el cero. Potenciación y radicación de enteros. Propiedades de las operaciones. Asociatividad, conmutatividad, distributiva/factor común. Lenguaje simbólico. Ecuaciones. Problemas de aplicación con perímetro y área.

UNIDAD 4 Geometría en el plano y en el espacio.

Posiciones relativas de dos rectas en el plano y en el espacio. Puntos, rectas, segmentos, semirectas, planos, ángulos: representación y notación. Mediatriz de un segmento. Bisectriz de un ángulo. Propiedades. Clasificación de ángulos: agudo, recto, obtuso, cóncavo. Ángulos consecutivos, adyacentes, opuestos por el vértice. Ángulos entre paralelas y una secante. Propiedades. Operaciones con ángulos. **Triángulos.** Propiedad de los lados de un triángulo. Construcciones. Criterios de congruencia. Clasificación. Elementos notables de un triángulo: alturas, mediatrices, bisectrices. Ortocentro, circuncentro e incentro. Propiedades. Propiedad de la suma de los ángulos interiores y exteriores de un triángulo. Propiedad del ángulo exterior. Teorema de Pitágoras. Construcción de rectángulos y paralelogramos a partir de distintos datos. Perímetro y área de figuras sencillas (triángulos y cuadriláteros)

UNIDAD 5 Números racionales.

Revisión de Fracciones equivalentes. Simplificación y amplificación. Operaciones con fracciones positivas: Suma, resta, multiplicación, división. Uso de paréntesis. Porcentaje. Distintas formas de un número racional. Aproximaciones por redondeo y truncamiento. Representación en la recta numérica. Orden. Operaciones en \mathbb{Q} . Suma, resta multiplicación y división. Potenciación de exponente entero. Radicación. Propiedades de las operaciones. Asociatividad, conmutatividad, distributiva/factor común. Lenguaje simbólico. Ecuaciones.



UNIDAD 6 Coordenadas cartesianas. Aproximación a las funciones a través de los gráficos.

Interpretación y producción de gráficos cartesianos que representan situaciones contextualizadas. Identificación de las variables que se relacionan y análisis de la variación de una en función de la otra. Imagen inversa de un punto usando como apoyo las representaciones gráficas. Funciones dadas por tablas de valores. La relación entre tabla y gráfico cartesiano para situaciones de dominio continuo y dominio discreto. Comparación de las formas de representación. Problemas de encuentro usando como apoyo las representaciones gráficas. Análisis de procesos que crecen o decrecen uniformemente. La función lineal como modelizadora de situaciones de crecimiento uniforme. Diferenciación entre crecimiento directamente proporcional y crecimiento lineal pero no proporcional. Análisis de tablas de funciones de proporcionalidad. La pendiente y la constante de proporcionalidad.

Núcleos de aprendizaje prioritarios N.A.P.

- Porcentaje.
- Operaciones con números enteros y racionales.
- Propiedades de las operaciones.
- Valor numérico.
- Ecuaciones.
- Resolución de situaciones problemáticas utilizando ecuaciones.
- Perímetro y área de figuras sencillas.
- Propiedades de ángulos y de triángulos.
- Teorema de Pitágoras.
- Coordenadas cartesianas. Análisis de gráficos cartesianos

Bibliografía:

- “HACER MATEMÁTICA 1/2” Carmen Sessa – Valeria Borsani- Cecilia Lamela-Rodolfo Murúa. Editorial Estrada