

**GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE**  
**YUCATÁN**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Identificación	NIVEL	GRADO
	Secundaria	3°
Campo de formación	Saberes y pensamientos científicos	
Título	Resolución de ecuaciones de segundo grado.	
Descripción de la clase	<p>Hola de nuevo.</p> <p>En esta sesión aprenderás más acerca de ecuaciones y figuras geométricas. En clases anteriores aplicaste conocimientos previos, como área de figuras geométricas y lenguaje algebraico, a los que añadiste la factorización para encontrar soluciones a los problemas planteados.</p> <p>Ahora corresponde hacer lo siguiente:</p> <p>1.- Observa los videos sobre multiplicación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Multiplicación de Binomios. Paso a paso #MateYisus.</li> <li>b) Binomio al cuadrado.</li> <li>c) Binomio con un termino común (Sep2013).</li> <li>d) SEGUNDO-Expresiones de modelos geométricos.</li> </ol> <p>Todos estás en las referencias de apoyo.</p>	
Referencias de apoyo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Multiplicación de Binomios. Paso a paso #MateYisus  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=P6y6gft-HfM&amp;ab_channel=Matem%C3%A1ticasconGrajeda">https://www.youtube.com/watch?v=P6y6gft-HfM&amp;ab_channel=Matem%C3%A1ticasconGrajeda</a></li> <li>2. Binomio al cuadrado  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=o1wYfvHzCc&amp;ab_channel=ClasesDeMatematicas.org">https://www.youtube.com/watch?v=o1wYfvHzCc&amp;ab_channel=ClasesDeMatematicas.org</a></li> <li>3. Binomio con un Termino común(Sep2013)  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vZIsyklFXZo&amp;t=24s&amp;ab_channel=ingeniat">https://www.youtube.com/watch?v=vZIsyklFXZo&amp;t=24s&amp;ab_channel=ingeniat</a></li> <li>4. SEGUNDO-Expresiones de modelos geométricos  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sQm20sbDrFQ&amp;ab_channel=ingeniat">https://www.youtube.com/watch?v=sQm20sbDrFQ&amp;ab_channel=ingeniat</a></li> </ol>	

**Actividad de Aprendizaje No.1**

**Contenido:** Uso de ecuaciones cuadráticas para modelar situaciones y resolverlas usando la factorización.

**Intenciones didácticas:** Utilices la factorización al resolver problemas y ecuaciones de la forma  $ax^2+bx=0$ .

### Ejercicio I

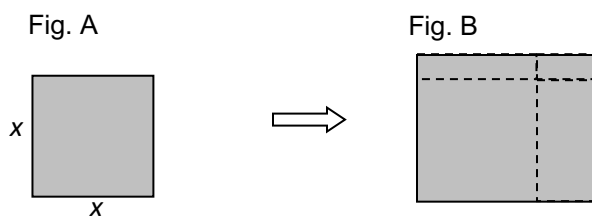
A) Resuelvan los siguientes problemas. Recuerda utilizar lo que ya sabes de la factorización. Plantea utilizando los datos y deja todas tus operaciones con procedimientos, de ser posible, dibuja lo que te piden, te puede ser de gran ayuda.

1. El área de un cuadrado es igual a 8 veces la medida de su lado. ¿Cuánto mide por lado el cuadrado?
2. El triple del área de un cuadrado menos seis veces la medida de su lado es igual a cero. ¿Cuánto mide por lado el cuadrado?
3. La edad de Luis multiplicada por la de su hermano, que es un año mayor, da como resultado cinco veces la edad del primero. ¿Cuáles son las edades de Luis y de su hermano?

**Intenciones didácticas:** Utilices la factorización para resolver problemas que implican ecuaciones de la forma  $ax^2 + bx + c = 0$ .

### Ejercicio II

A un cuadrado (Fig. A) se le aumenta 7 cm de largo y 3 cm de ancho, con lo que se forma un rectángulo (Fig. B) cuya área es  $x^2 + 10x + 21$ . Con base en esta información, contesta y haz lo que se indica.

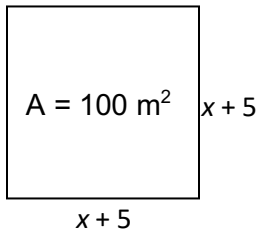


- a) ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo construido (Fig. B)?  
Base: \_\_\_\_\_ altura: \_\_\_\_\_
- b) Verifica que al multiplicar la base por la altura obtienen  $x^2 + 10x + 21$
- c) Si el área de un rectángulo similar al de la figura B, es  $x^2 + 9x + 18$ , ¿cuántos centímetros se le aumentó de largo y cuántos de ancho?
- d) Si el área  $x^2 + 9x + 18$  es igual a  $40 \text{ cm}^2$ , ¿cuántos centímetros mide de largo y cuántos centímetros mide de ancho el rectángulo?

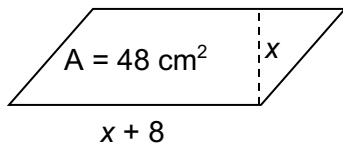
### Ejercicio III

Para consolidar lo aprendido resuelve los siguientes problemas

a) ¿Cuántos metros mide por lado el siguiente cuadrado?



b) ¿Cuántos centímetros mide la base y cuántos centímetros mide la altura del siguiente paralelogramo?



¿Qué se calificará?

- 1.- Ejercicio I: los datos anotados, la ecuación planteada y operaciones o procedimientos que dejes expresados en los cada problema. 3 pts.
- 2.- Ejercicio II: todo contestado y realizar con procedimientos y operaciones las preguntas que necesiten plantear un nuevo dibujo o imagen. 3 pts.
- 3.- Ejercicio III: ecuaciones factorizadas, demostración de los números encontrados y resultados de ecuaciones. 4 pts.