

**Instituto Nuestra Señora de la Misericordia A - 58**

**Programa**

**Ciclo lectivo 2016**

**Plan: NES (1 Y 2)**

**RM 11/91**

**Asignatura:** Matemática

**Profesor:** Martín Ariel Castagna Moya

**Curso:** 1<sup>er</sup> año B, C, D

**Objetivos a lograr:**

- Lograr en el alumno el desarrollo de un pensamiento lógico y creativo que le brinde las herramientas necesarias para que al enfrentarse con los problemas e interrogantes de la vida real pueda darles una respuesta que contribuya a su desarrollo como persona y como ser social.
- Desarrollar y perfeccionar las capacidades cognitivas de los alumnos relacionadas con la actividad matemática, en particular ordenar, clasificar y analizar.
- Lograr que los alumnos se responsabilicen de su aprendizaje mediante el control de los procedimientos seguidos y la evaluación el valor de verdad de los resultados.
- Lograr aprendizajes significativos, planteando actividades y situaciones de enseñanza a partir de las cuales los alumnos deban construir los nuevos conocimientos a partir de los conocimientos previos relacionados con el objeto de estudio.
- Aprovechar el error, como una instancia de aprendizaje promoviendo la discusión y llevando a los alumnos a que tomen conciencia del mismo y puedan corregirlo.
- Proponer actividades en las cuales los alumnos puedan desarrollar la actitud crítica, como resolución de problemas, debates y discusión sobre diferentes formas de resolución de los mismos.
- Aprovechar las cuestiones que plantean las situaciones concretas, no sólo para mostrar la importancia práctica de la matemática, sino para generar la necesidad de los desarrollos teóricos.
- Tener en cuenta la unidad interna de la matemática, no aislar sus ramas ni sus contenidos y establecer relaciones entre los diversos métodos y sistemas de registro para resolver un problema determinado.
- Habituar al alumno a expresarse de forma precisa, clara y concisa, utilizando el lenguaje matemático y respetando las leyes de la lógica

**Unidad 1: Números naturales**

Operaciones básicas con  $\mathbb{N}$ . Producción de fórmulas en  $\mathbb{N}$ . Problemas de conteo.

**Unidad 2: Números enteros**

Operaciones básicas en  $\mathbb{Z}$ . Representación en la recta numérica. Conceptos de módulo y opuesto de un número.

**Unidad 3: Triángulos**

Construcciones con elementos de geometría (circunferencias, triángulos, ángulos, mediatrices, bisectrices). Utilización del GeoGebra para construcciones. Criterios de congruencia de triángulos. Propiedades de los triángulos. Teorema de Pitágoras.

**Unidad 4: Números racionales**

Operaciones básicas en  $\mathbb{R}$ . Representación en la recta numérica. Comparación de fracciones y decimales. Notación científica.

**Unidad 5: Función lineal y Análisis de gráficos**

Representación de funciones. Elemento de las funciones. Funciones discreta y continua. Función lineal. Proporcionalidad directa. Medidas de tendencia. Interpretación de datos en tablas y gráficos.

**Unidad 6: Cuadriláteros**

Construcciones con elementos de geometría (rectas paralelas y perpendiculares, cuadriláteros). Ángulos entre paralelas. Utilización de GeoGebra para construcciones. Propiedades de los cuadriláteros. Criterios de congruencia de cuadriláteros.

**Bibliografía:**

- “Matemática en secundario 1º/2º”, Ed. Santillana, Claudia Broitman, Horacio Itcovich, etc.