



Ordenamos y mejoramos la información: En Matemáticas también existen las desigualdades

Inecuaciones



En Matemáticas también existen las desigualdades



Una **inecuación** de primer grado es una desigualdad donde aparece una incógnita.

Para resolverla, tendremos que encontrar los valores que cumplen la desigualdad.

Tiene la forma:

$$ax+b < c, ax+b > c, ax+b \leq c, ax+b \geq c.$$

No debemos olvidar, que si multiplicamos ambos miembros de la desigualdad por un número negativo, el signo de la desigualdad cambia.





La solución de una inecuación de primer grado la representamos en un intervalo y la dibujamos en la recta real.

$$x \geq -2, x \in [-2, +\infty)$$



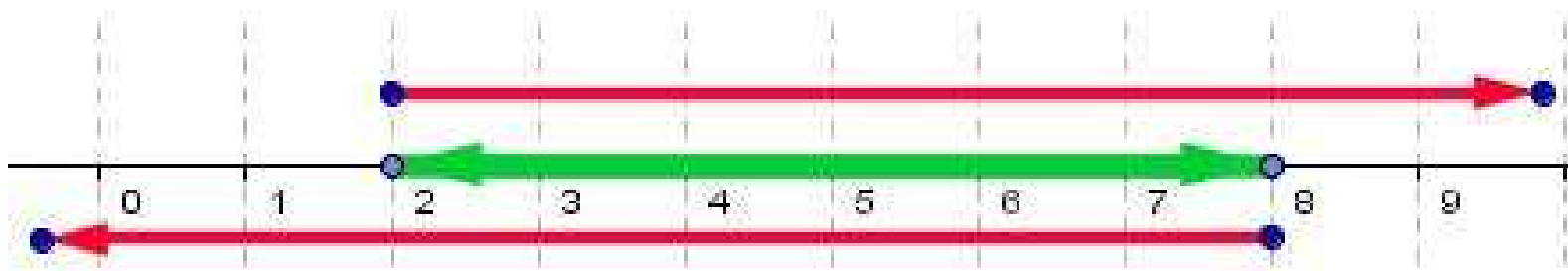
En Matemáticas también existen las desigualdades



La solución de un sistema de inecuaciones de primer grado con una incógnita la representamos en un intervalo y la dibujamos en la recta real.

$$x \geq 2, x \leq 8$$

$$x \in [2, 8]$$



En Matemáticas también existen las desigualdades



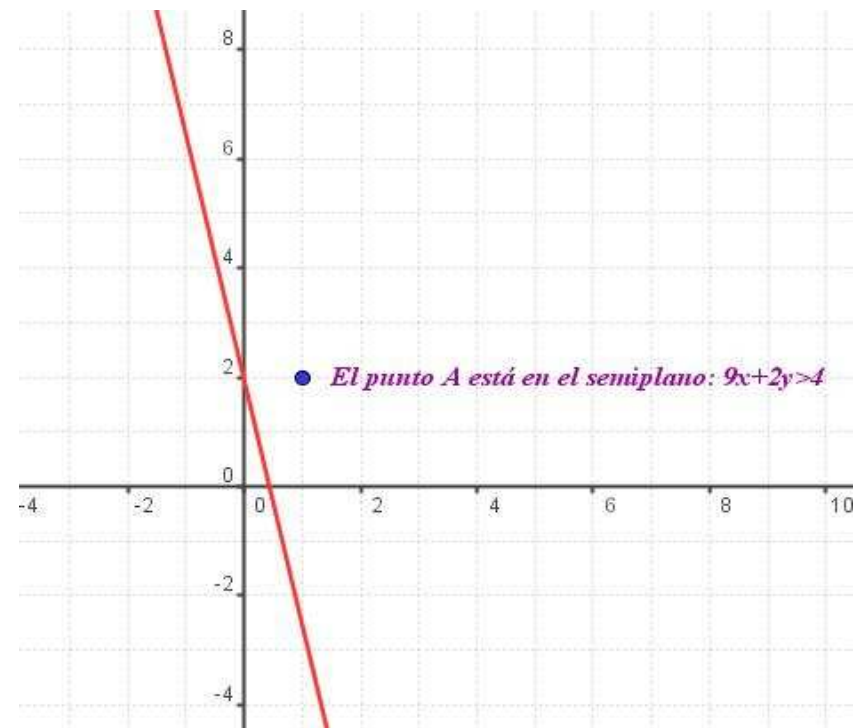
Una inecuación en el plano viene dada por una desigualdad del tipo:

$$ax + by \leq c, ax + by < c, ax + by \geq c \text{ ó } ax + by > c$$

y la solución corresponde a un semiplano.

Recuerda que se llama **semiplano** cada una de las dos partes en que un plano queda dividido por una recta.

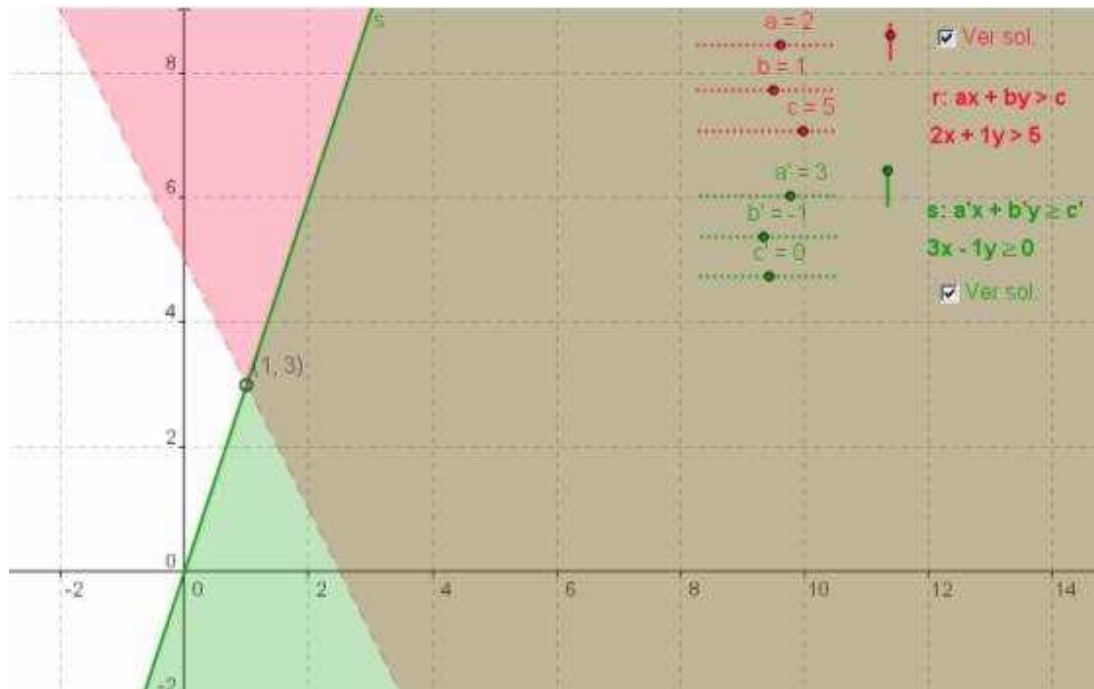
La recta asociada a una inecuación resulta de cambiar el símbolo de desigualdad por el de igualdad, **$ax+by=c$** .



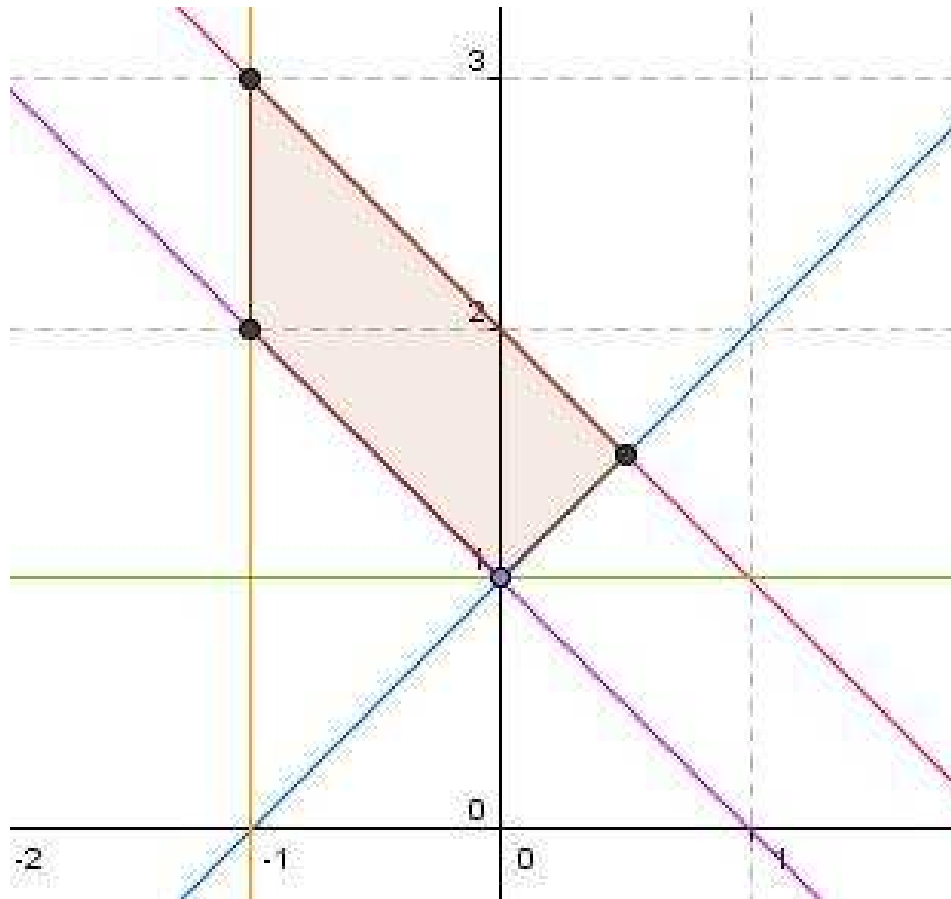


Un sistema de inecuaciones con dos incógnitas se representa en el plano.

$$\begin{cases} 2x + y \geq 5 \\ 3x - y \geq 0 \end{cases}$$



En Matemáticas también existen las desigualdades



El **conjunto solución** de un sistema de inecuaciones lineales se obtiene como intersección de las soluciones obtenidas para cada una de las inecuaciones que lo forman.

Al conjunto solución también se le llama **región factible**.