

**PROPÓSITO:**

GUIA # 4

Reconoce las estructuras conceptuales y de procedimiento relacionadas con la solución de inecuaciones con valor absoluto.

**MOTIVACIÓN:**

Para comprender mejor el tema por favor analizar con atención el siguiente video.

<https://youtu.be/qciUZ4Xev5c>

**EXPLICACIÓN:****SOLUCION DE INECUACIONES CON VALOR ABSOLUTO**

Vamos a tratar en esta clase las inecuaciones menores que ( $<$ ). Para resolver estas inecuaciones debemos tener en cuenta la siguiente propiedad:

$$\text{si } a > 0, |x| < a \text{ si y solo si } -a < x < a$$

**EJEMPLO** Hallar el conjunto solución de la inecuación  $|3 - 2x| < 1$ .

**SOLUCION**

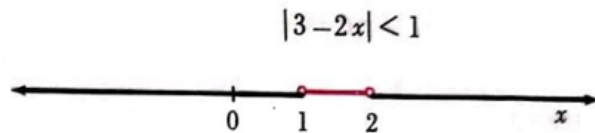
Aplicando la propiedad (3), tenemos:

$$\begin{aligned} -1 < 3 - 2x < 1, \\ \text{Si sumamos } -3: \quad -4 < -2x < -2 \end{aligned}$$

$$\text{Al multiplicar por } -1/2: \quad 2 > x > 1$$

Por lo tanto:  $S = (1, 2)$ , o sea:

$$S = \{x \in \mathbb{R}: 1 < x < 2\}$$

**EJERCICIOS:****TALLER:**

Hallar el conjunto solución de las siguientes inecuaciones con valor absoluto:

1.  $|4x + 8| < 12$
2.  $|5x + 20| < 35$
3.  $|6x + 30| < 48$
4.  $|2x + 8| < 24$
5.  $|3x + 9| < 45$

**EVALUACIÓN:**

A partir de la fecha de entrega de la guía tienen 2 semanas para resolverla y hacer entrega mediante el grupo de whatsapp,

**BIBLIOGRAFÍA:**

Matemática práctica 11, editorial voluntad.

Matemática progresiva 11, editorial norma.