
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 4

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JUAN CARLOS MÁRQUEZ		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO MATEMÁTICO	
CLEI: VI	GRUPOS: 606 a 611	PERIODO: 2	SEMANA: 16
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 22/10/2022	FECHA DE FINALIZACIÓN: 28/10/2022	

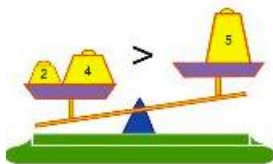
PROPÓSITO

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

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

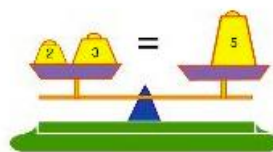
¿Cómo se originaron las inecuaciones?

No se sabe exactamente el origen de las inecuaciones pero se cree que se originaron poco después de las ecuaciones (1700aC. – 1700dC.) debido al surgimiento de un problema en el cual la respuesta podía ser más de una absoluta, sino que podía contener un grupo de números.



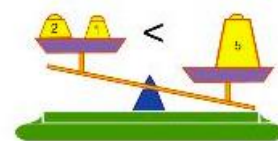
$$6 > 5$$

Es una desigualdad



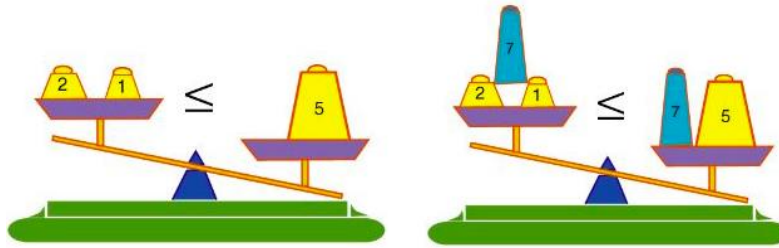
$$5 = 5$$

Es una igualdad



$$3 < 5$$

Es una desigualdad



ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

Una inecuación es una expresión matemática la cual se caracteriza por tener los signos de desigualdad; Siendo una expresión algebraica nos da como resultado un conjunto en el cual la variable independiente puede tomar el valor cualesquiera de ese conjunto cumpliendo esta desigualdad (Introducción a las inecuaciones, 2021)

Dados dos números reales cualesquiera, a y b , se pueden dar estas tres situaciones:

1. $a < b$; a menor que b . A la expresión la llamamos desigualdad
2. $a = b$; a igual que b . A la expresión la llamamos igualdad
3. $a > b$; a mayor que b . A la expresión la llamamos desigualdad

Esta propiedad que cumplen todos los números reales, hace que su conjunto, el conjunto de los números reales, sea totalmente ordenado. Hablamos entonces, del orden de los números reales.

Propiedades de las desigualdades: Sean a , b y c tres números reales.

Si $a < b$, entonces $a + c < b + c$ para cualquier número c .

Si $a < b$, entonces $a \cdot c < b \cdot c$ para cualquier número $c > 0$.

Si $a < b$, entonces $a \cdot c > b \cdot c$ para cualquier número $c < 0$.

Las desigualdades no se comportan igual que las igualdades cuando multiplicamos ambos términos por un mismo número.

Si a los dos miembros de una inecuación **se les multiplica o divide por un mismo número negativo**, la inecuación resultante cambia de sentido y es equivalente a la dada.

$$-x < 5$$

$$-x \cdot (-1) > 5 \cdot (-1)$$

$$x > -5$$

Ejemplos:

a. Resolver $2x - 1 < 7$

$$2x - 1 < 7$$

$$2x < 8$$

$$x < 4$$

Representación gráfica:



Intervalo: $(-\infty, 4)$

b. Resolver $2x - 1 \leq 7$

$$2x - 1 \leq 7$$

$$2x \leq 8$$

$$x \leq 4$$

Representación gráfica:



Intervalo: $(-\infty, 4]$

c. Resolver $2x - 1 > 7$

$$2x - 1 > 7$$

$$2x > 8$$

$$x > 4$$

Representación gráfica:



Intervalo: $(4, \infty)$

d. Resolver $2x - 1 \geq 7$

$$2x - 1 \geq 7$$

$$2x \geq 8$$

$$x \geq 4$$

Representación gráfica:



Intervalo: $[4, \infty)$

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Teniendo en cuenta lo anterior, resuelve cada ejercicio propuesto con la representación gráfica que le corresponda y el intervalo que cumpla con la solución:

1. $2x + 5 > -3$
2. $4x + 2 < 8x - 5$
3. $x + 5 \leq 12$
4. $18 + x \geq 6x - 1$
5. $2(3x - 1) > 6x$

FUENTES DE CONSULTA:

- (Abril de 2021). Obtenido de Introducción a las inecuaciones:
http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/23062017/25/es-an_2017062313_9125349/4_introduccion_a_las_inecuaciones.html
- Superprof. (Abril de 2021). Obtenido de
<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/algebra/inecuaciones/inecuaciones.html>