

ESCUELA N° 4-016
“INGENIERO ANTONIO MARCELO ARBOIT”

MATEMÁTICA III

PROGRAMA

CICLO LECTIVO 2009

AÑO: 3^{ra} **DIVISIONES:** 1^{ra} - 2^{da} - 3^{ra}

NIVEL: Polimodal

MODALIDADES: Electricidad - Química

PROFESORES: Dr. Ing. AZOR; Jesús Rubén - VIGNONI; Alejandro Rubén

TEMARIO

UNIDAD N° 1: Factorización de Polinomios, Trigonometría y Límite

Revisión de conceptos de Factoreo y Trigonometría. Intervalos. Noción de límite. Propiedades. Límites infinitos. Límites especiales. Cálculo de límites. Continuidad. Asíntotas.

UNIDAD N° 2: Derivada

Derivada. Interpretación geométrica. Tabla de derivadas. Reglas de derivación. Regla de L'Hospital. Derivada de la función de dos variables. Derivadas parciales y sucesivas. Aplicaciones a la física.

UNIDAD N° 3: Extensión del concepto de Derivada

Aplicaciones de la derivada. Funciones crecientes y decrecientes. Máximos y mínimos. Concavidad. Puntos de inflexión. Resolución de problemas aplicando máximos y mínimos.

UNIDAD N° 4: Integral

Concepto de la operación Integral. Integración indefinida. Propiedades de la integración. Integración por sustitución. Integración por partes. Fracciones simples. Cálculo de la integral definida. Regla de Barrow.