



Tema 2: Divisibilidad

N

8. MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD)

«**TODOS LOS COMUNES ELEVADOS AL MENOR EXPONENTE**»

***En lenguaje informal:** Anotamos todos los números que se repiten "en cada equipo" cuando los "rompamos", y anotamos el número de veces que se repiten.

A) Ejemplo: **MCD DE DOS NÚMEROS**

$$\text{MCD } (30, 45) = ?$$

30	2		45	3
15	3		15	3
5	5		5	5
1			1	

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \quad 45 = 3^2 \cdot 5$$

-NÚMEROS REPETIDOS: 3 y 5

-EL 3 SE REPITE UNA VEZ

-EL 5 SE REPITE UNA VEZ

$$\text{MCD } (30, 45) = 3 \cdot 5 = 15$$

$$\text{MCD } (4, 9) = ?$$

4	2		9	3
2	2		3	3
1	1		1	1
1			1	

$$4 = 2^2 \quad 9 = 3^2$$

-NÚMEROS REPETIDOS:

"NINGUNO"

-EL **MCD** ES "UNO"

SIEMPRE!!

$$\text{MCD } (4, 9) = 1$$





Tema 2: Divisibilidad

N

8. MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD)

B) Ejemplo: **MCD** DE MÁS DE DOS NÚMEROS

$$\text{MCD} (12, 24, 36) = ?$$

$$\begin{array}{r|l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

-NÚMEROS REPETIDOS: 2 y 3

-EL 3 ESTÁ REPETIDO UNA VEZ

-EL 2 ESTÁ REPETIDO DOS VECES

$$\text{MCD} (12, 24, 36) = 2^2 \cdot 3 = 12$$

