**CPEM N° 18**

**Programa de Matemática**

**Previos, Libres y Equivalentes**

**Año 2019**

**Jefe de Departamento: Pablo Contreras**

**Tercer año**

**Tecnicatura**

**UNIDAD N°1:** **EL NÚMERO Y EL ÁLGEBRA**

Números racionales, uso y limitaciones para expresar algunas medidas. Resolver situaciones con diferentes estrategias entre ella. Uso de recursos tecnológicos: relación entre la longitud de la circunferencia y su diámetro, y entre la longitud de la diagonal de un cuadrado y su lado. Teorema de Pitágoras. Problemas de aplicación: porcentaje, perímetro, área y volumen. Potenciación y radicación. Propiedades. Encuadrar números racionales utilizando la recta numérica. Recursos tecnológicos.

**UNIDAD N°2:LAS FUNCIONES Y EL ALGEBRA**

Relación-función lineales. Variables: independiente y dependiente, dominio y codominio. Comportamiento de las funciones lineales: tablas, fórmulas, gráficos cartesianos y realizados con recursos tecnológicos en relación con la situación. Función lineal y sus gráficos: creciente, decreciente y constante.

Pendiente y ordenada al origen. Casos particulares. representación graficas conocida su pendiente y la ordenada al origen. Ecuación de la recta que pasa por un punto. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos.

**UNIDAD N°3:** **GEOMETRÍA Y MEDIDA**

Figuras semejantes: condiciones necesarias y suficientes de semejanza entre triangulo, teoremas de Thales. Construcciones con recursos tecnológicos. Relaciones entre perímetros y áreas de figuras semejantes. Proporcionalidad entre segmentos que son lados de triángulos rectángulos: razones trigonométricas seno, coseno y tangente y sus relaciones. Figuras inscriptas en una circunferencia: polígonos regulares, ángulos inscriptos y semiinscriptos, ángulo central (construidos con recursos tecnológicos), y propiedades de los objetos geométricos.

**BIBLIOGRAFÍA**

**-Matemática III Santillana.**

**-Matemática 3, Tapia. Ed. Estrada**

**-Matemática 1, Activa. Polimodal. Puerto de Palos.**

**-Modelando Funciones. Ferragia. Rey Lorenzo. UPR. Editora.**