



Cuarto año de Enseñanza media 2020
Departamento de matemática
Profesora Carolina Salort

Guía N°5: Inecuaciones Lineales – Desigualdades

Nombre: _____ Curso _____ Fecha: _____

Aprendizaje Esperado N°2

Resolver problemas utilizando inecuaciones lineales o sistemas de inecuaciones lineales.

Objetivo de Guía

Expresar información por medio de desigualdades

Instrucciones:

1. La siguiente es una guía de contenido Desigualdades,
 - Se exige escribir cada definición en tu cuaderno
 - Debes resolver en tu cuaderno
2. Toda duda o consulta se debe informar al mail profesora.carolina.salort@gmail.com la cual será respondida a la brevedad
3. Todo avance como evidencia fotográfica debe ser enviado al mail profesora.carolina.salort@gmail.com, con el asunto “ Avance Guía de aprendizaje N°5: Inecuaciones Lineales - Desigualdades”
4. Debes apoyar tus estudios con el PPT “Desigualdades”. Se exige registrar definiciones en tu cuaderno

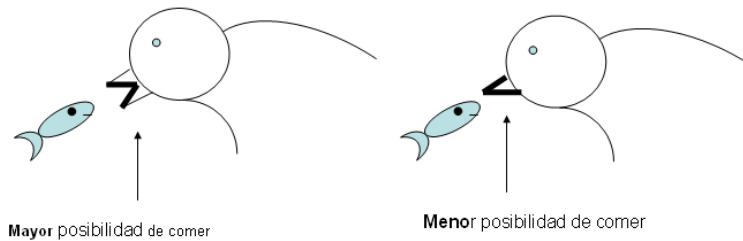


DESIGUALDADES

Los símbolos: $>$, $<$, \geq y \leq son **símbolos de desigualdad**, es decir, símbolos de comparación entre dos cantidades del mismo tipo, o valores de una misma variable.

$a > b$ es una desigualdad, se lee: **a mayor que b**

o también **b menor que a**



También están los signos: \leq , \geq aquellos que incluyen la igualdad.

Uso de paréntesis: Los paréntesis se asocian a los signos de desigualdad

Para $>$, $<$ se usa $\Rightarrow] [$
 Para \leq , \geq se usa $\Rightarrow []$

Ejemplo:

$] -1, 10 [$ representa a todos los números x que cumplen: $-1 < x < 10$
 $[5, +\infty [$ representa a todos los números x que cumplen: $5 \leq x$

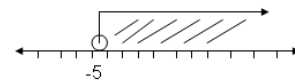
$+\infty$ y $-\infty$ **no son números**, estos símbolos se utilizan para representar el concepto de infinito.

Las desigualdades representan un conjunto de elementos, luego se pueden representar en **Forma Conjuntista** y en **Forma Gráfica**.

Ejemplo:

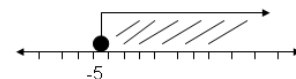
F. Conjuntista $x > 5$

F. Gráfica



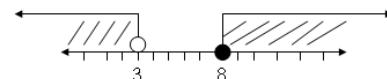
F. Conjuntista $x \geq 5$

F. Gráfica



F. Conjuntista $3 > x \geq 8$

F. Gráfica





Actividad N°1

1. Escriba el símbolo $>$ o $<$ según corresponda.

a) 4 _____ -2

b) -3 _____ -2

c) -3 _____ 5

d) 5 _____ 6

e) 7 _____ -5

f) 0 _____ -1

2. Complete el siguiente cuadro, escribiendo en símbolos o la frase del significado:


<i>En Símbolo</i>	<i>Significado en forma verbal</i>
	x es menor o igual que tres
$x > 1$	
	x es mayor que 5
	x es menor a menos dos
$x \leq -9$	

3. Complete con el signo de pertenencia (\in o \notin) según corresponda:

a) -1 _____ $[-1,8]$	b) $\frac{1}{2}$ _____ $[-1,1]$	c) -2 _____ $]-1,1[$
d) $\frac{3}{4}$ _____ $]-1,0[$	e) 3 _____ $]0,3]$	f) 0 _____ $]-\infty,1[$



4. Complete la siguiente tabla:

Notación Científica	Notación Intervalos	Gráficos
$\{x \in \mathbb{R} / -2 < x < -1\}$		
		
	$] -2,0] \cup [2,5[$	
$\{x \in \mathbb{R} / 6 < x < 9\}$		

5. Escriba las desigualdades de los enunciados verbales:

- i) Todos los números reales mayores o iguales que 6.
- ii) Todos los números reales menores que 1 y mayores que -3.
- iii) Todos los números reales mayores que 5.
- iv) Todos los números reales menores que -8