**CPEM N° 18**

**Programa de Matemática**

**Previos, Libres y Equivalentes**

**Año 2019**

**Jefe de Departamento: Pablo Contreras**

**Segundo año**

**UNIDAD N°1: NÚMERO RACIONALES**

Necesidad de ampliación del campo en Z a Q. Números racionales: definición, orden y representación. Fracciones equivalentes, irreducible, decimales. Pasaje de una expresión decimal (exacto, periódico puro y mixto) a fracción y viceversa. Redondeo y truncamiento de número decimales.

Operaciones con fracciones y decimales: suma, resta, producto y cociente, potencia y radicación.

Potencia con exponente negativo. Ejercicios combinados.

Lenguaje coloquial y simbólico. Ecuaciones. Planteo y resolución de problemas.

**UNIDAD N°2: POLIGONOS: TRIÁNGULOS Y CUADRILATEROS.**

**Polígonos:** Concepto. Clasificación: regulares e irregulares. Propiedades.

**Triángulos**: revisión de características y propiedades. Perímetros y superficie.

**Cuadriláteros:** concepto. Propiedades de lados y ángulos. Elementos: vértice, lados, altura y diagonales. Ángulos interiores y exteriores. Perímetro y superficie. Resolución de problemas planteando ecuaciones.

**UNIDAD N°3: RELACIONES Y FUCNIONES**

Definición. Ejes cartesianos. Representación de puntos en el plano. Relaciones y funciones. Distintas formas en las que se puede representar una función. Lectura e interpretación de gráficos. Funciones definidas por fórmulas. Representación gráfica de funciones mediante tablas de valores. Lectura de gráficos de funciones. Significado de los términos: Variable independiente y dependiente. Estudio de funciones: raíces, ordenada al origen, crecimiento y decrecimiento. Máximos y mínimos.

**UNIDAD N°4: MAGNITUDES PROPORCIONALES**

Razones y Proporciones. Regla de tres simple directa e inversa. Porcentaje. Propiedad fundamental de las proporciones. Características de las funciones de proporcionalidad directa e inversa. Representación gráfica. Escala. Problemas.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Matemática 8 y 9. Ed. Puerto de Palos.

Carpeta de matemática 8,9 y polimodal. Ed. Aique

Matemática 8 y 9. Ed. Santillana

Matemática 2. Ed Graw Hill

Matemática 8 y 9. Ed. AZ.