



Instituto Pedro Ignacio de Castro Barros

Programa de *MATEMÁTICA*

Curso: **2º Año** División: **A y B** Turno: **NMA**

Año: **2018**

Profesores: Corchero, Enrique
Rolfo, Germán Angel.

Objetivos: Que el estudiante desarrolle la capacidad de:

- Reconocer regularidades y patrones.
- Traducir al lenguaje algebraico las expresiones coloquiales y situaciones problemáticas.
- Decodificar e interpretar expresiones algebraicas y operar con ellas.
- Describir algebraicamente comportamientos y relaciones.
- Interpretar y producir representaciones gráficas de soluciones y relaciones.
- Construir el concepto de función a través de las distintas representaciones (conjunto de pares ordenados, gráfico y expresión analítica).
- Asociar el comportamiento de una función al análisis del gráfico de la misma.
- Distinguir los componentes pertinentes de una función según el contexto que describe o modeliza (como el dominio, la imagen, comportamiento, etc.)
- Entender a la función como una forma de representar y describir relaciones de dependencia que se producen en una gran variedad de contextos.

Contenidos

Eje: Simbolización y generalización en situaciones problemáticas

Unidad Nivelación: Números y operaciones.

- Revisión del conjunto de números racionales: fracciones y decimales; y las operaciones dentro del conjunto. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación.

Unidad 1: Ecuaciones

- Ecuaciones de una incógnita y resolución de problemas. Concepto de ecuación y su solución. Resolver ecuaciones lineales sencillas de una variable sea por tanteo, o transformando a ecuaciones equivalentes más sencillas. Buscar una solución aproximada. Verificar la validez de una solución.
- Situaciones problemáticas: problemas de encuentro. Interpretación de enunciados. Planteo de ecuaciones para modelizar una situación problemática. Resolución por tanteo. Pasaje del lenguaje coloquial al simbólico.
- Resolución de ecuaciones lineales de una o dos incógnitas. Método de igualación y sustitución.
- Planteo de sistemas de ecuaciones de acuerdo a problemas complejos. Verificación y análisis de la coherencia de la solución con el contexto.

Unidad 2: Expresiones algebraicas.

- Construir una expresión algebraica a partir de una expresión coloquial y viceversa. Reconocer expresiones algebraicas equivalentes.
- Evaluar y graficar polinomios sencillos.
- Operar con polinomios sencillos de una o dos variables: suma, resta, multiplicación y división por un monomio. Explicitar las propiedades puestas en juego en la operatoria. Verificar las operaciones entre polinomios evaluando y graficando los polinomios.
- Operar con monomios que representen áreas o perímetros de figuras geométricas sencillas para obtener una expresión del área de figuras compuestas o área de una parte sombreada.



Instituto Pedro Ignacio de Castro Barros

Programa de *MATEMÁTICA*

Curso: **2º Año** División: **A y B** Turno: **NMA**

Año: **2018**

Profesores: Corchero, Enrique
Rolfo, Germán Angel.

Eje: Tratamiento de las relaciones en situaciones problemáticas

Unidad 3: Funciones

- Ubicación de puntos en el plano. Coordenadas de un punto. Ejes coordenados cartesianos. Relaciones entre variables.
- Concepto de función. Dominio e Imagen. Expresión matemática de una función. Gráfico cartesiano de una Función Lineal.
- Aplicación y Resolución de problemas e interpretación de resultados.
- Función de proporcionalidad directa como caso particular de la función lineal. Función de proporcionalidad inversa.
- Porcentaje. Interpretación y uso del porcentaje en la vida diaria.

Criterios de evaluación:

- El trabajo en el aula, la participación, el comportamiento, el respeto entre pares, etc, por considerar el aula y la escuela, el espacio de interacción propicio para la formación social.
- Evaluación formativa continua durante el desarrollo de las actividades y al cierre de las mismas. Observación directa del trabajo de los estudiantes para determinar la intervención individual pertinente y participación en grupo
- Evaluación sumativa mediante lecciones orales en cada clase, trabajos prácticos y en forma escrita al final del tema, para determinar el logro de los objetivos planteados

Bibliografía:

- De Guzmán, Miguel y otros (1987) Matemática. Bachillerato 1. Madrid: Grupo Anaya S.A. Cap. 1, 2 y 3
- Garaventa, Luis y otros (2001) Carpeta de Matemática 9 Bs As Aique. Cuadernillo 1
- Ferraris, Liliana (2009) Aprendamos Matemática 7 Córdoba. Comunic-arte
- Pisano, Juan Pablo (2011) Matemática Tomo I,II y III. Editorial Logikamente
- Ferrarini, Graciela (2005) Matemática 7 Bs As: Kapelusz
- Carminatti, Mabel (1995) Proa 7 Matemática Bs As Aique. Cuadernillo 1
- Buteler de Francisco, Diana (1998) Matemática 8 Bs As Cap 1

Firma y aclaración