

Para el desarrollo de los contenidos de las Matemáticas aplicadas a las CC SS I de 1º de Bachillerato es necesario manejar con soltura algunas destrezas y conocer bien determinadas ideas matemáticas. A continuación se enumeran los conocimientos básicos que deben manejarse, acompañados de algún ejemplo ilustrativo.

Es conveniente, si se quiere iniciar el curso con las mayores posibilidades de éxito, revisar hasta qué punto se está familiarizado con cada uno de estos contenidos, repasar lo que no se sepa con suficiente seguridad y, en su caso, aprender lo que no se haya aprendido en cursos anteriores.

○ ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

- Operaciones con potencias y raíces:

$$\sqrt{25a^2b^5} ; \quad 5\sqrt{4x} - 3\sqrt{36x} + \sqrt{25x} ; \quad \frac{2}{1+\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{3}}$$

- Polinomios

- Operaciones
- Identidades Notables
- Descomposición en factores: $3x^3 + 6x^2 - 3x - 6$

- Operaciones con fracciones algebraicas:

$$\frac{x^2+x}{x^2+1} \cdot \left(\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x+1} \right)$$

- Resolución de ecuaciones

- Ecuaciones de segundo grado: $(x-3) \cdot (x+5) = 0 ; \quad x^2 - 4x = 0$

- Ecuaciones bicuadradas, racionales, irracionales, logarítmicas y exponenciales:

$$x^4 - 13x^2 + 36 = 0 ; \quad \frac{3-x}{1-x^2} - \frac{2+x}{1+x} = \frac{1}{x-1} ; \quad \sqrt{x+5} + \sqrt{2x+8} = 7 ; \quad \log x^2 - \log(x-16) = 2 ; \\ 9^{x+1} - 28 \cdot 3^x + 3 = 0$$

- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales

$$\begin{aligned} x^2 + y^2 &= 61 \\ xy &= 30 \end{aligned}$$

○ ANÁLISIS

- Intervalos de la recta de los números reales
- Funciones elementales: Representación de funciones de 1^{er} y 2^o grado.
- Funciones trigonométricas: Seno, Coseno y Tangente.

- **ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

- Estadísticas unidimensionales.
 - Tablas estadísticas de variables discretas y agrupadas en intervalos
 - Medidas de posición: Media, mediana y moda
 - Medidas de dispersión: Desviación típica.
 - Diagramas.
- Probabilidad.
 - Combinatoria: Variaciones, Combinaciones y Permutaciones
 - Espacio muestral: Sucesos elementales, compuestos, etc.
 - Regla de Laplace.