

**PROGRAMA ANUAL  
DE  
ANALISIS  
MATEMÁTICO**



**4° AÑO(2°C.S.)  
2024**

**C.E.T. N°5  
"DON. JAIME F.  
MORANT"**

**PROFESORA: CARMEN MELLA**

**ANALISIS MATEMÁTICA**



**Programa de Análisis Matemático correspondiente al año 2024**

**UNIDAD 1: FUNCION POLINÓMICA DE GRADO DOS: FUNCIÓN CUADRÁTICA**

Función cuadrática. Gráfico de la función cuadrática: la parábola. Desplazamiento horizontal y vertical de la parábola. Vértice y eje de simetría. Dominio e imagen. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Forma canónica y polinómica. Pasaje de la forma canónica a la forma polinómica y viceversa. Ecuación de segundo grado. Fórmula resolvente de la ecuación de segundo grado. Raíces de la ecuación de segundo grado. Análisis del Discriminante de la fórmula resolvente. Reconstrucción de la ecuación de segundo grado. Forma factorizada de la función cuadrática. Intersección de recta y parábola. Modelización de fenómenos de mundo real utilizando la función de grado dos.

**UNIDAD N° 2: FUNCIONES POLINÓMICAS y FUNCIONES RACIONALES**

Ecuaciones y gráficos de funciones: polinómicas de grado mayor que dos. Función Racional. Definición de asíntotas. Funciones trigonométricas. Seno, Coseno y Tangente. Funciones por partes.

**UNIDAD N° 3: LOGARITMOS DE NÚMEROS REALES**

Logaritmo de un número. Propiedades. Logaritmos decimales. Logaritmos neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Funciones Logarítmicas y exponenciales.

**UNIDAD N° 4: POLINOMIOS. FACTORIZACIÓN**

Casos de Factorización de expresiones algebraicas enteras: factor común, factor común por grupos, trinomio cuadrado perfecto, suma o resta de potencias de igual grado (Método de Gauss). Factorización de expresiones algebraicas enteras combinando todos los casos. Expresiones algebraicas fraccionarias: Factorización y simplificación

**UNIDAD N° 5: LÍMITE Y CONTINUIDAD**

Concepto intuitivo de límite de una función. Entorno y entorno reducido. Límite de una función en un punto. Límites laterales. Límite infinito. Propiedades de límites. Álgebra de límites. Límite indeterminado. Asíntotas. Continuidad de una función en un punto. Tipos de discontinuidad. Continuidad de una función en su dominio.

**BIBLIOGRAFÍA**

- DE SIMONE –TURNER, Matemática 4 , ed. A-Z .
- CARIONE, CARRANZA, DIÑEIRO, LATORRE, TRAMA. Matemática 4 – Ed Santillana.
- ALTMAN, COMPARATORE Y KURZROK Análisis 1 – Matemática / Polimodal, Ed Longseller
- ALTMAN, COMPARATORE Y KURZROK Análisis 2 – Matemática / Polimodal, Ed Longseller
- LARSON, HOSTETLER Y EDWARDS, Cálculo – Volumen 1, ed. Mc Graw Hill
- SADOSKY, GUBER, Elementos de cálculo diferencial e integral, ed. Alsina
- CUADERNILLOS DE INGRESO 2021 FAEA y CUADERNILLO DE INGRESO FAIN 2015

Matemática - Universidad Nacional del Comahue

Cuadernillo Análisis Matemático año 2024. Profesora: Carmen Mella

Continuación: Cuadernillo de Actividades de 1° CS. 2023 Profesora: Carmen Mella – Barrera Karina – Sarin Mercedes