

	INSTITUCION EDUCATIVA LA PRESENTACION				
	NOMBRE ALUMNA				
	AREA		MATEMÁTICAS		
	DOCENTE		JORGE ANDRÉS TORO URIBE		
	PERIODO	GRADO	Nº	FECHA	DURACION
	1	11	3	ABRIL 7 DE 2025	8 Horas

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- ✓ Desarrollo con claridad inecuaciones enteras, tanto lineales como polinómicas, para encontrar su intervalo solución.
- ✓ Proposición de alternativas de solución a las actividades planteadas.
- ✓ Participación del desarrollo de las clases y de las actividades que de estas se derivan

INTERVALOS E INECUACIONES

Desigualdad	Conjunto solución	Notación de intervalos	Nombre	Gráfica
$a < x < b$	$\{x a < x < b\}$	(a, b)	Intervalo abierto	
$a \leq x \leq b$	$\{x a \leq x \leq b\}$	$[a, b]$	Intervalo cerrado	
$a < x \leq b$	$\{x a < x \leq b\}$	$(a, b]$	Intervalo semiabierto	
$a \leq x < b$	$\{x a \leq x < b\}$	$[a, b)$	Intervalo semiabierto	
$a < x$	$\{x a < x < \infty\}$	(a, ∞)	Intervalos no acotados o infinitos	
$x < b$	$\{x -\infty < x < b\}$	$(-\infty, b)$		
$x \leq b$	$\{x -\infty < x \leq b\}$	$(-\infty, b]$		
$a \leq x$	$\{x a \leq x < \infty\}$	$[a, \infty)$		
$-\infty < x < \infty$	$\{x -\infty < x < \infty\}$	$(-\infty, \infty)$		

Teorema 3.6.2 Desigualdades de valor absoluto

- i) $|x| < a$ si y sólo si $-a < x < a$.
- ii) $|x| > a$ si y sólo si $x < -a$ o $x > a$.

Practiquemos juntas

Resolver cada inecuación

1. $8x + 4 < 16 + 5x$
2. $\frac{1}{2} - 3x \leq \frac{5}{2}$
3. $-7 \leq 2x + 1 < 19$
4. $-1 < 1 - 2x < 3$
5. $-3 \leq \frac{4-x}{4} < 7$

Taller

1. Escribe la desigualdad en notación de intervalo y trazar la gráfica respectiva.

$$x < 0$$

$$0 < x < 5$$

$$x \geq 5$$

$$-1 \leq x$$

$$8 < x \leq 10$$

$$-5 < x \leq -3$$

$$-2 \leq x \leq 4$$

2. Escribe el intervalo dado como una desigualdad y traza la gráfica.

$$[-7, 9]$$

$$[1, 15)$$

$$(-\infty, 2)$$

$$[-5, \infty)$$

$$(4, 20]$$

$$\left(-\frac{1}{2}, 10\right)$$

3. Resolver cada inecuación

$$-4x \geq 10$$

$$3x + 11 < 5$$

$$5 - 3x \leq -16$$

$$0 < 5 - 2x$$

$$6 - x \geq 2x + 9$$

$$\frac{2}{3}x + 1 < \frac{1}{3} - 2x$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{2}x \geq \frac{1}{6} + x$$

$$2(7x - 3) \leq 12x + 16$$

$$5 \leq 3x - 4 \leq 14$$

$$1 < 3x + 4 \leq 16$$

"La diferencia entre el poeta y el matemático es que el poeta intenta meter su cabeza en los cielos, mientras que el matemático intenta meter los cielos en su cabeza" G.K. Chesterton