

**Múltiplo:** Los múltiplos de un número son los que obtienes cuando lo multiplicas por otros números.

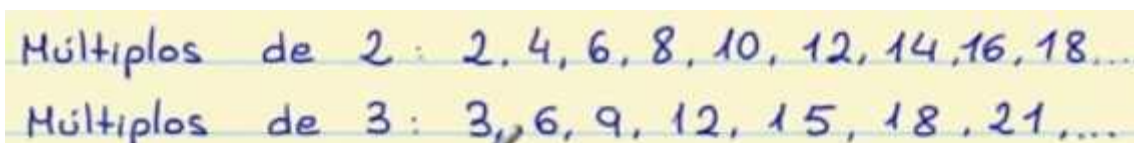
Vamos a ver un ejemplo de los múltiplos de 2 y de 3. Para calcular sus múltiplos hay que ir multiplicando el 2 y el 3 por 1, por 2, por 3, etc.

$$2 \times 1 = 2 \quad 2 \times 2 = 4 \quad 2 \times 3 = 6 \quad 2 \times 4 = 8$$

y así sucesivamente hasta infinitos números.

$$3 \times 1 = 3 \quad 3 \times 2 = 6 \quad 3 \times 3 = 9 \quad 3 \times 4 = 12$$

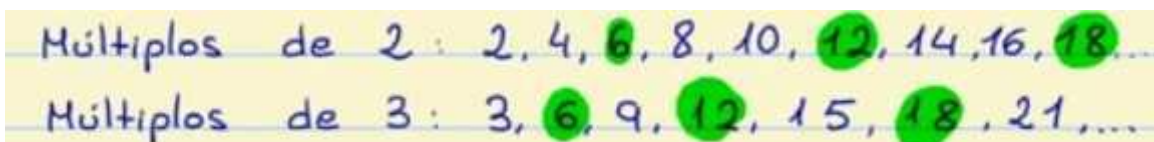
y así sucesivamente hasta infinitos números.



Múltiplos de 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ...  
Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, ...

## Múltiplo Común

Un múltiplo común es un número que es múltiplo a la vez de dos o más números, es decir, es un múltiplo común a esos números. Siguiendo con el ejemplo anterior, vamos a ver los múltiplos comunes de 2 y de 3.



Múltiplos de 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ...  
Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, ...

Habrá que ver qué múltiplos tienen en común el 2 y el 3, que en la imagen figuran en verde, es decir, el 6, el 12 y el 18. Hay que tener en cuenta que los múltiplos son infinitos y que nosotros solo hemos mostrados los primeros de cada n°.

## Mínimo común múltiplo

El mínimo común múltiplo es el número más pequeño de los múltiplos comunes. Siguiendo con el ejemplo anterior, si los múltiplos comunes de 2 y de 3 eran 6, 12 y 18, el mínimo común múltiplo o mcm es 6, ya que es el menor de los múltiplos comunes.

## Cómo calcular el mínimo común múltiplo

Se pueden utilizar dos métodos.

1. El primer método para calcular el mcm es el que hemos utilizado antes, es decir, escribimos los primeros múltiplos de cada número, señalamos los múltiplos que sean comunes y elegimos el múltiplo común más pequeño.

2. Ahora vamos a explicar el **segundo método para calcular el mcm**. Lo primero que hay que hacer es descomponer en **factores primos** cada número. Después tendremos que elegir los factores comunes y no comunes elevados al mayor exponente y por último, tendremos que multiplicar los factores elegidos.

Vamos a ver un ejemplo de esto, calculando el mcm de 12 y de 8.

Ejemplo:  $m.c.m.(12, 8) = 24$  ✓

12		2	8		2	$12 = 2^2 \times 3$
6		2	4		2	$8 = 2^3$
3		3	2		2	
1			1			$2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$

Vamos a descomponer 12 y 8 en factores primos:

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$8 = 2^3$$

Ahora elegimos los factores comunes y no comunes elevados al mayor exponente, por lo tanto elegimos  $2^3$  y el 3.

Y por último los multiplicamos, por lo tanto  $2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$

Así que el **mcm ( 12 , 8 ) = 24**