

## Matemática

### Description

## Fundamentación

El diseño curricular ha sido elaborado teniendo en cuenta que las Ciencias Exactas y Naturales utilizan las distintas formas de pensamiento lógico.

Comprende la conceptualización de términos y símbolos, los procedimientos algorítmicos y los aspectos matematizables de la realidad. Desarrolla la competencia comunicativa el razonamiento y la abstracción.

Durante la ESB se le proporcionan gradualmente al alumno las herramientas conceptuales y procedimentales que le permitirán luego, en el Ciclo Superior, acceder a una mayor formalización y axiomatización de los contenidos.

Entre las diferentes herramientas podemos enumerar la resolución de problemas como objeto de estudio, constituyendo nuevos desafíos constructivos que ponen en juego los conocimientos ya adquiridos y mediante reelaboraciones aproximan a los estudiantes hacia los saberes propios de la matemática. Este proceso debe realizarse de manera secuencial propiciando situaciones en la que los estudiantes analicen, confronten y construyan estrategias personales para la resolución de problemas y el análisis de situaciones concretas y los distintos componentes del mundo natural.

Otras de las herramientas son los diferentes modos de representaciones gráficas o simbólicas, cálculos, diagramas, etc. Estableciendo relaciones entre las elaboradas por los estudiantes y las propuestas por la Matemática.

Se pretende que los estudiantes asuman la responsabilidad de determinar la validez de sus producciones de manera gradual. Promoviendo la reflexión hacia el carácter más general de ciertas ideas que han circulado, hasta llegar a establecer reglas válidas para cualquier caso.

En la enseñanza de las matemáticas se parte de la idea de que todos pueden hacer matemática. El punto de partida de la actividad matemática no es la definición, sino que se llega a ella a través de la necesidad de adquirirla luego que aparezca como requisito para resolver un problema.

## Abordaje de la ESI

La Ley de Educación Sexual Integral (ESI), está pensado y orientado a respetar la identidad de los adolescentes, y a ofrecer en la escuela un espacio de comprensión, respeto y acompañamiento. Explica que la sexualidad no se limita a un aspecto físico, que debe contemplarse la manifestación emocional de los estudiantes y las relaciones interpersonales. Es muy importante el trabajo colaborativo, y desde el abordaje de los contenidos se hace hincapié en el trabajo grupal donde el

objetivo es el saber escuchar, el respeto a la diversidad de opiniones, el debate y la puesta en comÃ³n.

## Objetivos

- Resolver inecuaciones aplicando intervalos reales y valor absoluto en forma GrÃ¡fica y analÃ­ticamente.
- Analizar, deducir y aplicar las ecuaciones de la recta y cÃ³nicas.
- Construir y analizar grÃ¡ficos de funciones.
- Analizar y comparar las distintas formas de agrupar elementos.

## Contenidos

Unidad I: Funciones reales: intervalos reales, valor absoluto. Funciones valor absoluto y parte entera de  $x$ . Ecuaciones e inecuaciones. RevisiÃ³n de otras funciones: lineal, cuadrÃ¡tica, exponencial y logarÃ­tmica.

Unidad II: GeometrÃ­a analÃ­tica: concepto de lugar. EcuaciÃ³n implÃ­cita, explÃ­cita y segmentaria de la recta. EcuaciÃ³n del haz de rectas. EcuaciÃ³n simÃ©trica. CondiciÃ³n de paralelismo y perpendicularidad.

Unidad III: CÃ³nicas: ecuaciones de circunferencia, parÃ¡bola, elipse e hipÃ©rbola. IntersecciÃ³n con recta.

Unidad IV: AnÃ¡lisis combinatorio: variaciones o arreglos. Permutaciones. Combinaciones. NÃºmero combinatorio. Binomio de Newton.

## MetodologÃ­a

La construcciÃ³n progresiva del conocimiento estÃ¡ orientado a lograr un aprendizaje significativo mediante tÃ©cnicas como la reflexiÃ³n continua, la exposiciÃ³n, el diÃ¡logo, el estudio dirigido, etc. La actividad del alumno serÃ¡ la de observar, preguntarse, formular hipÃ³tesis, relacionar y contrastar lo aprendido con conocimientos anteriores y elaborar sus propias estrategias para afrontar situaciones planteadas.

## EvaluaciÃ³n

La evaluaciÃ³n se realiza en forma permanente y diferenciada de los alumnos, de manera grupal o individual sobre las tareas o actividades realizadas.

Con instrumentos como: ObservaciÃ³n del trabajo diario, resoluciÃ³n de trabajos prÃ¡cticos, pruebas semi-estructuradas orales y escritas. Pruebas a carpeta abierta.

## Bibliografía

- Berio, Adriana; Colombo, María Lucila; D'Albano, Carina; Sardella, Oscar; Zapico, Irene. (2001). Matemática 2 Activa. Editorial Puerto de Palos, Buenos Aires.
- Itzcovich, Horacio; Novembre, Lidia; Carnelli, Gustavo; Lamela, Cecilia; Lindenbaum, Lidia. (2006). Matemática 2. Editorial Tinta Fresca.

### CATEGORY

1. 7.º año

### POST TAG

1. Ciencias Exactas y Naturales

### DOCENTE

1. Adriana Agosteguis
2. Agustina Villanueva
3. Emilio González