

**Ficha N° 2**

<b>Asignatura y ciclo escolar:</b>	Matemáticas III 2020-2021
<b>Profesor:</b>	Profesores de Tercer Año.
<b>Grado y Grupos:</b>	3° G , 3° H, 3° I, 3° J, 3° K, 3° L
<b>Quincena de trabajo:</b>	( 01 al 14 de octubre de 2020)
<b>Aprendizaje esperado:</b>	* Resuelve problemas que implican el uso de ecuaciones de segundo grado.
<b>Contenido:</b>	* <i>Resolución de problemas que impliquen el uso de ecuaciones cuadráticas sencillas, utilizando procedimientos personales u operaciones inversas.</i>
<b>Fecha de entrega:</b>	15 de Octubre de 2020
<b>¿Qué materiales necesito?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno</li> <li>• Libro de texto</li> <li>• Lápiz.</li> <li>• Colores.</li> <li>• Dispositivo con acceso a internet: tableta, celular, otros.</li> </ul>
<b>Desarrollo de la actividad:</b>	<p><b>1. Actividad 1:</b></p> <p>Observa el siguiente video que trata sobre el uso y resolución de ecuaciones cuadráticas y escribe los ejemplos de manera clara y limpia en tu cuaderno de trabajo.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vz7sVqUU1I4">https://www.youtube.com/watch?v=Vz7sVqUU1I4</a></p> <p>Investiga ejemplos que se parezcan a los del video y anotalos en tu libreta y resuélvelos .( mínimo 5 ejemplos)</p> <p><b>2. Actividad 2:</b></p> <p>En base al video y ejemplos vistos en la sesión anterior ahora resolverás los siguientes problemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) EL área de un cuadrado es <math>182.25m^2</math> ¿Cuánto mide cada lado?</li> <li>b) El área de un rectángulo es <math>400m^2</math> .si el largo mide el cuádruple del ancho ¿Cuáles son sus medidas?</li> <li>c) El área de un rombo es <math>169m^2</math> . si la diagonal mayor mide el doble de la menor ¿Cuánto mide cada una?</li> <li>d) En un rectángulo que tiene de área <math>234m^2</math> el largo mide 5 metros mas que el ancho ¿Cuál es la ecuación que satisface este enunciado?</li> <li>e) Si al cuadrado de un numero se le resta el mismo número se obtiene 220 ¿Cuáles son esos números?</li> <li>f) El cuadrado de un número y el doble del mismo número suman 80 ¿Qué número es?</li> </ol>

g) En un rectángulo que mide de área  $1083\text{m}^2$  el largo mide el triple del ancho ¿Cuáles son sus medidas?

**3. Actividad del 3:**

Completa la siguiente tabla según el ejemplo:

**Ecuación :  $x^2 + 3x = 28$**

$x$	$x^2$	$3x$	$x^2 + 3x$
1	$(1)^2 = 1$	$3(1) = 3$	$1+3 = 4$
2	$(2)^2 = 4$	$3(2) = 6$	$4+ 6 = 10$
3			
5			
8			
-2			
-4			
-7			

**ACTIVIDAD 4:**

**ENCUENTRA LAS SOLUCIONES DE CADA ECUACION:**

LAS ecuaciones de segundo grado pueden tener dos soluciones. En ciertos casos las soluciones son dos números simétricos.( el simétrico de 9 es -9)

cuando termines de resolver las ecuaciones investiga otros 4 ejemplos parecidos y anótalos en tu libreta y resuélvelos ( en total deben de ser 8 )

$5x^2 = 45$

$4x^2 = 1$

$x^2 + x = 56$

$x^2 - 13x = 0$

**Actividad 5:**

Observa el siguiente video que trata sobre el planteamiento y resolución de ecuaciones cuadráticas y resuelve los siguientes problemas:

<https://www.youtube.com/watch?v=p2eqf2HNPYI&t=3s>

**a) Encuentra la ecuación y sus soluciones:**

1. Una caja contiene tantos paquetes como galletas hay en cada paquete. Además hay 18 galletas sueltas, por lo que se obtiene un total de 643 galletas ¿ cuantas galletas hay en cada paquete?

2. En un teatro la cantidad de filas es el doble de las butacas en cada fila además hay 50 localidades de balcón lo que representa un total

de 850 asientos ¿ cuantas butacas hay en cada fila?¿ cuantas filas tiene el auditorio?

3. Siete losetas cuadradas cubren un piso de  $448\text{cm}^2$  ¿Cuánto mide el lado de cada una?
4. Uno más cuatro veces el cuadrado de un número es igual a 325 ¿Cuál es ese número?
4. En un rectángulo que mide de área  $550\text{m}^2$  el ancho mide 3 metros menos que el largo ¿Cuáles son esos números?
5. Carmen está interesada en comprar un terreno al llamar por teléfono le informan que el largo del terreno es de 300m más de lo que mide de ancho. Si  $x$  representa la medida del ancho del terreno ¿Cuál es la expresión que representa el largo? ¿Cuál es la expresión que representa el área del terreno?
6. El producto de dos números consecutivos es 812, ¿Cuáles son los números? ( Recuerda que el consecutivo de  $x$  es  $x+1$  )
7. Si en un triángulo rectángulo la altura es 3cm mayor que la base y el área es  $35\text{cm}^2$  ¿Cuánto mide la base y la altura del triángulo?

**ACTIVIDAD 6:**

Traduce de lenguaje común a lenguaje algebraico y viceversa.

**LENGUAJE COMUN**

**EXPRESION ALGEBRAICA**

Un número elevado al cuadrado es igual a 196. \_\_\_\_\_

$$x^2 = 529$$

Un número elevado al cuadrado más 58 es igual a 179 \_\_\_\_\_

$$15 + 2x^2 = 593$$

El cuádruple de un numero menos setenta y nueve es igual a setecientos cincuenta

$$25 = 100/x^2$$

**ACTIVIDAD 7:**

**Planteen un problema que se pueda resolver con cada ecuación:**

a)  $X(x+8) = 308$

b)  $N^2 + n = 420$

c)  $3m^2 + m = 30$

d)  $X^2 - 5x = 7.5$

**Evaluación:**

**100% FICHAS DE TRABAJO**