



## CONTENIDO: INECUACIONES – MATEMÁTICA GUÍA 6 – CUARTO MEDIO

<b>NOMBRE</b>		<b>CURSO</b>	4°
<b>PROFESOR</b>		<b>FECHA</b>	/ / 2020

**OA:** Modelar situaciones o fenómenos cuya modelo resultante sea la función potencia, inecuaciones lineales y sistemas de inecuaciones.

**Objetivo:** Representar intervalos, reconocer e interpretar intervalos en matemática, utilizando representación gráfica y pictórica.

### Instrucciones

Desarrolla todas las actividades.

Si tienes dudas consulta al correo [profemate.lpsl.4m@gmail.com](mailto:profemate.lpsl.4m@gmail.com)

Envía tus respuestas de la guía con el nombre de tu profesor al correo [profemate.lpsl.4m@gmail.com](mailto:profemate.lpsl.4m@gmail.com), el envío puede ser anexando una foto del desarrollo o el archivo.

## INTERVALOS Y DESIGUALDADES.

### DESIGUALDADES

**Desigualdades:** Relaciones que se establecen entre números reales. Comparación entre dos cantidades del mismo tipo.

Las expresiones de desigualdad matemática que emplearemos son:

- < Menor que
- > Mayor que
- ≤ Menor o igual que
- ≥ Mayor o igual que

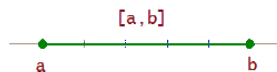
### INTERVALOS

**INTERVALO:** es un conjunto de números reales que se encuentra en comprendido entre dos números extremos, también se puede llamar subconjunto de números reales.

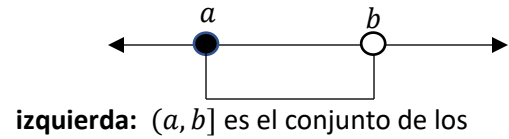
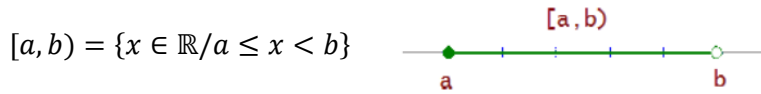
Los intervalos se pueden clasificar según sus características topológicas (intervalos cerrados, abiertos o semi abiertos).

**Intervalos Cerrados**  $[a, b]$ , es el conjunto de todos los números reales mayores o iguales a  $a$  y menores o iguales a  $b$ .

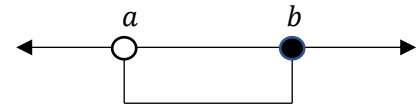
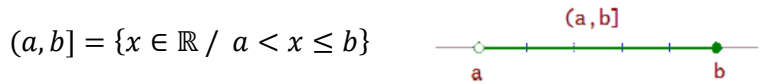
$$[a, b] = \{x \in \mathbb{R} / a \leq x \leq b\}$$



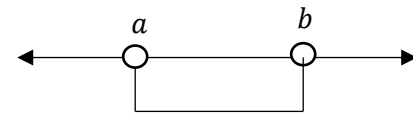
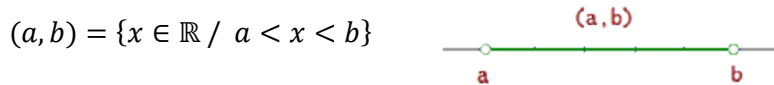
**Intervalo Semiabierto a la derecha:**  $[a, b)$  es el conjunto de los números reales mayores o iguales a  $a$  y menores a  $b$



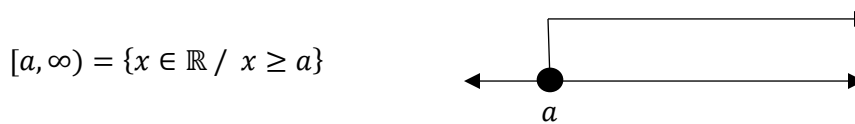
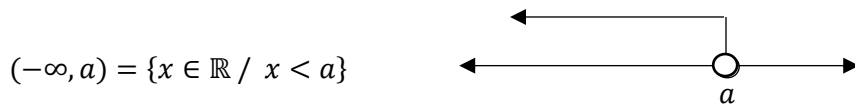
**Intervalo Semiabierto a la izquierda:**  $(a, b]$  es el conjunto de los números reales mayores a  $a$  y menores o iguales a  $b$



**Intervalos abiertos:**  $(a, b)$  es el conjunto de los números reales mayores a  $a$  y menores a  $b$




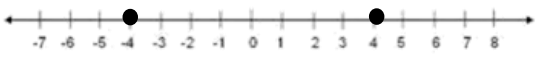
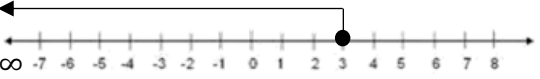
**Intervalos infinitos:**





### ACTIVIDADES:

Represente los intervalos, en sus tres formas:

N°	Intervalo	Por Extensión	Representación Grafica
Ejemplo	$[-3,3]$	$\{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x \leq 3\}$	
1	$(-11, -3)$		
2		$\{x \in \mathbb{R} / 8 < x \leq 15\}$	
3			
4		$\{x \in \mathbb{R} / -7 < x \leq \frac{1}{2}\}$	
5	$[5, +\infty)$		
6		$\{x \in \mathbb{R} / x < 9\}$	
7			
8	$(.1, 6]$		
9		$\{x \in \mathbb{R} / 4 \leq x < 4\}$	
10	$(-2, \frac{7}{2})$		