
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 1 de 4

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JUAN CARLOS MÁRQUEZ (sabatino) LORENA RAMÍREZ (nocturno)		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO-MATEMÁTICO.	
CLEI: VI	GRUPOS: Nocturno y sabatino.	PERIODO: 1	SEMANA: 5
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 9 de agosto	FECHA DE FINALIZACIÓN: 14 de agosto	

PROPÓSITO: Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI VI de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de resolver ecuaciones.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN): En esta guía trabajaremos como tema ecuaciones, y está pensada para desarrollarse en una semana; la solución de sus actividades deberán ser enviados a los correos estipulados por cada docente, especificando EN EL ASUNTO DEL CORREO, el CLEI, grupo, apellidos y nombres completo del estudiante.

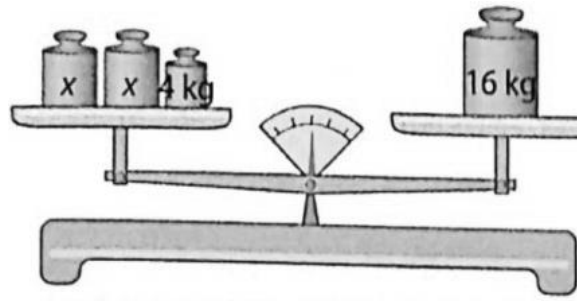
(Nocturna): lorenaramirezmatematicas@gmail.com

(Sabatino): juancarlosmarquez@iehectorabadgomez.edu.co

nucleologicomatematico@gmail.com

ECUACIONES

Las matemáticas están presentes en nuestro día a día de innumerables formas. El matemático y científico Ian Stewart ha resumido las 17 ecuaciones que, por uno u otro motivo, han cambiado el curso de la historia.



Por ejemplo: El teorema de Pitágoras lidera la lista de las 17 ecuaciones que han cambiado el mundo. Formulada en el año 530 antes de Cristo por Pitágoras, en ella se describe la relación entre los lados de un triángulo rectángulo en una superficie plana, conceptos esenciales para la comprensión de la geometría. Gracias a él se conectó el álgebra y la geometría.

ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

Las igualdades pueden ser numéricas si solamente comparan números relacionados mediante las operaciones, o algebraicas si comparan expresiones que combinan expresiones que combinan cantidades numéricas literales. Estas últimas se conocen como ecuaciones. De acuerdo a lo anterior, la igualdad $4 + 5 = 9$ es numérica, mientras que la igualdad $x - 1 = 1$ es algebraica.

La solución o soluciones de una ecuación son los valores que pueden tomar las incógnitas, de manera que al sustituirlos en la ecuación se satisface la igualdad.

Ejemplo:

$$\begin{array}{ccc} \text{Primer miembro} & & \text{Segundo miembro} \\ \underbrace{5x + 2} & = & \underbrace{3x + 8} \\ & \uparrow & \\ & \text{Signo Igual} & \end{array}$$

Para la solución de esta ecuación se realiza el paso de términos, principalmente se pasa los términos con la incógnita (x) al primer término y el resto pasa al segundo término al realizar esta acción se debe cambiar de signo del término que pasa así:

$$\begin{array}{c} \text{Primer miembro} \quad \text{Segundo miembro} \\ \underbrace{5x - 3x} = \underbrace{8 - 2} \end{array}$$

Luego se realizan las operaciones dentro de cada miembro de modo que en cada uno me quede solamente un término.

$$\begin{array}{c} \text{Primer miembro} \quad \text{Segundo miembro} \\ \underbrace{2x} = \underbrace{6} \end{array}$$

Luego ya para la solución de esta ecuación se deja sola la incógnita (x) y el número que lo acompaña pasa a dividir.

$$x = \frac{6}{2}$$

De esa manera se puede encontrar cual es el valor desconocido

$$x = 3$$

Para comprobar que el valor encontrado sea correcto se realiza la verificación que consiste en cambiar los valores que no se conocía por el valor encontrado.

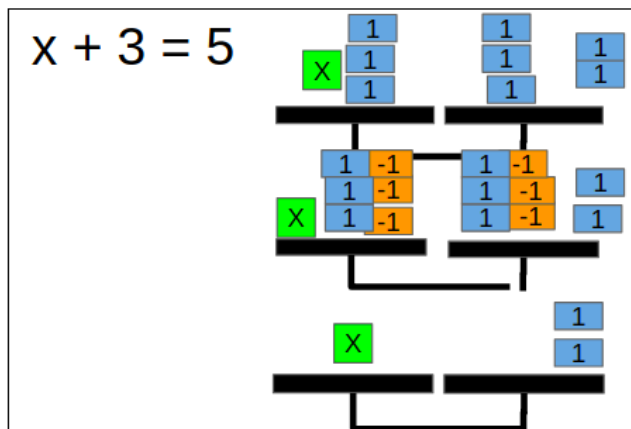
$$5x + 2 = 3x + 8$$

$$5(3) + 2 = 3(3) + 8$$

$$15 + 2 = 9 + 8$$

$$17 = 17$$

Y, ¿si observamos las ecuaciones como balanzas?



ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

1) $4x = 40$

2) $x + 5 = 10$

3) $x + 8 = 11$

4) $x - 11 = 16$

5) $x - 9 = 21$

6) $x + 3 = 32$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado y realiza la verificación de las mismas:

a) $2x + 5 = 13$

b) $12 - 3x = 7 - 1$

c) $3(x + 1) + 4 = 34$

d) $5x - 3 = 2 + 4x$

e) $2(x + 2) - 1 = 3(x - 1) + 3$

FUENTES DE CONSULTA:

- Equipo Norma. (2017). Avanza Matemáticas 6. Bogotá: Carvajal Soluciones Educativas S.A.S.
- (18 de Febrero de 2021). Obtenido de MATEMATICZANDO LA REALIDAD: <http://mates.aomatos.com/interactivos-para-resolver-ecuaciones-por-el-metodo-de-la-balanza/>
- (18 de Febrero de 2021). Obtenido de CURIOSIDADES MATEMÁTICAS: <http://curiosidadesjbv.blogspot.com/2014/03/ecuaciones-de-primer-grado-porhenry.html>