

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
Proceso: CURRICULAR		Código	
Nombre del Documento: Planes de mejoramiento		Versión 01	Página 1 de 1
ASIGNATURA /AREA	Núcleo lógico matemático	GRADO:	Clei 3
PERÍODO	Tercero	AÑO:	2025
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			
DESEMPEÑOS /COMPETENCIAS:			
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación y representación • Formulación y ejecución 			
Instrucción:			
<p>Para cada uno de los temas trabajados se hace una breve explicación y de igual forma se realizan ejemplos. Lea, comprenda, analice y resuelva cada ejercicio planteado en cada una de las actividades. Los ejercicios deben ser resueltos mostrando de forma clara y correcto su adecuado proceso.</p>			
Ecuaciones Lineales - Ejercicios Resueltos			
<p>Las ecuaciones lineales pueden ser resueltas al aplicar varias operaciones a ambos lados del signo igual de modo que despejemos completamente a la variable. Esto es posible debido a que, si realizamos una operación a ambos lados de la ecuación, en realidad no estamos cambiando la ecuación. A continuación, miraremos un resumen sobre ecuaciones lineales y exploraremos varios ejercicios de ecuaciones lineales resueltos para dominar el proceso de resolución de estas ecuaciones.</p>			
Resumen de ecuaciones lineales			
<p>Las ecuaciones lineales son ecuaciones que tienen variables con una potencia máxima de 1. Por ejemplo, las ecuaciones $5x-4=9$ y $4x-4=x-5$ son ecuaciones de primer grado con una incógnita. Las ecuaciones lineales con una incógnita pueden ser resueltas al seguir los siguientes pasos:</p>			
<p>Paso 1: Simplificar: Simplificamos la ecuación dada para facilitar su resolución. Esto incluye eliminar paréntesis y otros signos de agrupación, eliminar fracciones y combinar términos semejantes</p>			
<p>Paso 2: Despejar la variable: Usamos sumas y restas para mover todas las variables a un solo lado de la ecuación y los términos constantes al otro.</p>			
<p>Paso 3: Resolver: Usamos división o multiplicación para despejar completamente la variable y obtener la solución.</p>			

JERCICIO 1

¿Cuál es el valor de x en la ecuación lineal $5x-10=10$?

Solución

Paso 1: Simplificar: No tenemos paréntesis, fracciones o términos semejantes.

Paso 2: Despejar la variable: Sumamos 10 a ambos lados de la ecuación:

$$5x-10=10$$

$$5x-10+10=10+10$$

$$5x=20$$

Paso 3: Resolvemos: Dividimos ambos lados por 5:

$$\frac{5x}{5} = \frac{20}{5}$$

$$x = 4$$

Actividad 1: Resuelva cada ejercicio con los procesos adecuados:

1.	$2x - 34 = -20$	7.	$6x + 6 = 4 + 8x$
2.	$9x + 8 = 7x + 6$	8.	$9 + 9x = 17 + 5x$
3.	$4x + 3 = 3x + 5$	9.	$2x + 3 = 3x$
4.	$7x + 9 = 3 + 9x$	10.	$25 - 2x = 3x + 20$
5.	$x - 8 = 2x - 11$	11.	$4x + 1 = 3x + 3$
6.	$x + 1 = 2x - 7$	12.	$5x - 3 = 10x - 6$

¿Qué son las unidades de longitud?

Las **unidades de longitud** son medidas que nos permiten determinar la distancia entre dos puntos. Desde el milímetro hasta el kilómetro, cada unidad tiene su aplicación en contextos específicos. Por ejemplo, en el ámbito de la construcción se utilizan unidades mayores como los metros, mientras que en mecánica se pueden requerir medidas más precisas como milímetros.

Por lo tanto, es importante familiarizarse con las distintas **unidades de longitud**, así como con su conversión.

Conversión de unidades de longitud:

Teoría y práctica

La **conversión de unidades de longitud** es un aspecto clave en el estudio de estas medidas. Comenzaremos con la teoría antes de pasar a ejercicios prácticos. Para hacer una **conversión de unidades de longitud**, necesitas entender las relaciones fundamentales entre diferentes unidades. Aquí hay algunas equivalencias comunes:

Tabla de unidades de Longitud

Unidad	Equivalencia
1 metro	100 centímetros
1 centímetro	10 milímetros
1 kilómetro	1000 metros

Actividad 2:

a.

