

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA**  
**Programa de microbiología**  
**Matemáticas fundamentales**  
**Ecuaciones lineales-sistemas de ecuaciones lineales.**

1. Escribe la ecuación de la forma  $y = mx + b$ , realiza su gráfica.
  - a.  $3x - \frac{3}{2} + 6y = 0$
  - b.  $3 - x - 2y = 4$
2. Resuelve cada una de las ecuaciones lineales de una variable que se presentan a continuación.
  - a.  $\frac{(x-3)}{2} = \frac{4x-3}{4}$
  - b.  $2(x+1) - 3(x-1) = 5 - x$
  - c.  $x - 5 = -\frac{10-2x}{2}$
  - d.  $4x + 3 = 3x - 5$ .
3. Resolver las siguientes ecuaciones lineales con enteros:
  - a.  $2x - 5 + 4x - 3 = 3 - 2x + 8 - 7 + 8$
  - b.  $5 - 2(x+5) + 4 = -3x + 2(5-6) - 2x$
  - c.  $9 - 3[4 - 5(x-3) - 12] - 10 = 2x - 5(x-3) - 2 + 2(3-x)$
  - d.  $[4 - (2-x) - 2(2-5) - 3 + 2] - 5 = x - 7(3-4) + 5 - 2x - 3(4-x)$
  - e.  $2x - 5 + 4 + 8 - 5(5-3x) - 4 = 2x - 8 + 5(4-3x)$
4. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones 2x2 por el método gráfico.
  - a.  $\begin{cases} 3x + 5y = 11 \\ 4x - 3y = 5 \end{cases}$
  - b.  $\begin{cases} 8x + 3y - 13 = 0 \\ 3x + 2y = 11 \end{cases}$
  - c.  $\begin{cases} -3x + 4y = -6 \\ 5x - 6y = 8 \end{cases}$
5. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones 2x2 por el método de sustitución.
  - a.  $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 3x = -7y + 6 \end{cases}$
  - b.  $\begin{cases} 2x + 6y + 10 = 0 \\ 4x - 3y - 25 = 0 \end{cases}$
6. Resolver el siguiente sistema de ecuaciones 2x2 por el método de igualación.
  - a.  $\begin{cases} 6x + 5y = -4 \\ 15x + 8y = -55 \end{cases}$
  - b.  $\begin{cases} 4x + 3y = -5 \\ 3x - 2y = -25 \end{cases}$

**Nota: Trabajar en parejas y presentar con la calidad y éticamente elegante.**

**Ejercicios: 1-, 2 (a, c, d); 3 (b, d, e); 4; 5; 6.**

**“Si caes es para levantarte, si te levantas es para seguir, si sigues es para llegar a donde quieres ir y si llegas es para saber que lo mejor está por venir”... E.m..**

**Germán Isaac Sosa Montenegro**  
**Agosto 29 de 2017**