# RESUELVE LOS SIGUIENTES SISTEMAS POR EL MÉTODO DE GAUSS:

a) $\begin{cases} 3x + 2y - z = 3 \\ x + y - 2z = -5 \\ 2x + y + 3z = 16 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= 1, y = 2, z = 4

b) $\begin{cases} x - 2y - 3z = 3 \\ 2x - y - 4z = 7 \\ 3x - 3y - 5z = 8 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= 2, y = 1, z = -1

c) $\begin{cases} x + y - 2z = 9 \\ 2x - y + 4z = 4 \\ 2x - y + 6z = -1 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= 6, y = -2, z = $-\frac{5}{2}$

d) $\begin{cases} 3x + y - z = 3 \\ 4x \qquad + 7z = 11 \\ 2x - y \qquad = 1 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= 1, y = 1, z = 1

e) $\begin{cases} 3x - y + z = 3 \\ \quad -y + z = 1 \\ x - 2y + z = 2 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= $\frac{2}{3}$, y = $-\frac{1}{3}$, z = $\frac{2}{3}$

f) $\begin{cases} x + y + z = 2 \\ 2x + 3y + 5z = 11 \\ x - 5y + 6z = 29 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= 1, y = - 2, z = 3

g) $\begin{cases} 2x + y - 3z = 5 \\ x - 4y + 2z = -1 \\ 4x + 2y - 6z = 10 \end{cases}$

El sistema es compatible indeterminado, que significa que tiene infinitas soluciones.

Las soluciones son de la forma: ( $\frac{19+10\lambda}{9}$, $\frac{7+7\lambda}{9}$, $\lambda$ ); siendo λЄR.

h) $\begin{cases} x + y - z = 1 \\ 2x + y + 5z = \frac{5}{2} \\ 2x + 2y - 2z = -1 \end{cases}$

El sistema es incompatible, que significa que no tiene solución.

i) $\begin{cases} 2(x - 3) - 4y + 6(z + 1) = -4 \\ x - 5(y + 1) - 3(z - 2) = 5 \\ 4(x + 2) - \frac{5y}{2} + z = 11 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= 1, y = 0, z = - 1

j) $\begin{cases} x + y + z = 3 \\ 2x - 3z = -1 \\ 3x - y + 4z = 6 \\ 4x + y - z = 4 \end{cases}$

SOLUCIÓN: x= 1, y = 1, z = 1

k) $\begin{cases} 2x - 7z = 20 \\ 2y + 3z = -4 \\ 2x + 2y - 4z = 16 \end{cases}$

El sistema es compatible indeterminado, que significa que tiene infinitas soluciones.

Las soluciones son de la forma: ( $\frac{20+7\lambda}{2}$, $\frac{-4-3\lambda}{2}$, $\lambda$ ); siendo λЄR.