Jerarquía de operaciones: resumen

¿Qué es la jerarquía de operaciones?

Son las reglas que establecen el **orden** en el que deben ser resueltas las operaciones combinadas en una expresión matemática.

$6 + 3 + 4 \times 9 - 12 \div 3$

Sin la jerarquía: $= 35$ ¡incorrecto!

Con la jerarquía: $= 6 + 3 + 36 - 4 = 41$ ¡correcto!

Las reglas: MDAS

1. Resuelve primero las **multiplicaciones** y las **divisiones**.
2. Luego resuelves las **sumas** y las **restas**.
3. Siempre debes resolverlo **de izquierda a derecha**.

$16 + 3 - 45 \div 5 + 27 \times 2 =$

$= 16 + 3 - 9 + 54 = 64$

Con paréntesis

Primero, las operaciones que están **dentro del paréntesis**. Después, lo demás, con la regla MDAS.

$(8 \times 9) - (12 + 5 - 8) + 15 =$

$= 72 - 9 + 15 = 78$

Paréntesis, corchetes y llaves

Primero los **paréntesis ( )**, luego los **corchetes [ ]** y después las **llaves { }**.

$10 + \{(2 \times 5) + [8 + (7 - 2)]\} =$

$= 10 + \{10 + [8 + 5]\}$

$= 10 + \{10 + 13\}$

$= 10 + 23 = 33$

Con fracciones y potencias

Primero las **raíces y potencias**; luego, las **multiplicaciones y divisiones**, y por último, las **sumas y restas**.

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{3} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{4} + \frac{10}{21} = \frac{103}{84}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9} \qquad \sqrt{\frac{25}{16}} = \frac{5}{4}$$

Problemas

Traducimos la información a operaciones: «4 camisetas de 17 euros cada una» se escribe como **4 × 17**.

$4 \times 17 + 3 \times 23 + 2 \times 31 - 12 =$

$= 68 + 69 + 62 - 12 = 187$ euros

El orden, de un vistazo

1.º	2.º	3.º	4.º
Paréntesis, corchetes y llaves	Raíces y potencias	Multiplicaciones y divisiones	Sumas y restas

Si hay varias del mismo nivel, siempre **de izquierda a derecha**.