

RESOLUCIÓN DE SISTEMAS

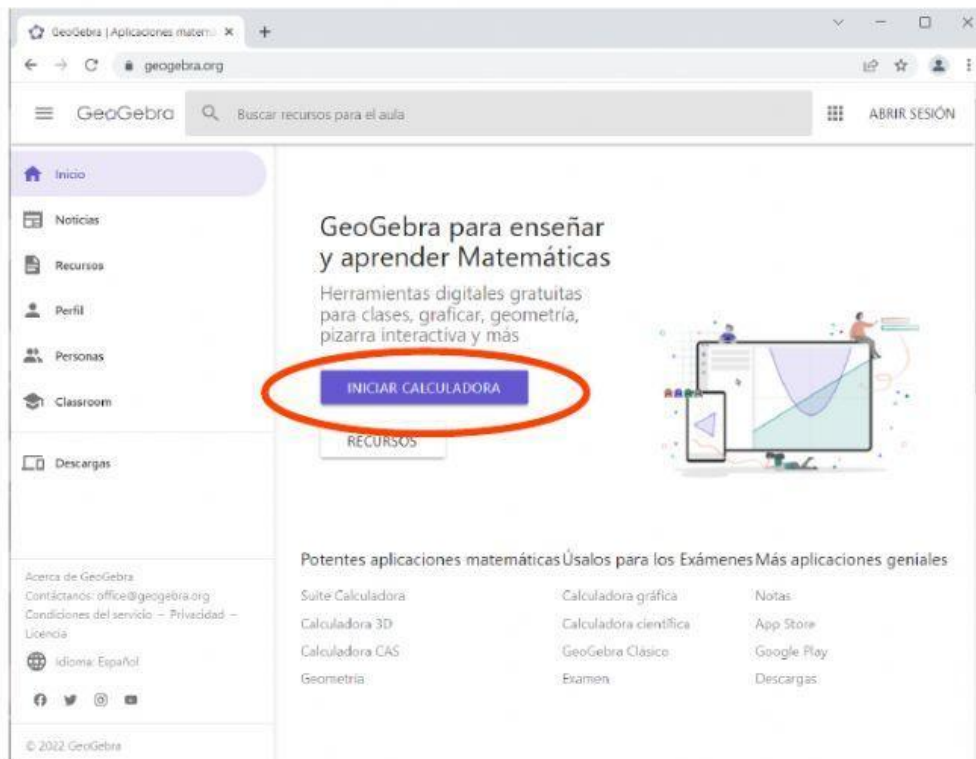
MÉTODO GRÁFICO

Resolver un sistema de ecuaciones es encontrar cuál es su solución. Existen diversos métodos para resolverlos, entre ellos, el método gráfico, es decir, mediante el dibujo del sistema, y lo haremos usando el programa GeoGebra.

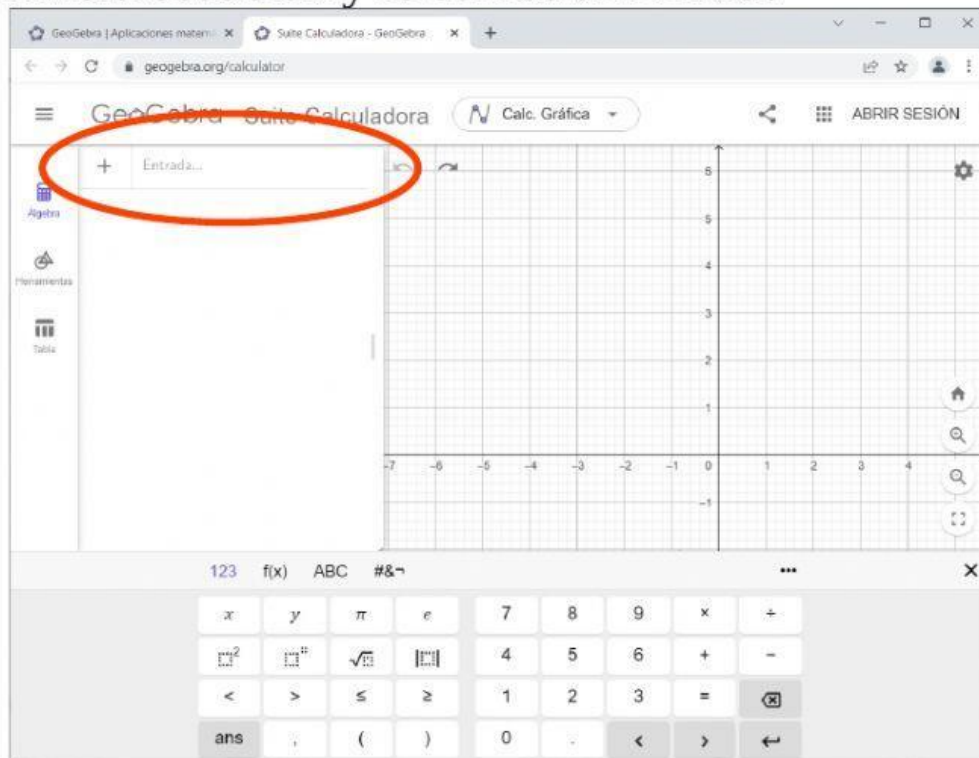
Veamos un ejemplo de cómo usar este programa resolviendo el sistema de ecuaciones siguiente:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 3x - 4y = -5 \end{cases}$$

