

Nivel educativo: Secundaria General

# MATEMÁTICAS 1

## PRIMER GRADO

### ACERVO DIGITAL EDUCATIVO

Título:

“LOTERIA DE ECUACIONES”

Elaboró:

Mtro. En M. E. Aldo Sanjuan García

San Marcos Yachihuacantepec, a 15 de julio de 2020

---

---

## “Lotería de ecuaciones”

- Elaboró: **Aldo Sanjuan García.**
- Grado: **1.**
- Nivel: **Secundaria General.**
- Componente curricular: **Pensamiento matemático.**
- Aprendizaje esperado: **Resuelve problemas que impliquen la solución de ecuaciones lineales de la forma  $ax+b=c$ .**

**Introducción:** La presente actividad esta diseñada con la finalidad de concretizar y reforzar el contenido de: ecuaciones lineales. Puede aplicarse como instrumento evaluativo de salida, esto significa que favorece a la retroalimentación del contenido mencionado.

El proceso algebraico para la solución de ecuaciones lineales de la forma  $ax+b=c$ : donde a, b y c representan números enteros, decimales o fraccionarios conlleva un conjunto de aprendizajes previos necesarios para su comprensión. Retroalimentando la solución de ecuaciones lineales de esa forma, se puede apreciar en la imagen 1:

**Solución de Ecuación Lineal Simple**

$$7x = 23 - 2 \rightarrow 7x = 21$$
$$x = 21/7$$
$$x = 3$$

Ecuacionlineal.com

*Imagen 1. Procedimiento algebraico de una ecuación lineal. (fuente: <http://www.ecuacionlineal.com> consultada: noviembre, 2019)*

Para una mayor descripción de el proceso de solución de este tipo de ecuaciones, en la página de internet: <http://www.ecuacionlineal.com> podrás encontrar contenido visual e información concreta sobre el tema mencionado.

De igual manera puedes encontrar videos relacionados o tutoriales básicos del diversos Blog's en <http://www.youtube.com> , un ejemplo especifico se describe a continuación: <http://www.youtube.com/watch?v=QLKNQWgYfEU>

Cuando la retroalimentación termine se reforzará con una actividad llamada "Lotería de ecuaciones".

### **"Lotería de ecuaciones"**

**Instrucciones de la actividad:** El material consiste en jugar con la misma dinámica de la lotería tradicional con sus 2 utensilios (tableros y baraja), bajo dichas reglas, se innovó el tablero y la baraja para lograr su funcionalidad con el contenido descrito.

Para tener una mayor eficiencia se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- 1.- Este juego se realizará con 6 integrantes; 5 jugadores y 1 que correrá la baraja.
- 2.- Cuando cada jugador tenga un tablero y la baraja sea barajada aleatoriamente, se dará inicio al juego.
- 3.- El que correrá la baraja leerá la ecuación en voz alta, todos los jugadores escribirán la ecuación y tendrán 3 minutos para resolverla. Buscarán y señalarán el resultado correcto en su tablero. Nota: Solo es valido marcar una respuesta por cada ecuación.
- 4.- Como se utilizan las reglas de la lotería tradicional ganará el jugador que logre cuatro respuestas correctas de las formas; 4 respuestas verticales, 4 horizontales, 4 en diagonal o 4 esquinas.
- 5.- Cuando un jugador logre alguna de las formas descritas deberá decir en voz alta la palabra "Lotería".
- 6.- Para dar certeza al juego el que corre la baraja debe verificar cada carta con su respuesta en el tablero.

**¿Estás listo para jugar?** Bueno para comenzar primeramente deber recortar cada tablero de 16 respuestas y de igual manera recortar las 46 cartas. A continuación, te proporcionaremos de los tableros y de las cartas, después de recortarlas estás listo para jugar.

