



## GUÍA | ÁLGEBRA JUNIO 2022

Elaboró: Prof. Saúl Ricardo García Reyes

**Esta guía NO tiene algún valor para el examen., NO es necesario entregarlo a la hora de realizar el examen.**

En este material podrás encontrar las bases principales para desarrollar correctamente los ejercicios que se encuentran en el examen extraordinario de la materia de álgebra.

Sugerencias para presentarse el día de la aplicación del examen extraordinario:

- Llega Puntual
- No olvides tu Credencial Escolar
- Traer: Calculadora Científica, utensilios de escritura.
- Se prohíbe el uso de dispositivos electrónicos (celulares, audífonos, cámaras, etc.)

Estudiar los siguientes **Temas en General**:

- Tránsito del entorno aritmético al algebraico
- Término algebraico y elementos (signo, coeficiente, base y exponente)
- Expresión algebraica (términos semejantes, clasificación y grados de expresiones)
- Evaluación numérica de expresiones algebraicas
- Evaluar expresiones algebraicas para diferentes valores numéricos
- Leyes de los Exponentes y Radicales
- Operaciones básicas con monomios y polinomios
- Jerarquía de operaciones
- Productos Notables y Factorización
- Ecuaciones lineales  $2 \times 2$  y  $3 \times 3$
- Sistemas de ecuaciones lineales
- Ecuaciones Cuadráticas

Realiza los siguientes reactivos que te ayudarán a comprender los temas antes mencionados, es posible que algunos de ellos, sean similares a los reactivos del examen extraordinario:

- 1) Alberto y su padre se suman 25 años de edad. Calcular la edad de Alberto sabiendo que dentro de 15 años la edad de su padre será el doble que la suya.
- 2) Realiza las siguientes operaciones con polinomios
  - a)  $(-3x^2 + 5x - 2) + (10x^2 + 2x - 6)$
  - b)  $(-8x^5 + 6x^2 - 3) - (-4x^3 - 2)$
  - c)  $(5x^2 + 3x - 6)(6x - 8)$

3) Realiza los siguientes productos notables

a)  $(3z + y)(3z + y)$

b)  $(5a - b)(5a + b)$

c)  $(4a + 3b)^3$

4) Factoriza los siguientes polinomios

a)  $5x^2 + 10xy - 9x^3z$

b)  $25x^2 + 30xy + 9y^2$

c)  $36a^4 - 81a^6$

5) Resuelve las siguientes ecuaciones lineales

a)  $3x - \frac{4x}{3} + 25 = 2x$

b) Grafica la siguiente función

$$5x - 2y = 10$$

6) Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones lineales por el método que te facilite.

a) 
$$\begin{cases} x - 2y = 8 \\ 2x + y = 8 \end{cases}$$

b) 
$$\begin{cases} 3x + 4y = -7 \\ 2x - 3y = 18 \end{cases}$$

7) Halla las raíces de:

$$3x^2 - 6x - 24 = 0$$

Así mismo, te invitamos a revisar los temas Generales, antes mencionados, de la siguiente liga:

*Manual de Alumno "Cuadernillo de Aprendizajes Esenciales 2021 Segunda Edición*

<https://drive.google.com/file/d/1Dzg9JRdlNJI3pV3303xTMSmAhjxUdKpe/view?usp=sharing>

