

Escuela N° 4-076 "ARQUITECTO CARLOS THAYS"

Programa de Matemática Ciclo Lectivo 2019

MODALIDAD	PROFESOR	Curso/s y división/es
BACHILLER EN INFORMÁTICA	RIVEROS, MARIANO.	5 ^{TO} 2 ^{DA}

ACUERDOS CURRICULARES DEL ÁREA:

- ✓ Afianzar, profundizar y sistematizar el uso de símbolos y representaciones, en especial en el conjunto de los números reales.
- ✓ Comprender y saber resolver problemas seleccionando el tipo de cálculo que requiera la situación presentada, pudiendo estimar o interpretar los resultados, verificando su razonabilidad.
- ✓ Percibir que la matemática forma parte del entorno cotidiano y que se la utiliza para comunicar las relaciones existentes entre las variables involucradas.

EJE I: Función polinómica y Función racional.

(1° Cuatrimestre)

Repaso de factorización de polinomios: Factor común. Factor común por grupos. Trinomio cuadrado perfecto. Cuadrinomio cubo perfecto. Diferencia de cuadrados. Adición o sustracción de potencias de igual grado. Teorema de Gauss: caso particular para trinomios de grado dos. Factoreo combinado. (Etapas de Diagnóstico)

Función polinómica: construcción de tablas y representación gráfica. Análisis y caracterización, intervalos de crecimiento y decrecimiento, ceros o raíces, ordenada al origen, conjunto de positividad y negatividad.

Función racional: construcción de tablas y representación gráfica. Análisis y caracterización, intervalos de crecimiento y decrecimiento, ceros o raíces, ordenada al origen, asíntotas, conjunto de positividad y negatividad.

EJE II: Funciones trigonométricas y Trigonometría. Estadística.

(2° Cuatrimestre)

Funciones trigonométricas: ángulo orientado, sistema de medición de ángulos, sexagesimal, centesimal y circular. Circunferencia trigonométrica. Representación gráfica y análisis. Positividad y negatividad (signos en los distintos cuadrantes). Amplitud, período y ángulo de fase.

Trigonometría: razones trigonométricas de un triángulo rectángulo, resolución de triángulos rectángulos. Problemas de aplicación. Teorema del seno y del coseno. Resolución de triángulos oblicuángulos. Problemas de aplicación. Relaciones entre las razones trigonométricas. Identidades.

Estadística: definición, términos básicos: población, muestra, variable cuantitativa y cualitativa. Frecuencia, frecuencia relativa y acumulada. Porcentaje. Gráficos estadísticos. Intervalos de clase. Histogramas.

Parámetros de tendencia central, media, moda y mediana. Parámetros de dispersión, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación. Recopilación de datos, organización, presentación y análisis de situaciones de la vida cotidiana.

BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES A UTILIZAR POR EL ALUMNO:

- ▶ Adriana Berio y otros, Matemática Activa 1, Ed. Puerto de Palos S.A. 2001.
- ▶ Adriana Berio y otros, Matemática Activa 2, Ed. Puerto de Palos S.A. 2001.
- ▶ Adriana Berio y otros, Matemática Activa 3, Ed. Puerto de Palos S.A. 2003.
- ▶ Liliana Ferraris y otros, Matemática Polimodal, Ed. Comunicarte. 2007.
- ▶ Fotocopias aportadas por el profesor, carpeta del alumno, calculadora científica y Netbook. y celular (aplicación classroom y whatsapp).