

El mínimo común múltiplo (MCM)

Los **múltiplos** de un número entero n son todos los números $n, 2n, 3n, 4n, 5n$, etc. En otras palabras, el número n multiplicado por cualquier entero es un múltiplo de n .

Ejemplo 1. Los múltiplos de 9 son 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63 y etc.

Al tener dos o más números enteros, podemos encontrar su **mínimo común múltiplo**.

Como en el caso del máximo factor común, el término “mínimo común múltiplo” nos da su significado. Léelo otra vez: **mínimo común múltiplo**. Solo necesitamos (en principio) hallar los múltiplos de los números, luego encontrar los múltiplos comunes, y últimamente escoger el múltiplo mínimo o menor.

Ejemplo 2. Encuentra el mínimo común múltiplo de 5 y 8.

- Los múltiplos de 5 son: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, ... 80,...
- Los múltiplos de 8 son: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, ...

Entre estos múltiplos encontramos los múltiplos comunes 40 y 80. Hay otros también, tales como 120, 160, etc., pero el 40 es el mínimo (menor) común múltiplo de 5 y 8.

También sucede que 40 es $5 \cdot 8$. Nota: $a \cdot b$ siempre es un múltiplo común de a y b , pero no siempre es el *mínimo* común múltiplo.

Ejemplo 3. Encuentra el mínimo común múltiplo de 4 y 6.

- Los múltiplos de 4 son: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, ...
- Los múltiplos de 6 son: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, ...

Entre éstos encontramos los múltiplos comunes 12, 24 y 36. El *mínimo* común múltiplo (MCM) es 12. Nota que el MCM de 4 y 6 *no* es $4 \cdot 6$.

1. Halla el MCM de estos números.

| | |
|-----------|------------|
| a. 2 y 6 | b. 6 y 9 |
| c. 14 y 8 | d. 3 y 8 |
| e. 7 y 10 | f. 10 y 15 |

2. a. Enumera cuatro múltiplos de 6 que son menores de 100.

b. ¿Cuál es el múltiplo de 4 más grande que es menor de 100?

c. ¿Cuál es el múltiplo de 250 más pequeño que es mayor de 1,000?