

**HOJA DE TRABAJO # 1**  
Fecha de entrega: 08 / 06 / 2013

1. Explique qué es un sistema de ecuaciones
2. Realice un diagrama que involucre los tipos de soluciones de un sistema de ecuaciones tanto homogéneo como no homogéneo en un mismo esquema.
3. Utilice sistemas de ecuaciones para dar un ejemplo de cada una de las soluciones que se pueden dar en: a) un sistema homogéneo b) un sistema no homogéneo
4. Resuelva el problema:

La suma de los ángulos interiores de un triángulo es de  $180^\circ$  . El ángulo mayor es igual a la suma de los otros dos. El doble del ángulo menor tiene  $10^\circ$  menos que el ángulo mayor. Plantee un sistema de ecuaciones, Resuelva por el método de Gauss y encuentre la medida de cada ángulo.

5. Determinar los valores de k para que el sistema con incógnitas x, y , z tenga:  
a) una solución única, b) Ninguna solución, c) Infinitas soluciones

$$\begin{aligned}x + y - z &= 1 \\2x + 3y + kz &= 3 \\x + ky + 3y &= 2\end{aligned}$$

6. Resuelva el sistema por medio de Gauss-Jordan

$$\begin{aligned}x + y + z + u &= 10 \\2x - y + 3z - 4u &= 9 \\3x + 2y - z + 5u &= 13 \\x - 3y + 2z - 4u &= -3\end{aligned}$$