

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
<b>Proceso: CURRICULAR</b>		<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento:</b> Planes de mejoramiento		<b>Versión 01</b>	<b>Página</b> 1 de 1
<b>ASIGNATURA /AREA</b>	Núcleo lógico matemático	<b>GRADO:</b>	CLEI 6
<b>PERÍODO</b>	Dos	<b>AÑO:</b>	2024
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			
<b>DESEMPEÑOS /COMPETENCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación y representación</li> <li>• Formulación y ejecución</li> </ul>			
<p><b>1. Intervalos y sus clases</b></p> <p>Un intervalo es un conjunto de números reales comprendidos entre dos números dados. Existen diferentes tipos de intervalos:</p> <p>1. Intervalo abierto: <math>(a, b) = \{x \in \mathbb{R} \mid a &lt; x &lt; b\}</math></p> <p>2. Intervalo cerrado: <math>[a, b] = \{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x \leq b\}</math></p> <p>3. Intervalo semiabierto o semicerrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>[a, b) = \{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x &lt; b\}</math></li> <li>- <math>(a, b] = \{x \in \mathbb{R} \mid a &lt; x \leq b\}</math></li> </ul> <p>4. Intervalos infinitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>(a, \infty) = \{x \in \mathbb{R} \mid x &gt; a\}</math></li> <li>- <math>[a, \infty) = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq a\}</math></li> <li>- <math>(-\infty, b) = \{x \in \mathbb{R} \mid x &lt; b\}</math></li> <li>- <math>(-\infty, b] = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq b\}</math></li> </ul> <p><b>Actividad</b></p> <p><b>Clasifica los siguientes intervalos y represéntalos en la recta numérica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>[2, 5]</math></li> <li>2. <math>(-3, 1)</math></li> <li>3. <math>[0, \infty)</math></li> <li>4. <math>(-\infty, 4]</math></li> <li>5. <math>(7, 10]</math></li> </ol> <p><b>2. Unión de intervalos</b></p> <p>La unión de dos intervalos A y B, denotada como <math>A \cup B</math>, es el conjunto de todos los elementos que pertenecen a A o a B (o a ambos).</p> <p>Ejemplo: <math>[1, 3] \cup [2, 4] = [1, 4]</math></p> <p><b>Actividad</b></p> <p><b>Realiza las siguientes uniones de intervalos y representa el resultado en la recta numérica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>[-2, 1] \cup [0, 3]</math></li> <li>2. <math>(1, 4) \cup [3, 6]</math></li> <li>3. <math>(-\infty, 2] \cup [1, \infty)</math></li> </ol> <p><b>3. Intersección de intervalos</b></p>			

La intersección de dos intervalos A y B, denotada como  $A \cap B$ , es el conjunto de todos los elementos que pertenecen tanto a A como a B.

Ejemplo:  $[1, 4] \cap [3, 6] = [3, 4]$

#### Actividad

Realiza las siguientes intersecciones de intervalos y representa el resultado en la recta numérica:

1.  $[0, 5] \cap [3, 7]$
2.  $(-2, 4) \cap [-1, 2]$
3.  $(-\infty, 3] \cap [1, \infty)$

#### 4. Desigualdades lineales y sencillas

Una desigualdad lineal es una expresión matemática que compara dos expresiones utilizando los símbolos  $<$ ,  $>$ ,  $\leq$  o  $\geq$ . Para resolver una desigualdad lineal, se siguen pasos similares a los de resolver una ecuación, pero teniendo en cuenta que al multiplicar o dividir por un número negativo, se invierte el sentido de la desigualdad.

#### Actividad

Resuelve las siguientes desigualdades lineales y representa la solución en la recta numérica:

1.  $2x + 3 < 11$
2.  $-3x + 5 \geq 8$
3.  $4(x - 2) > 12$

#### 5. Desigualdades con dos signos

Una desigualdad con dos signos es aquella que tiene dos condiciones que deben cumplirse simultáneamente. Se pueden expresar como una intersección de dos desigualdades simples.

Ejemplo:  $-3 < x < 5$  es equivalente a  $x > -3$  y  $x < 5$

#### Actividad

Resuelve las siguientes desigualdades con dos signos y representa la solución en la recta numérica:

1.  $-2 \leq x < 3$
2.  $1 < 2x - 3 \leq 7$
3.  $-5 < 3x + 1 < 4$

### METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

Escrita.

#### RECURSOS:

Matemáticas de décimo

Google

YouTube

#### 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