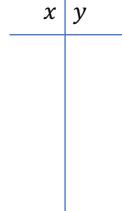


**TEORIA**

La idea básica de este tipo de ejercicios: Representar inecuaciones:

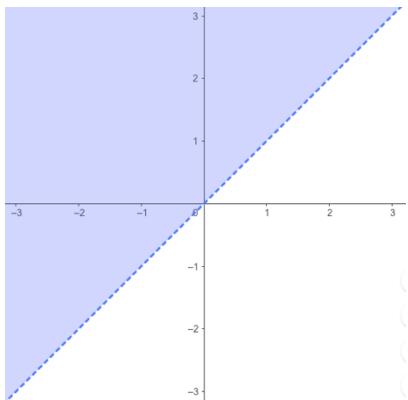
Pasos básicos:

- Encontrar la inecuación de dos incógnitas  $(x, y)$ .
- Despejar la incógnita  $y$  manteniendo el signo de la inecuación en todo momento y sobre todo recordando:  $-y > x + 1 \rightarrow y < -x - 1$
- Crear una tabla de valores.

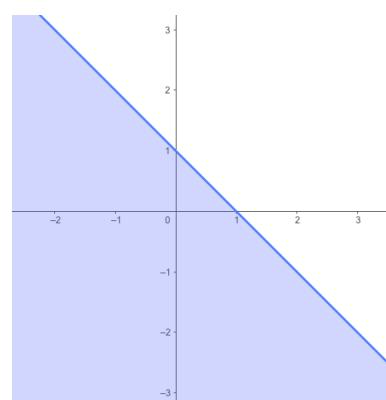


- Para terminar, después de representar la línea, tenemos que decidir que plano es la solución;

$$y > x$$



$$y \leq -x + 1$$



Observad en cada ejemplo el signo de la inecuación cuando el signo tiene el igual ( $\leq, \geq$ ) la línea se representa como una línea continua, mientras que si no tiene el igual ( $<, >$ ) la línea se representa en discontinua.

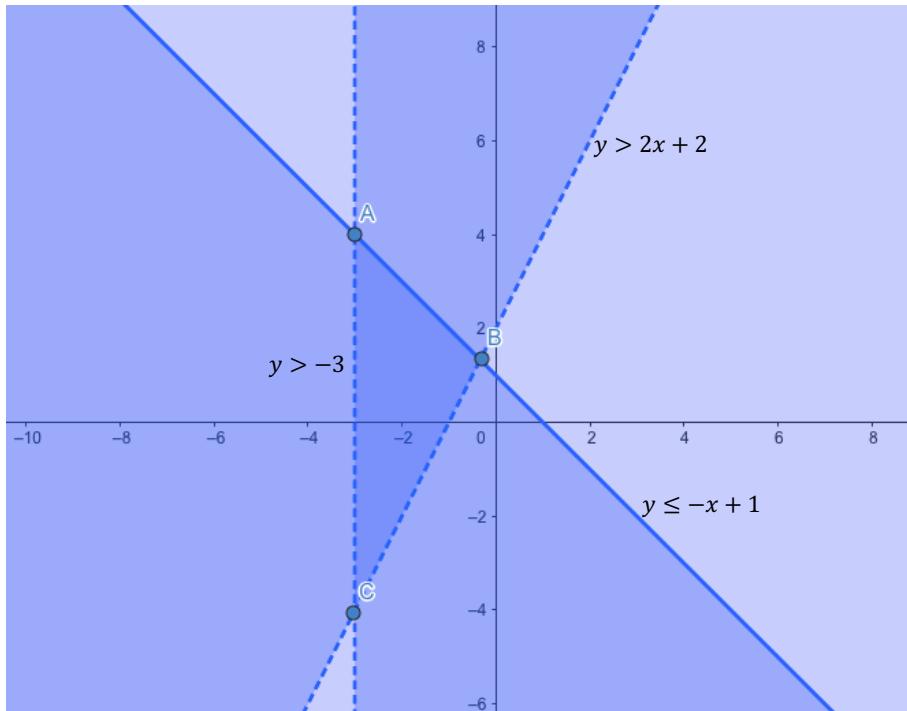
Por otro lado, para saber que parte del plano pintar; ¡Fíjate en la incógnita  $y$ , en signo que tiene!

$y > \dots \rightarrow$  Se pinta la parte superior del plano

$y < \dots \rightarrow$  Se pinta la parte inferior del plano

¡Para determinar los puntos que limitan el área de la solución!





Tenemos que determinar las coordenadas de los puntos A, B y C. Para ellos tenemos que hacer un sistema con las rectas que hacen intersección y crear el punto:

$$A \rightarrow \begin{cases} y = -3 \\ y = -x + 1 \end{cases} \quad B \rightarrow \begin{cases} y = -x + 1 \\ y = 2x + 2 \end{cases} \quad C \rightarrow \begin{cases} y = -3 \\ y = 2x + 2 \end{cases}$$

El problema de estos ejercicios suele estar en determinar las inecuaciones de los enunciados.

Cuando el problema nos pide que determinemos el MÁXIMO o mínimo, tenemos que sustituir dichos puntos en la función de optimización y ver qué punto da el valor más grande y el valor más pequeño.

Valor grande  $\rightarrow$  Máximo

Valor Pequeño  $\rightarrow$  Mínimo



#### ALGO FUNDAMENTAL:

$$\begin{aligned}
 < \text{significa} &\rightarrow \begin{cases} \text{menor que} \\ \text{menos que} \end{cases} & > \text{significa} &\rightarrow \begin{cases} \text{mayor que} \\ \text{mas que} \end{cases} \\
 \leq \text{significa} &\rightarrow \begin{cases} \text{menor o igual que} \\ \text{como mucho} \\ \text{como maximo} \\ \text{a lo sumo} \end{cases} & \geq \text{significa} &\rightarrow \begin{cases} \text{mayor o igual que} \\ \text{como poco} \\ \text{como minimo} \\ \text{al menos, por lo menos} \end{cases}
 \end{aligned}$$