



**Mi Universidad**

**super nota**

*Nombre del Alumno Estefany de Lourdes López Jiménez*

*Nombre del tema división de expresiones algebraicas*

*Parcial 4to*

*Nombre de la Materia ALGEBRA*

*Nombre del profesor Juan José Ojeda Trujillo*

*Nombre de la Licenciatura técnico en enfermería*

*Primer semestre*

# División de expresiones algebraicas

## División de monomio entre monomio

Tiene por coeficiente el cociente de los coeficientes

Y cuya parte literal se obtiene dividiendo las potencias que tenga la misma base, es decir, restando los exponentes.

### DIVISIÓN DE MONOMIOS :

EJEMPLO:

Aplicando las leyes de los exponentes se tiene:

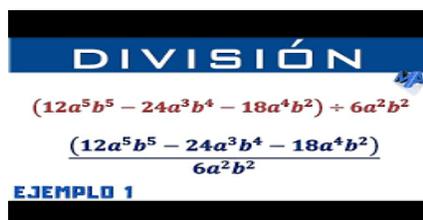
$$\frac{a_0 x^m}{b_0 x^n} = \frac{a_0}{b_0} x^{m-n} \text{ para } b_0 \neq 0$$

$$\frac{8x^{17}}{24x^{12}} = \frac{8}{24} x^{17-12} = \frac{1}{3} x^5$$



## DIVISION DE POLINOMIO ENTRE MONOMIO

Se multiplica cada termino del polinomio por el recíproco del monomio y se simplifica el resultado.



**DIVISIÓN**

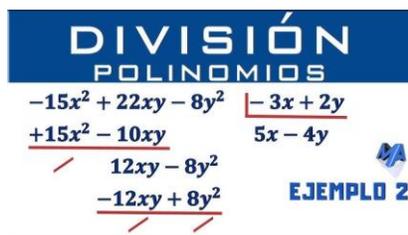
$$(12a^5b^5 - 24a^3b^4 - 18a^4b^2) \div 6a^2b^2$$

$$\frac{(12a^5b^5 - 24a^3b^4 - 18a^4b^2)}{6a^2b^2}$$

**EJEMPLO 1**

## DIVISION DE POLINOMIO ENTRE POLINOMIO

Se divide el primer término del polinomio dividiendo por el primer término del polinomio divisor, con lo que se obtiene el primer término del cociente.



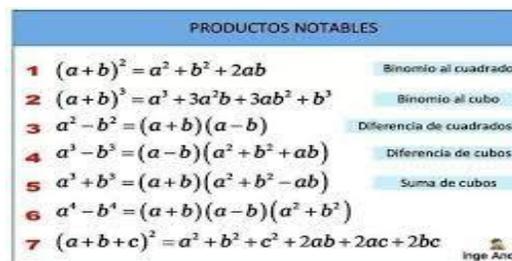
**DIVISIÓN POLINOMIOS**

$$\begin{array}{r} -15x^2 + 22xy - 8y^2 \quad | \quad 3x + 2y \\ +15x^2 - 10xy \quad \quad \quad 5x - 4y \\ \hline \quad \quad 12xy - 8y^2 \\ \quad \quad -12xy + 8y^2 \\ \hline \quad \quad \quad \quad 0 \end{array}$$

**EJEMPLO 2**

## PRODUCTOS NOTABLES

Se les llama identidad notable o producto notable a un cierto producto que cumple reglas fijas y cuyo resultado puede ser escrito por simple inspección, es decir, sin verificar la multiplicación .



**PRODUCTOS NOTABLES**

- $(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$  Binomio al cuadrado
- $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$  Binomio al cubo
- $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$  Diferencia de cuadrados
- $a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + b^2 + ab)$  Diferencia de cubos
- $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 + b^2 - ab)$  Suma de cubos
- $a^4 - b^4 = (a+b)(a-b)(a^2 + b^2)$
- $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$

Inge Andri

Bibliografía : <https://cursoparalaunam.com/multiplicacion-y-division-de-expresiones-algebraicas>