



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

ASIGNATURA: Matemática
ÁREA: Matemática
PROFESOR/A: Andrea Gandolfi
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 4º BAATA
CICLO LECTIVO: PAAEPA 2016-2017

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD Nº1: Conjunto de Números Reales

Concepto de número real. Números irracionales. Racionalización de denominadores.
Intervalos. Operaciones con intervalos. Ecuaciones e Inecuaciones. Despeje de fórmulas.
Propiedades de módulo. Ecuaciones e Inecuaciones con módulo.
Inecuaciones cuadráticas. Interpretación gráfica.

UNIDAD Nº2: Función Exponencial

Función exponencial. Análisis de la función. Comparación con el crecimiento de la función lineal. Aplicaciones de la función exponencial.
Dominio e imagen. Gráfica. Desplazamientos. Raíces o ceros de una función (C^0). Conjuntos de Positividad y Negatividad (C^+ y C^-). Intervalos de Crecimiento y Decrecimiento (I^+ y I^-).
Situaciones problemáticas.

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD Nº3: Función Logarítmica

Cálculo analítico de una función exponencial. Definición de Logaritmos. Propiedades y sus demostraciones. Cambio de base.
Función logarítmica. Dominio e imagen. Gráfica. Análisis de la función. Situaciones problemáticas.
Relación entre la función exponencial y logarítmica. Función inversa de las funciones. Aplicaciones de las funciones a otras ciencias.
Intersección de gráficas. Aproximación de soluciones.
Sistema de ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Análisis de la solución.

UNIDAD Nº4: Funciones Escalares

Funciones definidas por tramos. Función Módulo. Gráfica. Análisis de la función.
Situaciones problemáticas



1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD Nº4: Funciones Escalares

Análisis de Dominio de funciones (polinómicas, racionales, logarítmicas, exponenciales).

Gráfico de funciones con baches y asíntotas.

UNIDAD Nº5: Conjunto de Números Complejos

Concepto de número complejo. Forma cartesiana y forma binómica. Representación gráfica. Módulo y argumento de un número complejo.

Suma y multiplicación de números complejos en la forma binómica. Conjugado de un número complejo. División de números complejos.

Raíces complejas de la ecuación de segundo grado. Ecuaciones.

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

- **Indicadores de logro:**
 - Resolver inecuaciones y encontrar la solución en el conjunto de números reales.
 - Interpretar funciones exponenciales y logarítmicas en diferentes contextos.
 - Conocer y utilizar las propiedades de los logaritmos .
 - Determinar e interpretar las características de una función a partir de su gráfica.
 - Operar con números complejos forma binómica y gráficamente.
 - Resolver ecuaciones en el campo de números complejos.

- **Entregables:** Presentar carpeta completa con las unidades correspondientes.