

**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	2°
Campo de formación	Saberes y pensamientos científicos	
Título	Resolución de sistemas de ecuaciones a través de diferentes métodos.	
Descripción de la clase	<p>Hola, apreciado alumno:</p> <p>En la sesión de hoy comprenderás dos métodos nuevos para la resolución de un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas. El <b>método de sustitución</b> consiste aislar en una ecuación una de las dos incógnitas para <b>sustituirla</b> en la otra ecuación. Este método es aconsejable cuando una de las incógnitas tiene coeficiente 1.</p> <p>Por otra parte, también trataremos el <b>método de reducción</b>, que consiste en sumar (o restar) las ecuaciones del sistema para eliminar una de las incógnitas. Este método es aconsejable cuando una misma incógnita tiene en ambas ecuaciones el mismo coeficiente (restamos las ecuaciones) o los coeficientes son iguales, pero con signo opuesto (sumamos las ecuaciones).</p> <p>Es importante que adquieras estos conocimientos para que puedas resolver diversos problemas que se presentan en la vida diaria.</p> <p>Para ello,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza el video <b>Resolución de un sistema de ecuaciones mediante el método de sustitución.</b></li> <li>2. Posteriormente, examina el video <b>Resolución de un sistema de ecuaciones mediante el método de reducción (suma y resta).</b></li> </ol> <p>Ambos videos lo encontrarás en los enlaces que se encuentran en las referencias de apoyo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Con base en la información que observaste en los videos anteriores, resuelve en tu libreta la actividad de aprendizaje No. 1, que está compuesta por 3 partes y está diseñada para que la realices en trabajo colaborativo con otro compañero.</li> </ol>	

<b>Referencias de apoyo</b>	<p>a) Resolución de un sistema de ecuaciones mediante el método de sustitución  <a href="https://youtu.be/L0QuX9RpEoM">https://youtu.be/L0QuX9RpEoM</a></p> <p>b) Resolución de un sistema de ecuaciones mediante el método de reducción  <a href="https://youtu.be/TR27etegg7g">https://youtu.be/TR27etegg7g</a></p> <p>c) Actividad de Aprendizaje No.1</p>
-----------------------------	---

### Actividad de Aprendizaje No.1

**Aprendizaje esperado:** Resuelve problemas mediante la formulación y solución algebraica de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas

#### Resolución de sistemas de ecuaciones.

**Instrucciones:** Después de haber observado los videos que se te sugirieron, trabaja con un compañero por medio de WhatsApp, videollamada, Facebook o cualquier otro medio que se te facilite y realicen las siguientes tareas en tu libreta,

(Al terminar la actividad pueden comparar sus procedimientos y los métodos de resolución que utilizaron con otros compañeros por medio de WhatsApp, videollamada, Facebook o cualquier otro medio que se les facilite. De esta forma fortalecerán su aprendizaje.)

**1. Resuelvan los siguientes sistemas de ecuaciones utilizando el método de sustitución. (1 pts. c/u). Total 2 pts.**

$$a) \begin{cases} x + 3y = 4 \\ 3x + 4y = 2 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 4x - y = 7 \\ 3x + 2y = 8 \end{cases}$$

**2. Resuelvan los siguientes sistemas de ecuaciones utilizando el método de reducción (suma y resta) (1 pts. c/u) Total 2 pts.**

$$a) \begin{cases} 3x + 7y = 1 \\ 2x + 15y = 11 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} x - y = 14 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

**3. Planteen y resuelvan los siguientes problemas de sistemas de ecuaciones, aplicando el método de resolución más pertinente (Método gráfico, igualación, sustitución o reducción) (3 pts. c/u). Total 6 pts.**

- a) Carlos y Andrea fueron a la papelería a comprar útiles escolares. Carlos compró 3 libretas y 4 lapiceros y pagó \$ 124, mientras que Andrea compró 5 libretas y 2 lapiceros y le cobraron \$174. Si ambos eligieron libretas y lapiceros del mismo precio y modelo ¿Cuál es precio de una libreta y un lapicero?
- b) A un baile asistieron 270 personas. Si los boletos de caballero costaban \$10 y los de dama \$8 y se recaudaron \$2480 pesos por todas las entradas vendidas ¿Cuántas mujeres y hombres asistieron al baile?