1. Convierte 5 metros a centímetros.
2. Convierte 300 centímetros a metros.
3. Convierte 2 kilómetros a metros.

b. Medir objetos en casa: Una actividad práctica

Medir objetos en tu hogar es una excelente manera de aplicar lo que has aprendido. A continuación se presentan algunos pasos para que puedas hacerlo:

1. Selecciona un objeto (una mesa, por ejemplo).
2. Usa una cinta métrica para medir su largo, ancho y alto. Registra las medidas en centímetros y metros.
3. Convierte esas medidas a pulgadas o pies, según lo necesites.

4. Haz una tabla con todas las medidas y sus respectivas conversiones.

c. Resuelve problemas:



Juan tiene que conducir exactamente 2,6 kilómetros desde su pueblo hasta Toledo para comprar un regalo para su tío en la tienda de Marcelina. Después, desde la puerta de la tienda hasta la casa de su tío recorrerá justo 691 metros. ¿Podríamos expresar la distancia total recorrida en milímetros?



Julia y Aitana están pensando hacer una ruta este verano, pero aún no saben cuál. Tienen que tener cuidado porque, aunque en el mapa las distancias parecen muy cortas, 9 cm del mapa equivalen a 225000 m. Han visto una ruta muy interesante que, en el mapa, se extiende 20 cm. ¿Cuál es la longitud real de la ruta que han visto?



El Pirata Barba Plata ha llegado a la isla del Coral para buscar un tesoro. En el mapa pone que, desde la orilla, debe recorrer 3,7 hm a la pata coja hacia el centro de la isla, y después otros 8,5 dando volteretas en la misma dirección. ¿Cuántos metros recorrerá en total desde la orilla hasta el tesoro? Expresa el resultado también en kilómetros.

Problemas de conversión de medidas de longitud n° 2



¡Qué pelo más bonito tiene Gabriela! Antes era la chica que más largo tenía el pelo de toda la clase. La melena le medía 6 decímetros de longitud. Pero ayer se lo cortó 25 centímetros, así que ahora la chica con el pelo más largo de la clase es María. ¿Cuántos centímetros mide la melena de Gabriela ahora? Expresa el resultado también en milímetros.

Concepto de fracción

Una **fracción** es una forma de representar la división de dos números.

Se representa escribiendo el **dividendo** arriba de una línea y el **divisor** debajo de ésta.

Ejemplo: fracción 3 partido 4

$$\frac{3}{4} \leftarrow \text{numerador}$$
$$\frac{3}{4} \leftarrow \text{denominador}$$

Se llama **numerador** al número de arriba (en el ejemplo, el 3) y **denominador** al número de abajo (en el ejemplo, el 4).

La fracción del ejemplo representa la división 3 *dividido entre* 4 y, por tanto, representa al número 0,75, que es el **cociente** de dicha división:

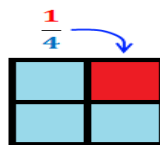
$$\begin{array}{r} 30 \quad | \quad 4 \\ 20 \quad 0,75 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

Usamos las fracciones para representar **partes de un todo**.

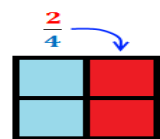
Decimos partes de un "todo" en lugar de una "unidad" ya que podemos calcular una fracción de dos o más unidades.

Como hemos dividido **un** cuadrado en **cuatro** subcuadrados, cada **uno** de los **cuatro** subcuadrados lo representamos mediante la fracción *uno dividido cuatro* (ó *un cuarto*):

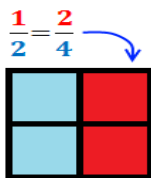


En el **numerador** escribimos el número de subcuadrados seleccionados y en el **denominador**, el número total de subcuadrados (que conforman el cuadrado).

Dos subcuadrados son *dos dividido cuatro*:

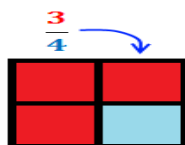


Observad que dos subcuadrados conforman *la mitad del cuadrado*, es decir, también podemos expresarlos como *un medio (uno dividido dos)*:

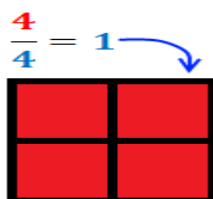


Se dice que las fracciones *un medio* y *dos cuartos* son **fracciones equivalentes**.

