

## **Fundamentación**

El diseño curricular ha sido elaborado teniendo en cuenta que las Ciencias Exactas y Experimentales hacen uso de las distintas formas de pensamiento lógico para comprender los distintos componentes del mundo natural.

Comprende la conceptualización de términos y símbolos, los procedimientos algorítmicos y los aspectos matematizables de la realidad.

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

## **Objetivos**

- Analizar, deducir y aplicar las ecuaciones de la recta y cónicas
- Resolver situaciones problemáticas
- Construir y analizar gráficos de funciones
- Analizar y comparar las distintas formas de agrupar elementos
- Reconocer y construir sucesiones aritméticas y geométricas

## **Contenidos**

**Unidad I:** Geometría analítica: concepto de lugar. Ecuación implícita, explícita y segmentaria de la recta. Ecuación del haz de rectas. Ecuación simétrica. Condición de paralelismo y perpendicularidad. Cónicas: ecuaciones de circunferencia, parábola, elipse e hipérbola. Intersección con recta.

**Unidad II:** Funciones reales: intervalos reales, valor absoluto. Funciones valor absoluto y parte entera de  $x$ . Ecuaciones e inecuaciones. Revisión de otras funciones: lineal, cuadrática, exponencial y logarítmica.

**Unidad III:** Análisis combinatorio: variaciones o arreglos. Permutaciones. Combinaciones. Número combinatorio. Binomio de Newton.

**Unidad IV:** Sucesiones: concepto. Término general, representaciones gráficas. Sucesiones aritméticas y geométricas. Término general. Sumatoria. Límite de una sucesión.

## **Metodología**

La construcción progresiva del conocimiento está orientado a lograr un aprendizaje significativo mediante técnicas como la reflexión continua, la exposición, el diálogo, el estudio dirigido, etc. La actividad del alumno será la de observar, preguntarse, formular hipótesis, relacionar y contrastar lo aprendido con conocimientos anteriores y elaborar sus propias estrategias para afrontar situaciones planteadas.

## **Criterios de evaluación**

La evaluación se realiza en forma permanente y diferenciada de los alumnos, de manera grupal o individual sobre las tareas o actividades realizadas. Con instrumentos como: Observación del trabajo diario, resolución de trabajos prácticos, pruebas semi-estructuradas orales y escritas.

## **Bibliografía**

Los contenidos desarrollados y la metodología utilizados se encuentran registrados en la carpeta completa del alumno. Se sugiere además complementar con bibliografía correspondiente al nivel y a los temas desarrollados.