



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

"2018. Año del Centenario la Reforma Universitaria"

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"
EMET N° 2 – D.E. 10°

Email: rectoría@escuelaraggio.edu.ar

ESPECIALIDAD: TODAS LAS ESPECIALIDADES

AÑO: TERCERO

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

UNIDAD 1: EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Expresiones algebraicas. Polinomios en una variable. Factorización de polinomios de una variable. Factor común. Diferencia de cuadrados. Fórmula general para obtener raíces de un trinomio de 2° grado. Teorema de Gauss.

UNIDAD 2: TRIGONOMETRÍA

Trigonometría. Definición. Razones trigonométricas. Sistema de medición de ángulos: sexagesimal y radial. Circunferencia trigonométrica. Signos en los cuatro cuadrantes. Relaciones entre las razones trigonométricas de un mismo ángulo. Ecuaciones e Identidades. Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos. Funciones trigonométricas. Representación gráfica con variación de parámetros.

UNIDAD 3: NÚMEROS IRRACIONALES.

Radicales. Números complejos. Números irracionales. Radicales. Representación en la recta de radicales. Propiedades de la radicación. Extracción e introducción de factores en un radical. Operaciones con radicales. Racionalización de denominadores. Potencia de exponente fraccionario. Cálculos combinados y ecuaciones. Números complejos: definición y representación gráfica. Expresión cartesiana y binómica. Operaciones y ecuaciones en forma binómica.

UNIDAD 4: FUNCIÓN CUADRÁTICA.

Función cuadrática. Gráfica y análisis de la misma. Vértice, intersección con los ejes cartesianos, Imagen. Forma canónica, polinómica y factorizada. Ecuación polinómica de segundo grado. Ecuación fraccionaria e irracional reducible a cuadrática. Sistemas mixtos. Propiedad de las raíces. Reconstrucción de la ecuación de segundo grado por medio de sus raíces. Problemas.

UNIDAD 5: FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA.

Logaritmos : definición , propiedades operatorias. Cambio de base. Uso de la calculadora Logaritmo decimal y Logaritmo natural. Función logarítmica. Función exponencial. Ecuaciones. Problemas de aplicación.

UNIDAD 6: PROGRESIONES ARITMÉTICAS Y GEOMÉTRICAS.

Sucesiones. Identificación de regularidades en sucesiones. Producción de fórmulas de progresiones aritméticas y geométricas. Uso de la fórmula para determinar alguno de los elementos o la razón de una progresión. Suma de los elementos de una progresión. Noción intuitiva del límite. Modelización de problemas numéricos.