


| | | |
|--|---|---|
|  | COLEGIO PARA ADULTOS COMFAMILIAR DE NARIÑO | MATEMATICAS UNIDAD: 11 Sistemas de ecuaciones lineales |
|--|---|---|

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

| | |
|---|---|
| GUÍA DE APRENDIZAJE: Unidad 11 / Ciclo 9 | DURACIÓN: 10 Horas. |
| COMPETENCIA: Identifica y analiza el comportamiento de las ecuaciones lineales. | RESULTADO DE APRENDIZAJE: Aplica en la solución de problemas donde se emplea este tipo de ecuaciones. |

2. PRESENTACIÓN


Durante el transcurso de la presente unidad, si hay inquietudes, no dude en utilizar por lo menos el chat o el correo del tutor para que se comunique y resuelva sus dudas. En cuanto a los contenidos de nuestra materia de matemáticas, lea con atención estas lecciones y responda la pregunta al final de cada una y envíe las evidencias del Foro y la Wiki. El tema de esta unidad Sistemas de ecuaciones lineales.

3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

“Manejo de la plataforma”: foros, wikis, Wiki, seguimiento, comunicación o chat, usos de correo institucional del tutor, trabajo colaborativo. Los contenidos de la matemática de ciclo 8.

4. CARACTERIZACIÓN

| UNIDAD 11: Sistemas de ecuaciones lineales | | | |
|--|--|---|--|
| LECCIONES | COMPETENCIA | INDICADOR | CRITERIO DE EVALUACION |
| 1. Solución de sistemas de ecuaciones: método grafico | Define el concepto de sistema lineal de ecuaciones | Aplica el método grafico para resolver sistemas ecuaciones lineales. | Desarrollo las preguntas de las lecciones. Participo en el foro con sus aportes según indicaciones en la misma. Manejo el concepto de sistema de ecuación lineal. Quiz, 30% Evaluación, 30% Lecciones, 20% Producto entregable: participación en el foro de discusión. 10%, participación Wiki 10% Forma de entrega: Espacio de envío dispuesto para la actividad en lecciones, Wiki y foro temático de la unidad. Nota: la sumatoria de las cuatro primeras unidades, dan como resultado la nota final del periodo. |
| 2. Método de sustitución, igualación y reducción | | Aplica los diferentes tipos de métodos para resolver sistemas de ecuaciones lineales. | |
| 3. Problemas que involucran sistemas de ecuaciones | | Resuelve problemas propuestos sobre sistemas de ecuaciones lineales. | |
| 4. Sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas | | Resuelve sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas. | |
| 5. Desigualdades con dos incógnitas y sistemas de desigualdades lineal | | Diferencia entre un sistema de ecuación lineal y no lineal. | |

| | | |
|--|---|---|
|  | COLEGIO PARA ADULTOS COMFAMILIAR DE NARIÑO | MATEMATICAS UNIDAD: 11 Sistemas de ecuaciones lineales |
|--|---|---|

5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Descripción:

1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos para cada una de estas, desarrolle la pregunta de la lección.

Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es reflexionar sobre “Aplicaciones sobre sistema de ecuaciones lineales y ejercicios”. Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:

a. Participe del foro Unidad 11: lea las indicaciones, responda sobre los ejercicios propuestos, comente a por lo menos tres compañeros.

b. Participación en la wiki: ingrese a la wiki de la presente unidad. Vamos a realizar una reflexión en donde cada participante aportará elementos que son importantes para las aplicaciones sobre un sistema de ecuaciones lineales.

6. GLOSARIO



**COLEGIO PARA ADULTOS
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

MATEMATICAS

UNIDAD: 11

**Sistemas de ecuaciones
lineales**

Método de igualación:

Uno de los métodos elementales de resolución de sistemas lineales, que consiste en despejar la misma incógnita de ambas ecuaciones para igualar entre sí las expresiones resultantes, obteniendo una ecuación final con una única incógnita que se resuelve. La segunda incógnita se calcula posteriormente sustituyendo en cualquiera de las ecuaciones originales, el valor de la incógnita ya conocida.

Método de sustitución:

Uno de los métodos de resolución de sistemas, que consiste en despejar una de las incógnitas de una de las dos ecuaciones y sustituir la expresión resultante en esa misma incógnita pero de la segunda ecuación. Se obtiene una sola ecuación con una única incógnita, que se resuelve. La segunda incógnita se calcula posteriormente sustituyendo en cualquiera de las ecuaciones originales, el valor de la incógnita ya conocida.

Método de reducción:

Consiste en conseguir -mediante aplicación de propiedades de los sistemas- que una de las dos incógnitas aparezca con coeficientes opuestos, para que al sumar miembro a miembro las ecuaciones ordenadas, desaparezca, obteniendo una ecuación con una única incógnita. La segunda incógnita se calcula posteriormente sustituyendo en cualquiera de las ecuaciones originales, el valor de la incógnita ya conocida.

Sistema lineal:

Conjunto de ecuaciones lineales o de primer grado, que se refieren a un mismo problema que se trata de solucionar.

Sistema compatible:

Sistema que tiene solución. Puede ser **única**, en cuyo caso se dice del sistema que es **compatible definido**, o puede tener infinitas soluciones, llamándose entonces, **compatible indefinido**.

Sistema compatible definido:

Sistema que tiene una única solución.

Sistema compatible indefinido:

Sistema que posee infinitas soluciones.

Sistema incompatible:

Sistema que carece de solución.

Solución de un sistema lineal:

Valor para cada una de las incógnitas que hacen ciertas simultáneamente las ecuaciones del sistema.