



ASIGNATURA: Matemática
ÁREA: Matemática
PROFESOR: Tomás Méndez
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 2º año B Bacom
PAAEPA DICIEMBRE 2017 – FEBRERO 2018

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2017 - FEBRERO 2018

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD N°1: Ecuaciones con números racionales

Ecuaciones con números racionales. Resolución de ecuaciones con números racionales. Conjunto solución. Propiedad uniforme. Situaciones problemáticas. Ecuaciones con potencias y raíces. Despeje de fórmulas.

UNIDAD N°2: Expresiones algebraicas (Primera parte)

Definición de expresiones algebraicas. Lenguaje coloquial y simbólico. Polinomios: definición y elementos. Suma y resta de polinomios. Multiplicación de polinomios. Potencias naturales de polinomios. Factor común. Cuadrado de un binomio (mediante la propiedad distributiva y por fórmula). Diferencias de cuadrados (mediante la propiedad distributiva y por fórmula). Cálculos combinados.

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD N°2: Expresiones algebraicas (Segunda parte)

Anulación del producto. Ecuaciones aplicando factor común, cuadrado de binomio y diferencia de cuadrados, con solución y sin solución.

UNIDAD N°3: Conjunto de Números Reales

Conjunto de números reales. Números Irracionales. Representación en la recta numérica. Exponente fraccionario. Operaciones con números irracionales. Ecuaciones. Intervalos. Operaciones con intervalos. Densidad y completitud. Concepto de desigualdad. Propiedades de orden. Inecuaciones de primer grado. Problemas. Teorema de Pitágoras.

UNIDAD N°4: Funciones

Gráficos cartesianos: interpretación y producción. Lecturas directas de gráficos. Limitaciones de los gráficos para representar un fenómeno. Identificación de las variables que se relacionan y análisis de la variación de una, en función de la otra. Variable independiente y dependiente. Funciones dadas por tablas de valores. Relación con el gráfico cartesiano. Producción de fórmulas. Comparación de las distintas formas de representación. Problemas de encuentro. Cálculo de velocidades.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD N°5: Funciones lineales

Características de la función lineal dada por fórmula, tabla y gráfico. Ecuación de la recta. Análisis de la ordenada al origen. Análisis de la pendiente. Interpretación de incrementos. Gráficas. Estudio de la función lineal.

Producción de la representación gráfica y de la ecuación de la recta a partir de los siguientes datos: dos puntos, un punto y la pendiente, los puntos en los que corta a los ejes.

Rectas paralelas y perpendiculares. Rectas horizontales y verticales. Situaciones problemáticas.

NIVEL SECUNDARIO



UNIDAD N°6: Semejanza y Teorema de Thales

Definición de razón. Proporciones. Propiedad fundamental de las proporciones. Teorema de Thales. Semejanza de triángulos. Razón de semejanza. Criterios de semejanza de triángulos. Problemas. Demostraciones. Teorema de Pitágoras. Ángulos entre paralelas. Problemas de aplicación.

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

- **Bibliografía obligatoria:** Unidades teórico-prácticas.
- **Entregables:** Presentar carpeta completa con las unidades correspondientes.