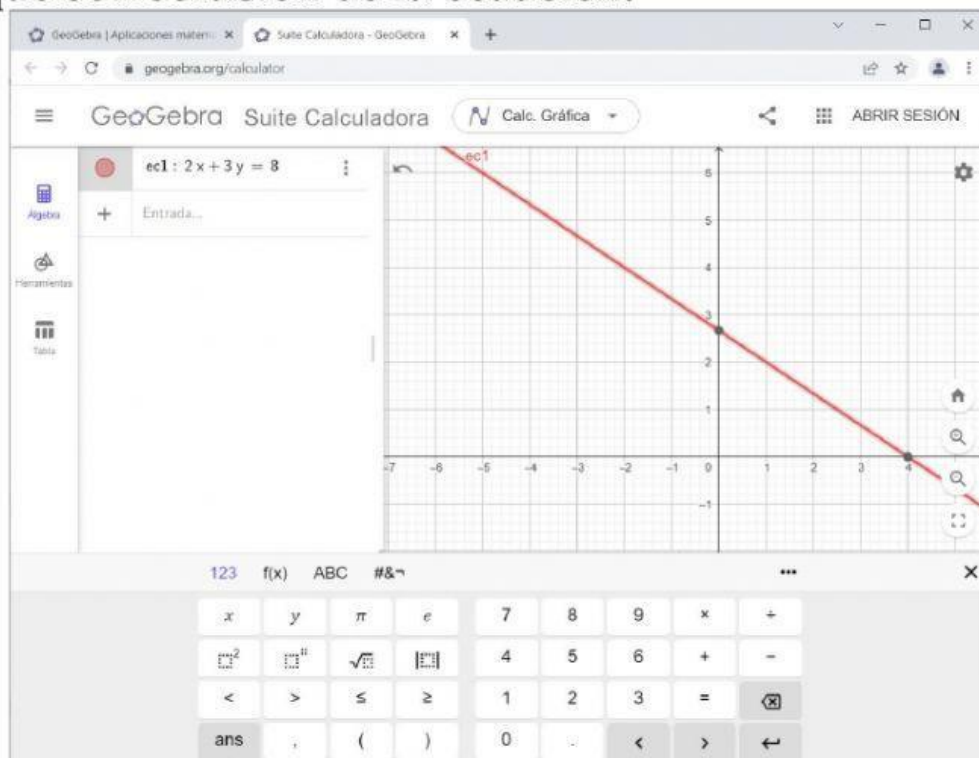
1. Entramos en la web de [GeoGebra](https://www.geogebra.org) y pulsamos en iniciar calculadora.



