

Boletín Sist. de Inecuaciones II - Matemáticas 4º E.S.O.

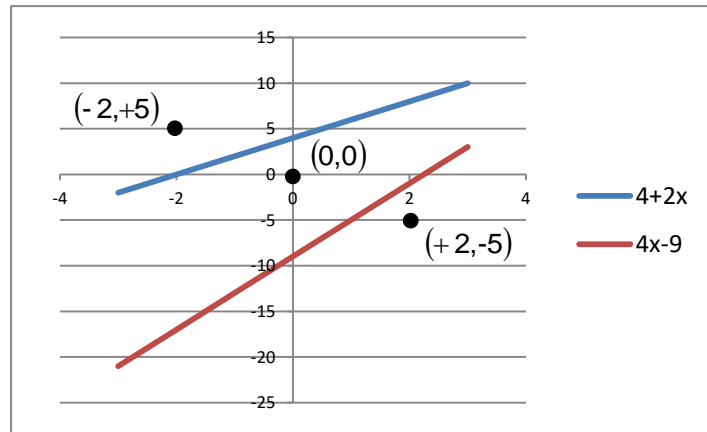
$$\begin{cases} y > 4 + 2x \\ 4x - y \leq 9 \end{cases} \xrightarrow{\text{Transformamos en un sistema de ecuaciones}} \begin{cases} y = 4 + 2x \\ 4x - y = 9 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y = 4 + 2x \\ 4x - 9 = y \end{cases}$$

$$y = 4 + 2x$$

$$y = 4x - 9$$

X	Y
-3	-2
-2	0
-1	2
0	4
1	6
2	8
3	10

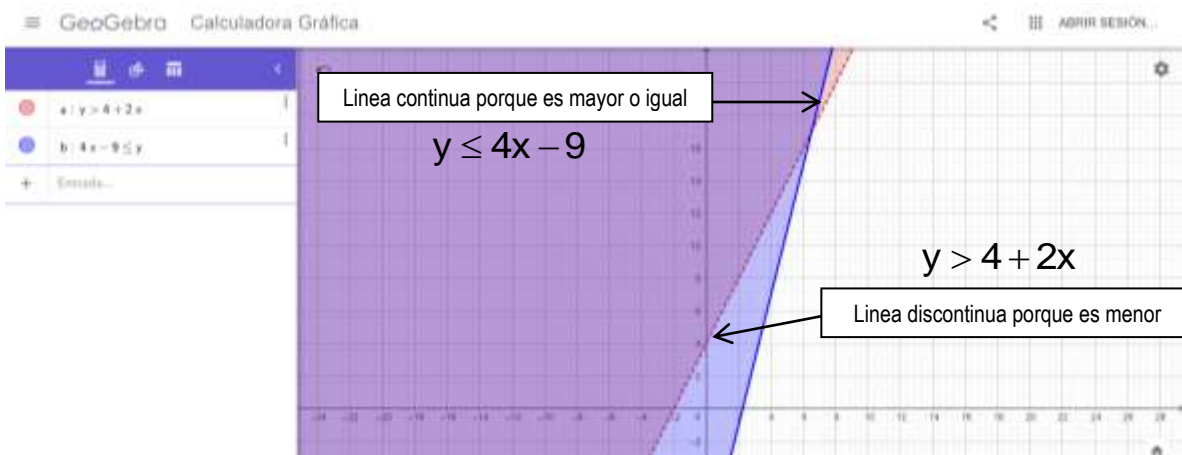
X	Y
-3	-21
-2	-17
-1	-13
0	-9
1	-5
2	-1
3	3



Seleccionamos puntos (valores) a ambos lados de cada recta, y sustituimos en las inecuaciones dichos valores.

$$\begin{cases} y > 4 + 2x \\ 4x - y \leq 9 \end{cases} \begin{cases} (-2, +5) \rightarrow 5 > 4 + 2 \cdot (-2) \Rightarrow \text{Se cumple} \\ (0, 0) \rightarrow 0 > 4 + 2 \cdot (0) \Rightarrow \text{No se cumple} \\ (0, 0) \rightarrow 4 \cdot (0) - 9 \leq 0 \Rightarrow \text{Se cumple} \\ (+2, -5) \rightarrow 4 \cdot (+2) - 9 \leq -5 \Rightarrow \text{No se cumple} \end{cases}$$

La Solución de una inecuación no es un valor analítico sino una zona gráfica, veamos en Geogebra...



1. Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones de dos incógnitas.

a. $\begin{cases} y + 8x > 5x + 3 \\ 2x - y \leq 5 \end{cases}$

c. $\begin{cases} x - 2y < 1 \\ 2x + y \geq 0 \end{cases}$

e. $\begin{cases} y - 5x + 3 > 0 \\ 3x - y - 1 \leq 0 \end{cases}$

b. $\begin{cases} y > 2x + 3 \\ 2x - y \leq 3 \end{cases}$

d. $\begin{cases} -2x + y \geq 1 \\ -3x - 2y \leq 3 \end{cases}$

f. $\begin{cases} y - 5x + 3 \leq 0 \\ 3x - y - 1 > 0 \end{cases}$