

PROPUESTA DE AULA

Grupo: 3° ESO

Unidad: Ecuaciones y Sistemas.

Contenido: Resolución y clasificación de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

Conocimientos previos: Resolución de un sistema de ecuaciones lineales de dos incógnitas, mediante el método gráfico.

Objetivo: Clasificación de los sistemas dependiendo de la solución, y relación entre los coeficientes y términos libres de las dos ecuaciones del sistema.

Recursos: Geogebra

Justificación: Utilizamos Geogebra a modo de que los estudiantes puedan ir observando qué ocurre con las representaciones gráficas, al ir variando las ecuaciones de un sistema con dos incógnitas. Para ello se utilizarán los deslizadores que irán variando los coeficientes y términos independientes. Con ello no solo verán de forma gráfica la clasificación de los sistemas según la solución, sino la relación entre los coeficientes y términos independientes, explicados anteriormente en clase.

Actividad:

- 1- Observa las dos rectas que obedecen a dos ecuaciones lineales.
- 2- Mueve los deslizadores correspondientes a los coeficientes y términos independientes de cada ecuación.
- 3- ¿Qué ocurre con las rectas? ¿Siempre intersecan?, si es así ¿tiene solución el sistema? ¿Cuál es?
- 4- Si las rectas son paralelas, ¿Cómo es el sistema?, ¿Tiene solución?, ¿Cuál es?
- 5- Si las rectas son coincidentes, ¿Cómo es el sistema?, ¿Tiene solución?, ¿Cuál es?
- 6- ¿Has observado las variaciones de a , b , c y a_1 , b_1 , c_1 ? Establece unas conclusiones y exprésalas de forma general.