

**COORDINACIÓN TÉCNICA ADMINISTRATIVA
No.14-06-08 CHICHICASTENANGO, QUICHÉ.**

GUÍAS DE APRENDIZAJE A DISTANCIA COVID-19

Nombre del Centro Educativo: I.N.E.E.B., "PEM. DANIEL ADÁN GARCÍA BARRIOS"
 Código del Establecimiento: 14-06-0298-45 Mes de Aplicación: AGOSTO
 Nombre del Director: PEM. LUIS GILBERTO YAX TZUL No. de Tel. 58767600

Docente: PEM Débora Corina Girón López de Santos	No. de Tel. 59299956
Grado: Tercero Básico	Sección: A, B y C
Nombre del estudiante:	Clave:
Área: Matemáticas	
Fecha de aplicación: del 17 al 28 de agosto de 2020	

1. COMPONENTE CURRICULAR

Tema a desarrollar: Ecuaciones de segundo grado con una variable o incógnita.
Competencia:
 Construye modelos matemáticos para analizar y resolver expresiones algebraicas.
Indicador(es) de logro: Utiliza modelos matemáticos para resolver expresiones algebraicas.

2. COMPONENTE METODOLÓGICO

Metodología: Aprendizaje Basado En Destrezas Cognoscitivas

Desarrollo del tema:
Ecuaciones de segundo grado con una variable o incógnita.
Ecuación de segundo grado: es toda ecuación en la cual, una vez simplificada, el mayor exponente de la variable es dos.
 Ejemplos:

$$4x^2 + 7x + 6 = 0$$
 Ecuaciones completas de segundo grado: son ecuaciones de la forma $ax^2 + bx + c = 0$, que tiene un número en x^2 , un número en x y un número independiente.
 Ejemplos:
 a) $2x^2 + 7x - 15 = 0$
 b) $x^2 - 8x + 15 = 0$
 Estas son ecuaciones completas
 Para resolver una ecuación de segundo grado se utiliza la fórmula siguiente: $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
 Resolución de ecuaciones de segundo grado completas.
 Ejemplos:
 1) Resolver la ecuación $3x^2 - 7x + 2 = 0$
 Escribimos $a=3$ (la a es el número que acompaña a la x^2)
 Escribimos $b=-7$ (la b es el número que acompaña a la x sin exponente)
 Escribimos $c=2$ (la c es el número independiente, no tiene letra)
 Ahora sustituimos esos valores en la fórmula general, teniendo presente que al sustituir b se escribe con signo cambiado.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \times 3 \times 2}}{2 \times 3} = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 24}}{6} = \frac{7 \pm \sqrt{25}}{6} = \frac{7 \pm 5}{6} =$$

Entonces: buscamos dos raíces o respuestas, en la primera raíz utilizamos el signo más + y en el segundo utilizamos el signo menos -.

$$x_1 = \frac{7+5}{6} = \frac{12}{6} = 2 \text{ R (primera raíz)}$$

$$x_2 = \frac{7-5}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \text{ R (segunda raíz)}$$

2) Resolver la siguiente ecuación utilizando la fórmula general:

$$6x - x^2 - 9 = 0$$

Primero ordenamos la ecuación, y le cambiamos signos a todos los términos luego sustituimos los valores y utilizamos la fórmula.

Ordenada la ecuación queda así:

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

$$a=1$$

$$b=6$$

$$c=9$$

aplicamos el procedimiento para resolver la fórmula

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{6 \pm \sqrt{6^2 - 4 \times 1 \times 9}}{2 \times 1} = \frac{6 \pm \sqrt{36 - 36}}{2} = \frac{6 \pm \sqrt{0}}{2} = \frac{6 \pm 0}{2}$$

$$\text{Primera raíz: } x_1 = \frac{6+0}{2} = \frac{6}{2} = 3 \text{ R}$$

$$\text{Segunda raíz: } x_2 = \frac{6-0}{2} = \frac{6}{2} = 3 \text{ R}$$

Actividad No. 1

Instrucciones: escriba en el espacio en blanco la definición de una ecuación de segundo grado.

Actividad No. 2

Instrucciones: conteste las siguientes preguntas en el espacio en blanco.

1) ¿Cuántos términos debe tener una ecuación de segundo grado? _____

2) ¿Cuál es el mayor exponente que debe tener la variable en una ecuación de segundo grado? _____

3) ¿Cuántas raíces tiene una ecuación de segundo grado? _____

Actividad No.3

Instrucciones: ordene la siguiente ecuación de forma descendente.

1) $x^2 + 11x = -24$ _____

2) Escriba la fórmula general que se utiliza para resolver una ecuación de segundo grado: _____

Actividad No. 4

Ejercicios Prácticos.

Instrucciones: resolver las siguientes ecuaciones de segundo grado utilizando la fórmula general.

1) $x^2 - 5x + 2 = 0$

2) $4x^2 + 3x - 22 = 0$

Modalidad. Se apoyará con la red social WhatsApp, vía teléfono, página soyineeb para la realimentación o resolución de dudas e inquietudes acerca de las actividades a realizar.

3. COMPONENTE DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

A. Herramienta De Evaluación De Desempeño:

Portafolio.

El alumno desarrollara su trabajo y lo guardara en un folder tamaño oficio

B. Herramienta De Evaluación De Observación: (Exclusivo uso del docente)

Lista de cotejo.

Se evaluará el trabajo según los criterios siguientes.

- a) Sigue los lineamientos dados por el docente.
- b) Aplica los procedimientos con exactitud.
- c) Aplica las normas ortográficas.
- d) Utiliza como estímulo virtuales imágenes y/o procedimiento para representar los conceptos

Nombre del Alumno	Sigue los lineamientos dados por el docente.		Aplica los procedimientos con exactitud		Aplica las normas ortográficas.		Utiliza como estímulo virtual imágenes y/o procedimiento para representar los conceptos	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
punteo								

Mecanismo de Reforzamiento: - Resolución de dudas y acompañamiento de docente por teléfono o WhatsApp (50044351) en horario de 7:30 am a 12:30 pm.