



Liceo Técnico Santa Cruz de Triana  
"Diseñando Sueños, Construyendo Futuro"  
**Guía de contenidos 4° Medio**

Unidad	Sistema de Inecuaciones
Of1	Modelar situaciones o fenómenos cuyo modelo resultante sea la función potencia, inecuaciones lineales y sistemas de inecuaciones.

En los sistemas de inecuaciones con una incógnita se resuelve cada inecuación por separado, siendo la solución del sistema la intersección de los conjuntos de soluciones de todas las inecuaciones.

### Ejemplos

1

$$\begin{cases} 4x - 3 < 13 \\ 2x - 1 \geq 1 \end{cases}$$

Resolvemos las inecuaciones de primer grado

$$1 < x < 4$$

$$1 \leq x < \frac{5}{2}$$

Representamos gráficamente las soluciones

$$1 \leq x < 4$$

La solución es la intersección de las dos soluciones de las inecuaciones, es decir todos los puntos que son comunes a ambas

$$x \in [-1, 3]$$

2

$$\begin{cases} 2x + 3 \geq 1 \\ -x + 2 < -1 \end{cases}$$

Resolvemos las inecuaciones de primer grado

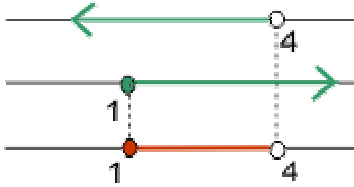


Liceo Técnico Santa Cruz de Triana  
"Diseñando Sueños, Construyendo Futuro"

$$2x \geq 2$$

$$x \geq \frac{2}{2}$$

$$x \geq 1$$



Representamos gráficamente las soluciones

$$1 \leq x < 4$$

3 es un punto que pertenece a la solución de la primera ecuación, pero no pertenece a la de la segunda, por tanto 3 es el extremo inferior del intervalo abierto:

$$x \in (3, \infty)$$

3

$$[1, 4)$$

Resolvemos las inecuaciones de primer grado

$$\begin{cases} 3x + 7 \geq 9 \\ -5x + 27 < 2 \end{cases}$$

$$(5, +\infty)$$

Representamos gráficamente las soluciones



Observamos que no hay puntos comunes, por tanto la intersección entre el conjunto de las soluciones es  $\emptyset$

**No tiene solución.**