Tres subcuadrados son *tres dividido cuatro* (ó *tres cuartos*):



Finalmente, si seleccionamos los cuatro subcuadrados tenemos la fracción *cuatro dividido cuatro* que, como es el cuadrado entero (la unidad), podemos escribir que es igual a 1:



Lectura de fracciones

Formas de leer una fracción.

Una fracción se lee nombrando su numerador y su denominador, pero podemos hacerlo de dos formas. La primera de ellas es

Nombrar el numerador seguido de una de las tres palabras **dividido**, **partido** ó **entre** y el denominador.

jemplo:

La fracción $\frac{2}{13}$

tiene numerador 2 y denominador 13 y la podemos leer como:

- dos partido trece
- dos dividido trece

- dos entre trece
- **dos treceavos**

La última de las formas del ejemplo es la que vamos a explicar a continuación:

El **numerador** de la fracción se lee como un número cardinal:

- 2 se lee *dos*,
- 3 se lee *tres*,
- 4 se lee *cuatro*
- y así sucesivamente.

El numerador 1 es una excepción ya que se lee *un* en lugar de *uno*.

El **denominador**:

- 2 se lee *medio* y 3 se lee *tercio*
- de 4 a 10 se leen como números ordinales:
 - 4 se lee *cuarto* (o *cuartos* si el numerador es mayor que 1),
 - 5 se lee *quinto* (o *quintos*),
 - 6 se lee *sexto* (o *sextos*),
 - y así hasta 10, que se lee *décimo* (o *décimos*).
- A partir de 10 se leen con la terminación **-avo** (o **-avos** si el numerador es mayor que 1), excepto las potencias de 10 (100, 10000, 10000...):
 - 11 se lee *onceavo*,
 - 12 se lee *doceavo*,
 - 13 se lee *treceavo*,
 - y así sucesivamente.
- Las potencias de 10 se leen con la terminación **-ésimo** (o **-ésimos**):
 - 100 se lee *centésimo*
 - 1000 se lee *milésimo*,
 - y así sucesivamente.

Nota: Además de leer el denominador en plural si el numerador es mayor que 1, podemos leer la fracción en género masculino o femenino:

Ejemplo:

- tres quint**as** partes (femenino)
- o tres quint**os** del total (masculino)

ACTIVIDAD 3:

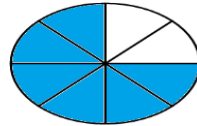
1. ¿Cuáles son las partes de la siguiente fracción?

$$\frac{5}{9}$$

2. ¿Cómo se lee la siguiente fracción?

$$\frac{1}{2}$$

3. Dividimos un círculo en partes iguales:



¿Cuál es la fracción del total que representa el área coloreada de azul?

4.



¿Cuál es la fracción del total de manzanas que representa el número de manzanas rojas?

5. ¿Cuál de las siguientes fracciones es una **fracción impropia**?

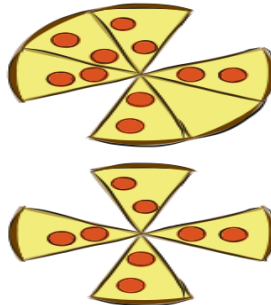
$$456/123$$

$$123/456$$

$$78 / 87$$

5. La relación "dos de cada quince" puede expresarse mediante la fracción.?

7. ¿**Cuántas partes de pizzas** han sobrado?



METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN Escrita.	
RECURSOS: https://www.neurochispas.com/wiki/ejercicios-de-ecuaciones-lineales/ https://academia-santafe.es/ecuaciones-lineales-ejercicios-resueltos/ https://matematix.org/unidades-de-longitud-ejercicios/ https://www.smartick.es/blog/matematicas/medidas-y-datos/problemas-de-conversión-longitud/ https://www.matesfacil.com/ESO/fracciones/concepto/fracciones-concepto-definicion-ejemplos-ejercicios-interactivos-secundaria-partes-quebrados-partido-dividido.html	
OBSERVACIONES:	
FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) Martha Lucía López Murillo	FIRMA DEL EDUCADOR(A) Martha Lucía López Murillo
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA