



INSTITUTO DEL CARMEN A-15
Paraguay 1766 – Ciudad de Bs As
4812-0739



**“COLEGIO DEL CARMEN: FORMANDO LIDERES DEL SIGLO XXI
QUE AMEN, CONOZCAN Y SIRVAN A DIOS”**

Año: 2018

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

CURSO: 5° Año Empresarial

PROFESOR: María Eugenia Romero

Unidad 1: Ecuación y función exponencial y logarítmica

- Ecuación y Función Logarítmica
 - Definición de logaritmo. Propiedades de los logaritmos. Logaritmos decimales. Logaritmos naturales. Cambio de base. Ecuaciones logarítmicas. Sistemas de ecuaciones logarítmicas y logarítmica - exponencial. Función logarítmica de distinta base. Función logarítmica de distinta base. Traslaciones de la función logarítmica por corrimientos.
- Ecuación y Función Exponencial
 - De la Forma $y = ax$; $y = K ax$; $y = K ax + b$. Limitaciones. Gráficos. Ecuaciones. Sustitución de variables. Sistemas de ecuaciones. Aplicación de la función exponencial. Traslación de la función por corrimientos.

Unidad 2: Trigonometría

- Sistemas de Medición de ángulos: Sexagesimal, centesimal, horario y Circular. Equivalencias entre los sistemas de medición.
- Triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras. Elementos de los triángulos rectángulos: cateto opuesto, cateto adyacente, hipotenusa. Razones Trigonométricas: seno, coseno, tangente, secante, cosecante y cotangente.
- Relaciones entre las funciones trigonométricas de ángulos complementarios.
- Teorema del seno y del coseno. Resolución de problemas con triángulos no rectángulos.
- Razones Trigonométricas en la circunferencia. Valores de las razones trigonométricas en los distintos cuadrantes. Signos de las razones trigonométricas en los distintos cuadrantes. Identidades y ecuaciones trigonométricas.
- Estudio de las funciones seno, coseno y tangente: dominio, conjunto imagen, amplitud, período, ceros de la función, corrimientos, etc. Gráfico.

Unidad 3: Funciones

- Función: concepto. Análisis de función (polinómicas, racionales, modulares y a tramos): dominio, imagen.
- Conjunto de ceros. Conjunto de positividad y negatividad. Conjuntos de crecimiento. Gráficos.

Unidad 4: Límites

- Sucesión de números reales. Definición. Término general. Noción intuitiva de límite de una sucesión de números reales. Sucesiones, convergentes, divergentes y oscilantes.
- Límite de una función de variable real. Propiedades de los límites finitos. Límites laterales. Límites indeterminados. Límites infinitos. Aplicación del límite en funciones racionales para cálculo de asíntotas verticales, horizontales y oblicuas. Funciones continuas: definición. Tipos de discontinuidad.

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

Material proporcionado por la profesora.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

Matemática 1 y 2 Polimodal. Ed. Puerto de Palos.

Prof. María Eugenia Romero