**¡Diviértete aprendiendo!**

## Tableros

X=6	X=1	X=4	X=20
X=7	X=5	X=6	X=6
X=9	X=6	X=7	X=11
X=8	X=8	X=19	X=13

X=17	X=9	X=20	X=4
X=4	X=14	X=5	X=4
X=5	X=10	X=6	X=3
X=6	X=7	X=9	X=2

X=10	X=9	X=-6	X=4
X=2	X=8	X=17	X=9
X=20	X=21	X=3	X=6
X=7	X=5	X=4	X=1

X=5	X=10	X=7	X=9
X=6	X=4	X=3	X=13
X=17	X=9	X=4	X=7
X=14	X=6	X=5	X=20

X=7	X=9	X=9	X=6
X=7	X=11	X=8	X=6
X=5	X=2	X=8	X=4
X=6	X=3	X=6	X=10

$X+6=10$	$2x+3=15$	$3x+15=30$
$2x+9=11$	$6x+10=70$	$3x-10=2$
$5x+9=39$	$X+15=35$	$2x-5=1$
$4x+3=31$	$2x-9=3$	$8x-10=30$
$3x+20=41$	$X+10=16$	$3x+5=32$
$X+7=13$	$2x-12=-8$	$3x+9=36$

## Cartas

$X-6=4$	$X+9=15$	$2x+15=33$	$3x-15=6$	$X+9=3$	$6x-3=63$	$3x-25=-13$
$2x-1=15$	$5x+1=11$	$3x-10=14$	$8x+1=65$	$X+16=19$	$X+15=32$	$X-9=4$
$2x-10=8$	$3x+3=54$	$X+2=22$	$2x+5=23$	$X+3=18$	$X+9=29$	$3x-7=2$
$X+1=5$	$2x+9=31$	$X+6=10$	$2x+12=26$	$X+2=16$	$X+10=15$	$X-12=-7$

## Conclusiones generales

Como autor único de la aportación de este Acervo Digital Educativo que fue aplicado a mis alumnos de primer grado, teniendo como resultado las siguientes conclusiones del impacto de la actividad en los estudiantes:

- La inclusión de herramientas digitales para el trabajo autónomo y colaborativo.
- Al promover la investigación se desarrollan y fomentan las competencias matemáticas que marca el enfoque.
- Se promueve el trabajo colaborativo ya sea en el aula como también la reafirmación de la importancia de los padres de familia en el aprendizaje de los alumnos, al momento de jugar en su hogar.
- Se generó motivación en los estudiantes al aprender jugando.
- Se creó un ambiente propicio para el aprendizaje en todos los alumnos puesto la actividad se formuló con base en las necesidades que presentaban donde se diversificó la actividad para todos los canales de aprendizaje.
- El control del grupo se facilita si se presentan actividades retadoras, llamativas e incluyentes dejando a un lado el aprendizaje por condicionamiento.
- Se propicia respeto entre los alumnos y de igual manera con el maestro.
- Genero un cambio significativo en ellos y en su conformismo de la “clase tradicionalista”.
- Al trabajar con esta secuencia adidáctica, con base en “la teoría de secuencias didácticas” por Guy Brosseau se genera un contrato didáctico donde el alumno es el personaje principal de su aprendizaje, cumpliendo con la enseñanza situada.
- Se elimina de forma parcial-paulatinamente el paradigma que los estudiantes traen sobre “las matemáticas” y crean entusiasmo por los temas constantemente.
- Impacta profundamente en la honestidad de su evaluación llevada en dos componentes; autoevaluación y heteroevaluación.

## Referencias bibliográficas

- SEP. (2011). *Plan de estudios 2011. México, SEP.*
- SEP. (2018). *Programas de Estudio 2018. Guía para el maestro. Educación Básica. Secundaria. Matemáticas. México, SEP.*
- *Procedimiento algebraico de ecuaciones lineales. Recabada en:*  
<http://www.ecuacionlineal.com> (enero, 2020)
- *Desarrollo visual- grafico de procedimiento algebraico de ecuaciones de primer grado. Recabada en:*  
<http://www.youtube.com/watch?v=QLKNQWgYfEU> (enero, 2020)
- *Teoría de situaciones didácticas. Secuencia adidáctica, contrato didáctico. Guy Brosseau.*