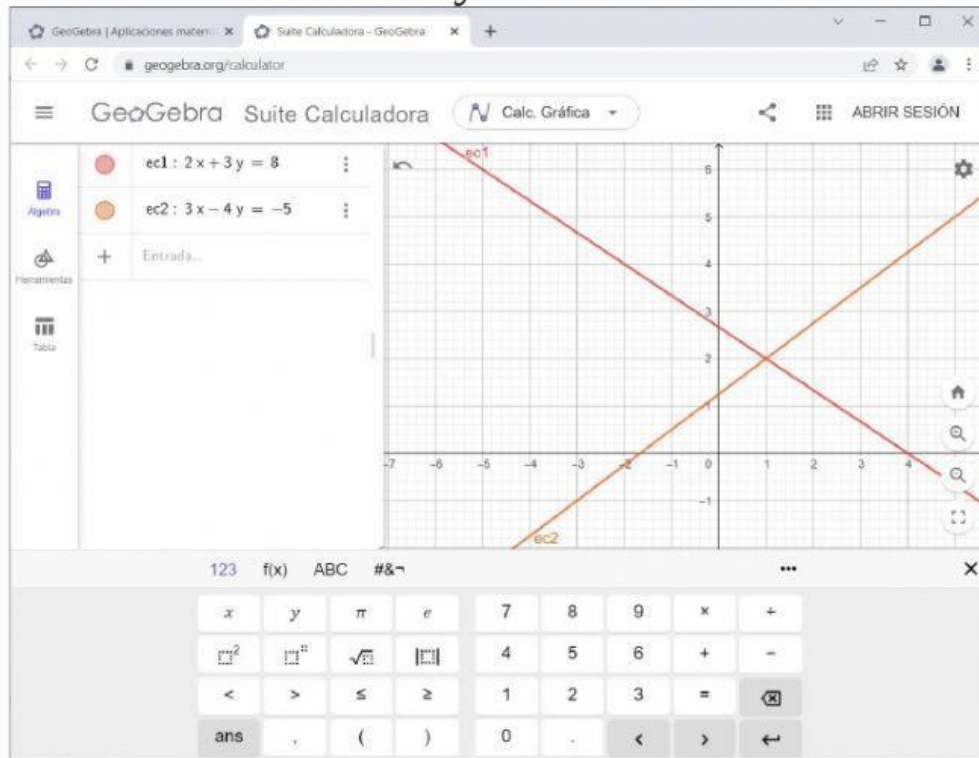
2. Seguidamente, en la parte superior izquierda, donde aparece escrito “Entrada...”, pulsamos y escribimos la primera ecuación y le damos a INTRO.



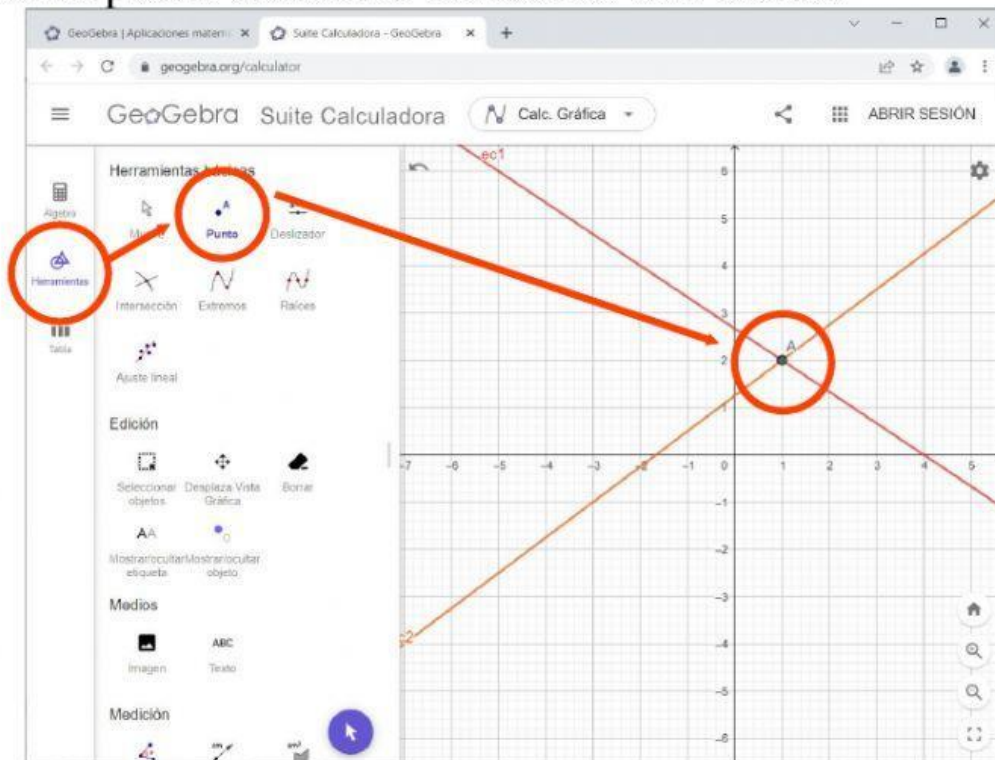
3. Después de hacer eso, vemos cómo sale una recta en el plano de la derecha, que representa todos los puntos que son solución de la ecuación.



