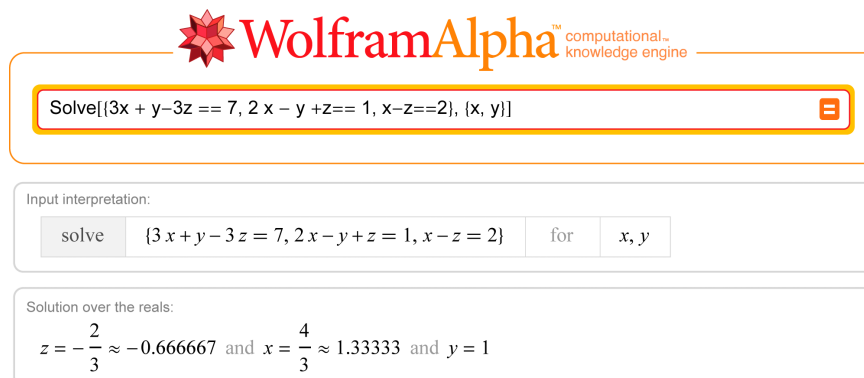# Ayuda al cálculo on-line con WolframAlpha

Para resolver el sistema de ecuaciones

$$\begin{cases} 3x & +y & -3z & = & 7 \\ 2x & -y & +z & = & 2 \\ x & & -z & = 2 \end{cases}$$

hay que utilizar el comando *Solve[eqns, vars]*, donde *eqns* es el conjunto de las ecuaciones y *vars* el de las variables.

WolframAlpha™ computational knowledge engine

Solve[{3x + y−3z == 7, 2 x − y +z== 1, x−z==2}, {x, y}]

Input interpretation:

solve $\{3\,x + y - 3\,z = 7, 2\,x - y + z = 1, x - z = 2\}$ for x, y

Solution over the reals:

$z = -\dfrac{2}{3} \approx -0.666667$ and $x = \dfrac{4}{3} \approx 1.33333$ and $y = 1$

Para calcular el rango de la matriz

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & -3 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

hay que utilizar el comando *MatrixRank[m]*, donde *m* es una matriz.

WolframAlpha computational knowledge engine

MatrixRank[{{3, 1, −3}, {2,−1, 1}, {1,0, −1}}]

Input:

$$\text{MatrixRank}\begin{pmatrix} 3 & 1 & -3 \\ 2 & -1 & 1 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

Result:

3