

Propuesta de aula

Duración: 45 minutos.

Grupo: Tercer año.

Tema: Sistemas de inecuaciones

Objetivos:

- ✓ Introducir sistemas de inecuaciones
- ✓ Definir inecuación

Contenidos a abordar:

- ✓ Ecuación de la recta.
- ✓ Inecuación del semiplano

Esquema de la clase:

Actividad

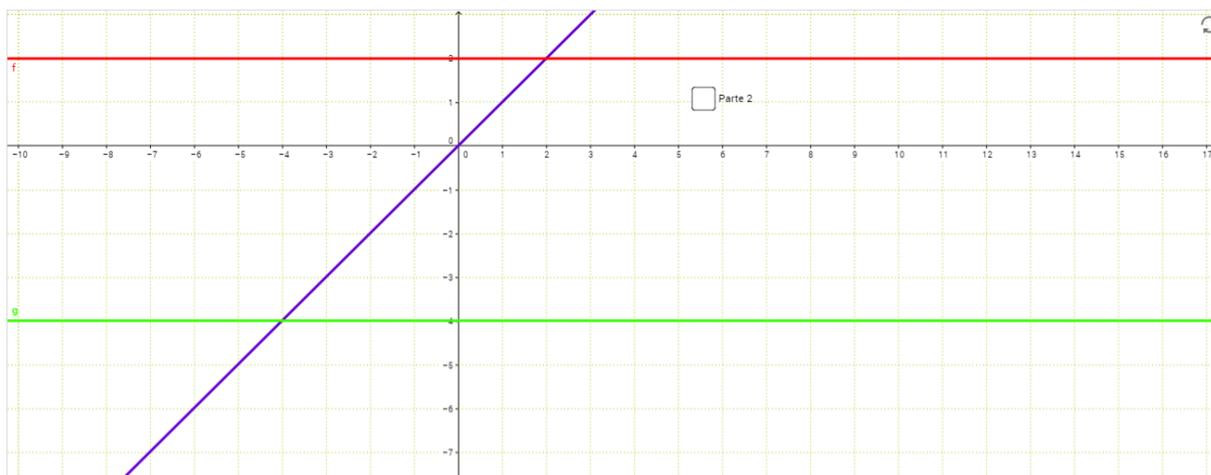
Se comenzará trabajando en el applet “Sistema de inecuaciones”.

Sistema de inecuaciones

Parte a) Determina las ecuaciones de cada una de las ecuaciones de las rectas representadas.

Parte b) Activa la casilla de control que dice parte 2

Parte c) Expresa la región pintada de celeste, mediante un sistema de desigualdades.



Consigna de la actividad:

Parte a) Determina las ecuaciones de cada una de las ecuaciones de las rectas representadas.

Parte b) Activa la casilla de control que dice parte 2

Parte c) Expresa la región pintada de celeste, mediante un sistema de desigualdades.

Comentarios de la actividad

Está actividad permite que los estudiantes, comiencen trabajando con ecuaciones de rectas, cosa conocida por ellos; para más tarde poder definir inecuación y sistemas de inecuaciones.

Para la puesta en común:

Se discutirán las ecuaciones representadas, así como la forma en que se dieron cuenta que esa ecuación representaba esa recta.

Más tarde se analizará la zona pintada, como la podemos escribir. Si esa zona la podemos escribir mediante ecuaciones, por qué sí, por qué no.

Más tarde se formalizará inecuación en el plano y sistemas de inecuaciones.

Inecuación:

En matemáticas, una inecuación es una desigualdad algebraica en la que aparecen una o más incógnitas en los miembros de la desigualdad. Si la desigualdad es del tipo $< o >$ se denomina *inecuación en sentido estricto* y si es del tipo \leq o \geq se denomina *inecuación en sentido amplio*

Sistemas de inecuaciones lineales:

Es un conjunto de inecuaciones de primer grado con la misma variable:

$$\begin{cases} ax + b < 0 \\ cx + d \geq 0 \\ \dots \\ lx + m > 0 \end{cases}$$

La solución del sistema será el conjunto de números reales que verifican a la vez todas las inecuaciones. Aunque puede no tener solución.

Cierre de clase:

Se comentará que en la presente clase se trabajó con inecuaciones. En próximas clases se continuará trabajando en resolución de sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas

Bibliografía:

- ✓ Matemáticas 3. Cristina Ochoviet, Mónica Olave. Ediciones Santillana.
- ✓ Prácticas Matemáticas 3. Sergio Da Costa, Verónica Scorza. Ediciones Santillana.

Link del applet: <http://ggbm.at/k5nFpQP7>

Link libro applets de educación media con Ceibal:

<https://www.geogebra.org/material/simple/id/2440183#>

Creado por Lucía Curbelo

Corregido por Equipo de Matemática de Plan Ceibal