

Se debe cumplir la siguiente condición para llevar a cabo una división de polinomios:

El divisor debe ser un grado igual o menor al dividendo, es decir si el polinomio dividendo es grado 4 y el polinomio divisor es grado 1 se puede llevar a cabo la división:

$$\begin{array}{r}
 x^3 - 2x^2 - 4x - 19 \\
 x-3 \overline{) x^4 - 5x^3 + 2x^2 - 7x + 15} \\
 \underline{-x^4 + 3x^3} \phantom{-7x + 15} \\
 0 - 2x^3 + 2x^2 - 7x + 15 \\
 \phantom{0 - } \underline{+ 2x^3 - 6x^2} \\
 0 - 4x^2 - 7x + 15 \\
 \phantom{0 - } \underline{4x^2 - 12x} \\
 0 - 19x + 15 \\
 \phantom{0 - } \underline{+ 19x - 57} \\
 \phantom{0 - } -42
 \end{array}$$

EJEMPLO 2:

$$\begin{array}{r}
 x^5 + 3x^3 - 4x^2 + 6x - 11 \\
 x^3 - 2x + 1 \overline{) x^8 + x^6 - 3x^5 + 7x^2 - 14} \\
 \underline{-x^8 + 2x^6 - x^5} \\
 0 + 3x^6 - 4x^5 + 7x^2 - 14 \\
 \phantom{0 + } \underline{-3x^6 + 6x^4 - 3x^3} \\
 0 - 4x^5 + 6x^4 - 3x^3 + 7x^2 - 14 \\
 \phantom{0 - } \underline{4x^5 - 8x^3 + 4x^2} \\
 0 + 6x^4 - 11x^3 + 11x^2 - 14 \\
 \phantom{0 + } \underline{-6x^4 + 12x^2 - 6x} \\
 0 - 11x^3 + 23x^2 - 6x - 14 \\
 \phantom{0 - } \underline{11x^3 - 22x + 11} \\
 0 + 23x^2 - 28x - 3
 \end{array}$$