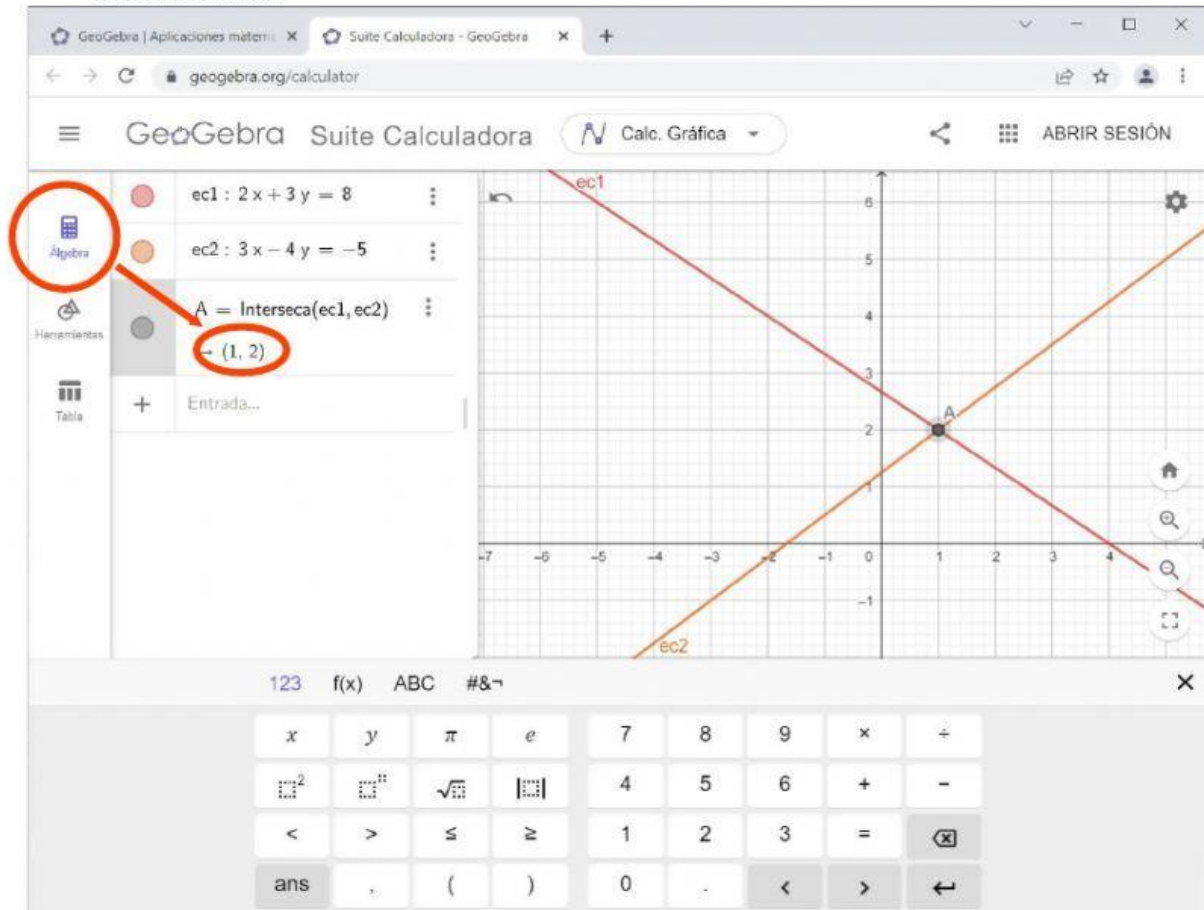
4. Posteriormente, escribimos la segunda de las ecuaciones del sistema y le damos a INTRO.



5. Después pinchamos donde pone “Herramientas”, seguido del comando “Punto” para, finalmente pulsar en el punto donde se cortan las dos rectas.



6. Por último, volvemos a pinchar donde pone “Álgebra” y en la pareja de números que aparece, el primero de ellos es la x de la solución y el segundo es la y de la solución.



Por tanto:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 3x - 4y = -5 \end{cases} \Rightarrow x = 1, \quad y = 2$$

Puedes ver cómo se ha hecho en este [vídeo](#).

Ejercicio.

Resuelve los siguientes sistemas usando GeoGebra:

a) $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - 3y = -1 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} x = \\ y = \end{matrix}$

b) $\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x - 2y = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} x = \\ y = \end{matrix}$

c) $\begin{cases} -2x + 5y = -6 \\ 3x - 3y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} x = \\ y = \end{matrix}$

d) $\begin{cases} 2x + 2y = 6 \\ 3x - y = -7 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} x = \\ y = \end{matrix}$