

“Semper Magis”

FEPPA San Calixto BOPV

MAT 11/Salud

Último control avance del proyecto

INTEGRANTES
<u>Jhosua Vidal</u>
<u>Tania Vera</u>
<u>Valeria Arteaga</u>
<u>Horacio Miranda</u>
<u>Gabriel Lara</u>

1. INTRODUCCIÓN

El producto se basa en el clásico juego de mesa Battleship. En el cual debes encontrar la posición en coordenadas de bases enemigas para poder destruirlas. Nosotros llevaremos esto con ecuaciones para poder encontrar las posiciones enemigas. Una vez una ecuación éste resulta, tendrás una pista de la ubicación exacta

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Estudiar la importancia del aprendizaje de la matemática

2.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS

Implementar una manera de aprendizaje didáctico sobre sistemas de ecuaciones

Demostrar la utilidad de la matemática en coordenadas y localización

3. MARCO TEÓRICO

Una ecuación es la igualdad existente entre dos expresiones algebraicas conectadas a través del signo de igualdad en la que figuran uno o varios valores desconocidos, llamadas incógnitas.

ECUACIONES SIMULTANEAS DE PRIMER GRADO CON DOS INCÓGNITAS

ECUACIONES SIMULTANEAS

Dos o más ecuaciones con dos o más incógnitas son simultaneas cuando se satisfacen para iguales valores de las incógnitas.

ECUACIONES EQUIVALENTES

Son las que se obtienen una de la otra. Tienen infinitas soluciones comunes

4. APORTE DEL GRUPO

El producto es será un juego de mesa, en el cual se utilizaran sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas para poder encontrar ubicaciones en un plano cartesiano, mientras más habilidad poseas para resolver estas ecuaciones, podrás ganar mas rapido. Al resolver la ecuacion mas rapido que tu oponente podrás encontrar su ubicación exacta y ganar el juego.

REGLAS

Al empezar la partida cada jugador recibirá 3 cartas, cada una con sistemas de ecuaciones, estas tendrán la solución en su reverso. La dificultad de estos sistemas dependerá del tipo de embarcación que el jugador decida derribar. Cuando un jugador resuelva una ecuación deberá marcar en el tablero con una ficha la posición que obtuvo del resultado de la ecuación Cada uno tendrá 5 minutos para resolver cuantos sistemas le sean posibles, Una vez acabado el tiempo, los jugadores deberán voltear sus cartas para revisar si sus resultados que obtuvo son correctos. Si está correcto entonces se le permitirá derribar una embarcación enemiga y obtendrá un punto; Si fallo entonces no podrá derribar la embarcación y no obtendrá puntos. Ganará aquel jugador que más puntos obtuvo y embarcaciones haya derribado

5. EJERCICIO PROPUESTO

EJEMPLO PROPUESTO: SIMULACRO DE JUEGO

10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EL JUGADOR 1 DECIDIO RESOLVER EL SIGUIENTE SISTEMA DE ECUACIONES

$$x+3y=6$$

$$5x-2y=3$$

RESOLUCIÓN

Handwritten solution for a system of linear equations:

$$\begin{cases} x + 3y = 6 & \parallel -5 \\ 5x - 2y = 13 \end{cases}$$
$$\begin{array}{r} -5x - 15y = -30 \\ 5x - 2y = 13 \\ \hline -17y = -17 \\ y = 1 \end{array}$$

Substituting $y = 1$ into the first equation:

$$x + 3(1) = 6$$
$$x - x + 3 = 3$$
$$x = 3$$

The solution is $(3, 1)$.

EL JUGADOR 2 DECIDIO RESOLVER EL SIGUIENTE SISTEMA DE ECUACIONES

$$x - 1 = y + 1$$

$$x - 3 = 3y - 7$$

RESOLUCION

Handwritten solution for a system of linear equations on grid paper:

$$\begin{cases} x - 1 = y + 1 \\ x - 3 = 3y - 7 \end{cases}$$
$$\begin{array}{r} x - 1 - y = 1 & \parallel -1 \\ x - 3 - 3y = -7 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} -x + 1 + y = -1 \\ x - 3 - 3y = -7 \\ \hline -2 - 2y = -6 \end{array}$$
$$-2y = -6 + 2$$
$$-2y = -4 \parallel -1$$
$$2y = 4$$
$$y = 2$$

Substituting $y = 2$ into the first equation:

$$x - 1 - 2 = 1$$
$$x - 3 = 1$$
$$x = 1 + 3$$
$$x = 4$$

The solution is $(4, 2)$.

CADA JUGADOR SOLAMENTE PUDO RESOLVER UN SOLO SISTEMA DENTRO DEL LAPSO DE 5 MINUTOS

RESULTADOS JUGADOR 1: $x=3$; $y=1$ **CORRECTO**

RESULTADOS JUGADOR 2: $x=4$; $y=2$ **CORRECTO**

Ambos jugadores resolvieron sus ecuaciones correctamente, por lo tanto a ambos se les permite derribar una embarcación.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como conclusión quedamos en que hay varias formas muy diversas de como aprender la matemática, aparte del sistema tradicional. Aquí demostramos que los sistemas de ecuaciones, pueden aprenderse de una manera divertida y didáctica. Y no solo es para la Matemática, si no para cualquier tema en concreto