

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA
INGENIERIAS
Algebra lineal
sistemas de ecuaciones lineales.

1. Resuelva los siguientes sistemas de ecuaciones 2x2 aplicando el método gráfico.
 - a. $\begin{cases} 5x - 3y = 6 \\ 7x - 2y - 15 = 0 \end{cases}$
 - b. $\begin{cases} 8y - 3x = 10 \\ 5x - 2y = 40 \end{cases}$
2. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones 2x2 por el método de sustitución.
 - c. $\begin{cases} 3x + 5y = -3 \\ 4x - 3y = -14 \end{cases}$
 - d. $\begin{cases} 8x + 3y - 13 = 0 \\ 7x - 6y = -2 \end{cases}$
 - e. $\begin{cases} -3x + 4y = -6 \\ 5x - 6y = 8 \end{cases}$
3. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones 2x2 por el método de igualación.
 - a. $\begin{cases} 2x + 5y = 1 \\ 8x = -6y - 38 \end{cases}$
 - b. $\begin{cases} 3x + 8y + 9 = 0 \\ 4x - 3y + 1 = 0 \end{cases}$
4. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones 2x2 por el método de eliminación.
 - a. $\begin{cases} 6x + 5y = -4 \\ 15x + 11y = -25 \end{cases}$
 - b. $\begin{cases} 4x + 3y = -5 \\ 3x - 2y = -25 \end{cases}$
5. Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones lineales por el método de Cramer (determinantes).
 - a. $\begin{cases} 3x - 2y = 12 \\ 7x + 2y = 8 \end{cases}$
 - b. $\begin{cases} 3x + 8y = 4 \\ 15x + 10y = -10 \end{cases}$
 - c. $\begin{cases} 3x - y + 26 = 0 \\ 5x + 3y = -6 \end{cases}$
6. Resolver los siguientes sistemas de ecuaciones lineales por cualquiera de los métodos vistos. (Escoja usted el método por gusto).
 - a. $\begin{cases} 5x + 2y - 16 = 0 \\ 4x + 3y - 10 = 0 \end{cases}$
 - b. $\begin{cases} 2x + 3y + 10 = -3 \\ 9y + 6x + 39 = 0 \end{cases}$
 - c. $\begin{cases} 3x + 4y = 15 \\ 2x - 5 - y \end{cases}$
7. Resuelve los siguientes problemas a través de la aplicación de los sistemas de ecuación, 2x2, haciendo uso de cualquiera de los métodos vistos.
 - a. Raúl y Esteban fueron a una papelería a comprar un material que les encargaron para su clase de geometría. Esteban compró 4 pliegos de papel china y 5 hojas rotafolio, por lo que pagó \$27 000 pesos, mientras que Raúl gastó \$15 000 pesos por 3 pliegos de papel y 2 hojas rotafolio. ¿Cuál era el precio de cada material?
 - b. Ricardo compró 6 plumas y 4 cuadernos pagando \$ 35 000, y Emilio pagó \$20 000 por 4 plumas y 2 cuadernos. ¿Cuánto costó cada objeto?

NOTA: Trabajar en parejas, para entregar el próximo jueves 20 de abril del año en curso.

“Aquellos caminos más largos y que más esfuerzo te suponen, son en la meta los más satisfactorios”.

Germán Isaac Sosa Montenegro
Abril 17 de 2017