



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



*“Seamos Misioneros de la misericordia,
en la alegría de la Adoración y el Servicio “*

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

3° año A y B

Año 2015

Unidad N° I: ECUACIONES E INECUACIONES

Repaso de Sistemas de ecuaciones (Método analítico y gráfico).

Ecuaciones e inecuaciones con módulo. Inecuaciones con dos incógnitas. Representación gráfica de las distintas inecuaciones. Sistemas de inecuaciones. Regiones en el plano. Resolución de situaciones problemáticas. Programación lineal.

Unidad N° II: POLINOMIOS

Monomios: definición, grado de un monomio. Polinomios: definición, usos. Igualdad de polinomios. Polinomio nulo. Grado de un polinomio. Polinomio mónico. Valor numérico de un polinomio (especialización) y ceros de un polinomio. Adición, sustracción, multiplicación y división de polinomios. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Divisibilidad de polinomios.

Unidad N° III: FACTORIZACIÓN

Repaso: Factoreo (Casos del 1ero al 5to).

Raíces de un polinomio: definición y clasificación. Factorización: Teorema de Gauss. Resolución de situaciones problemáticas Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. Operaciones algebraicas combinadas. Ecuaciones con expresiones algebraicas.

Unidad N° IV: FUNCIONES

Definición. Reconocimiento. Función polinómica (hasta grado 3). Raíces de una función Representación gráfica aproximada. Dominio e Imagen. Intervalos de crecimiento; expresión simbólica y representación. Ceros de una función. Conjunto de positividad y negatividad. Función inversa. Composición de funciones. Función módulo.

UNIDAD N° V: ESTADÍSTICA

Relaciones entre conjunto de datos. Distintas formas de representación de datos: tablas, gráficos cartesianos. Gráficos de figuras, pictogramas, gráficos circulares, gráficos de barras y poligonales. Lectura e interpretación de gráficos que aparecen en los medios de comunicación. Construcción diferentes gráficos. Representación de puntos en el plano.

OBSERVACIÓN:

Participación en el **Proyecto sobre La Neurotecnología al servicio de la ecología a través de Clases abiertas**: Trabajo interdisciplinario junto a Biología e Informática, investigación sobre el desarrollo de la robótica a favor del cuidado del medio ambiente en Argentina.

OBJETIVO GENERAL

En el proceso de formación de alumnos con orientación en bachiller y empresarial, resulta indispensable continuar privilegiando:

- Una formación interdisciplinaria inserta y fundada en principios y valores cristianos y que muestre la responsabilidad y el compromiso de formarse como obligación hacia ellos mismos y hacia la patria. El desarrollo de los talentos y dones como regalo de Dios y cuidados por sus familiar al servicio de nuestros hermanos. (**Educación para el Amor**).
- La combinación del saber teórico, nuevo y anterior, con la resolución de situaciones problemáticas nuevas.
- El razonamiento ante el aprendizaje memorístico.

Queremos:

Que el alumno se anime a hacer matemática, a partir de la práctica teniendo en cuenta que el resultado no sólo estriba en llegar al resultado correcto sino, fundamentalmente, en la búsqueda de los caminos alternativos, en el ensayo y el error, en el planteo de los problemas y en la transferencia de los conocimientos matemáticos a hechos concretos de la vida diaria y en las aplicaciones a otras disciplinas científicas.

Que el alumno sea capaz de ver y considerar a la Tierra, su ciudad, la escuela y su hogar como Casa Común, tal como nos invita el Santo Padre Francisco en la Encíclica “Laudato si”.

OBJETIVOS Específicos:

Conducir y acompañar a los alumnos en el descubrimiento de nuevas bases teóricas, y de las destrezas necesarias, que le permitan en los años futuros continuar con el citado descubrimiento e integración de nuevos temas y la orientación que vaya a elegir.

- Conocer, comprender y aplicar las herramientas brindadas en años anteriores en los nuevos desafíos e integrando los nuevos saberes.
- Adquirir habilidad en el trazado e interpretación de gráficos de funciones.
- Comprender el significado y utilidad de los polinomios como herramienta de análisis en distintas áreas.
- Adquirir habilidad en la resolución de ejercicios y problemas con polinomios.
- Conocer, comprender y aplicar las herramientas brindadas por la trigonometría.
- Adquirir habilidad en la resolución triángulos.
- Relacionar herramientas analíticas y gráficas para la resolución de problemas.
- Justificar teóricamente situaciones prácticas que se le planteen.

Bibliografía Obligatoria: Libro a medida, Ed. Logikamente.

Bibliografía Complementaria: Los 4 cuatros. L. Dorín. Ed. LD.

Matemática 3. Tapia Ed. Estrada - Matemática 4. Tapia Ed. Estrada

Matemática 3 Serie Plata Ed. AZ - Matemática 4 Serie Plata Ed. AZ

Matemática 1 Polimodal. Ed. Santillana.

Matemática Polimodal Funciones 1 . Ed. Longseller

Matemática Polimodal Funciones 2 . Ed. Longseller.

Prof. suplente: María Eugenia Romero

Firma del alumno:

Firma del padre/madre/tutor: