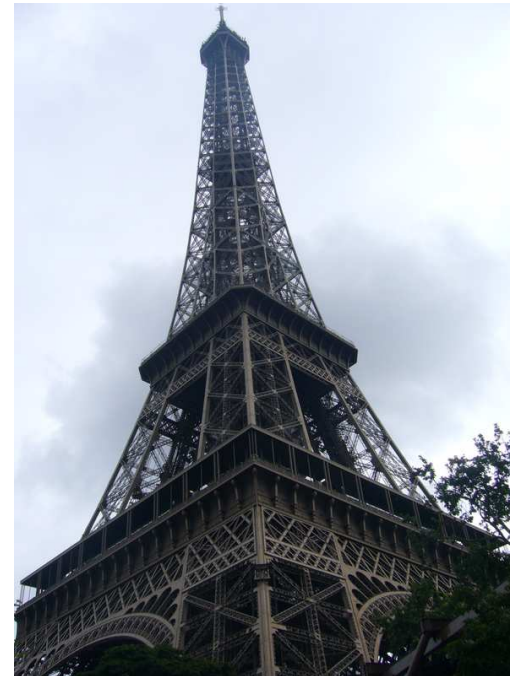




# Ordenamos y mejoramos la información: En Matemáticas también existen las desigualdades

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:

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

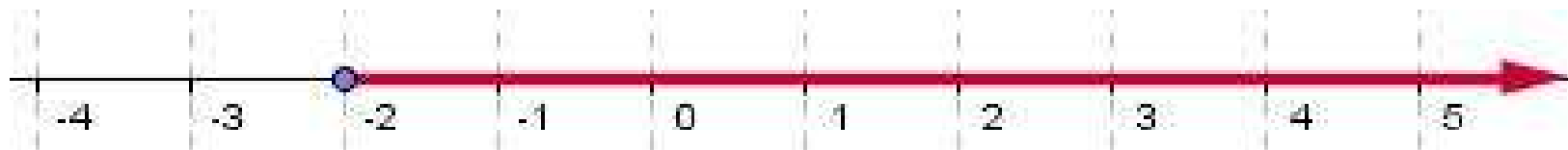
*No debemos olvidar, que si multiplicamos ambos miembros de la desigualdad por un número negativo, el signo de la desigualdad cambia.*





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

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



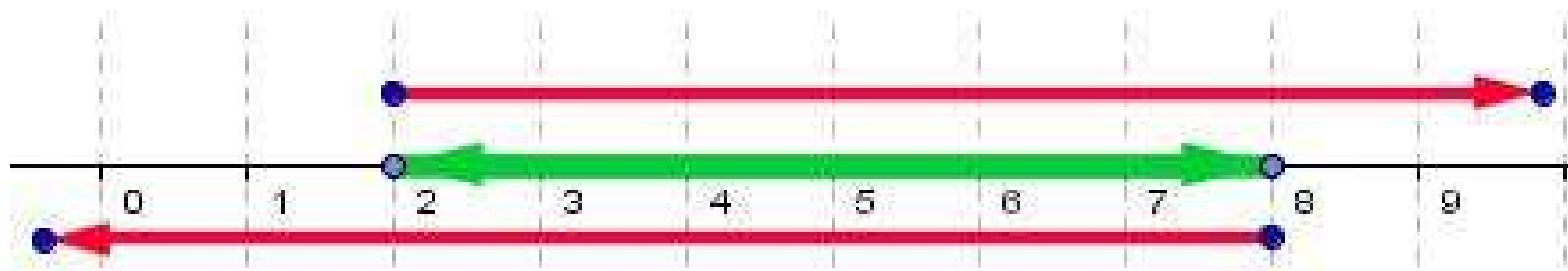
En Matemáticas también existen las desigualdades



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**



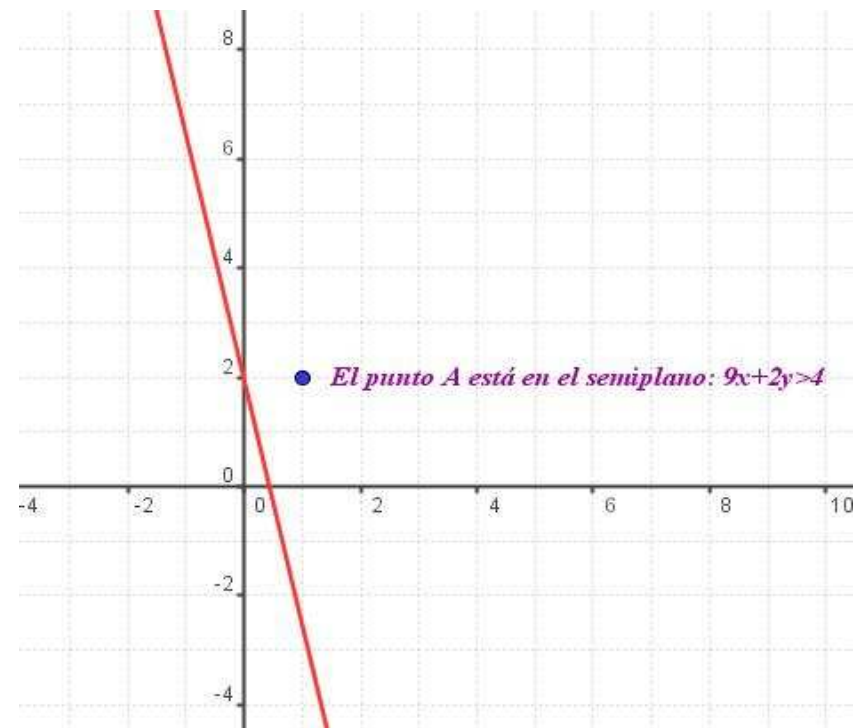
Una inecuación en el plano viene dada por una desigualdad del tipo:

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

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.

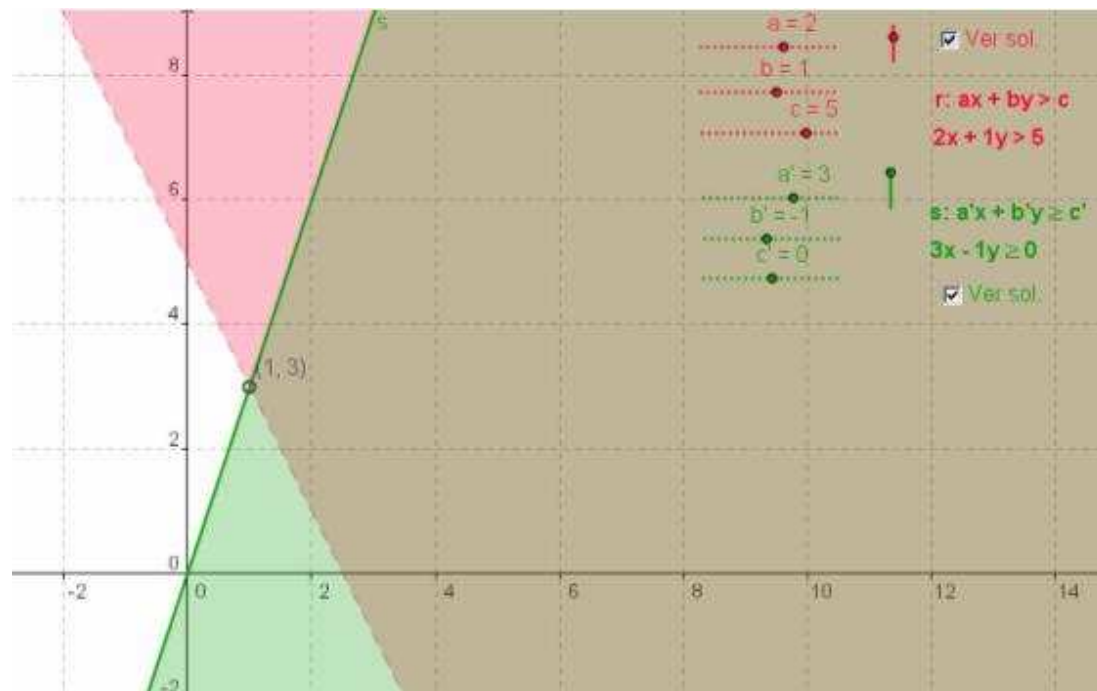
La recta asociada a una inecuación resulta de cambiar el símbolo de desigualdad por el de igualdad,  **$ax+by=c$** .



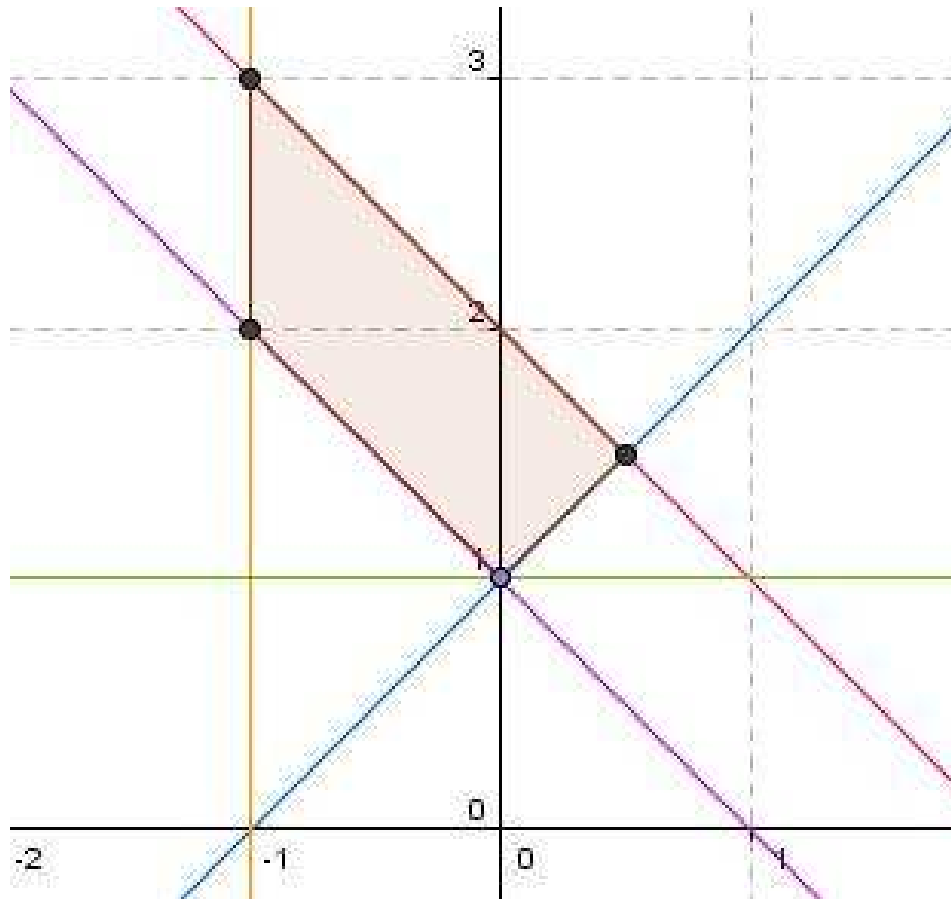


Un sistema de inecuaciones con dos incógnitas se representa en el plano.

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



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**.