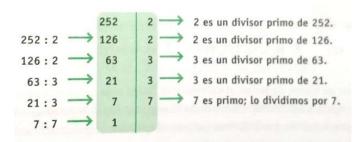
## Descomposición en factores primos

Cualquier número compuesto puede escribirse como producto de sus factores primos. Al hacerlo, el número queda FACTORIZADO.

Factorear un número entonces, es expresarlo como producto de sus factores primos.

Para descomponer un número compuesto en sus factores primos, se divide el número dado por uno de sus divisores primos, el cociente se divide también por uno de sus divisores primos y así sucesivamente con los demás cocientes hasta hallar un cociente primo que se dividirá por sí mismo y dará como cociente 1.



Prof.: Gastón, María M.

$$252 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

- 1. Descomponer en sus factores primos los siguientes números naturales: A) 24 B) 36 C) 56 D) 54 E) 100 F) 120
- 2. ¿Qué número es el factoreado en cada caso?

a. 
$$3^2.5 =$$

b. 
$$2^3$$
. 7 =

c. 
$$5^2$$
.  $2^2$ .  $3 =$ 

d. 
$$7^2$$
.  $11 =$ 

e. 
$$3^3$$
. 2.  $5 =$ 

$$f. 2^4.3^2 =$$

## Múltiplo común menor y divisor común mayor

El múltiplo común menor (MCM) de dos o más números es el menor de los múltiplos comunes.

Múltiplos de 10: 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120 ... Múltiplos de 15: 15 - 30 - 45 - 60 - 75 - 90 - 105 - 120 - 135 - 150 ... Múltiplos de 20: 20 - 40 - 60 - 80 - 100 - 120 - 140 - 160 - 180 - 200 ...

El MCM entre 10, 15 y 20 es **60**.  $\rightarrow$  MCM (10, 15 y 20) = 60

Una manera práctica de hallar el MCM de dos o más números es multiplicar los factores primos comunes y no comunes de los números con su mayor exponente.

$$10 = 2$$
 5  $15 = 3$  5  $20 = 2^2$  5  $\rightarrow$  MCM  $(10, 15 \text{ y } 20) = 2^2$  3  $5 = 60$ 

3. Calcular: A) MCM (18 y 24)

B) MCM (30 y 45)

C) MCM (12, 20 y 45)

D) MCM (25, 35 y 40)

El divisor común mayor (DCM) de dos o más números es el mayor de los divisores comunes.

Divisores de 16: 1 - 2 - 4 - 8 v 16 Divisores de 20: 1 - 2 - 4 - 5 - 10 y 20

Divisores de 24: 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 12 y 24

El DCM entre 16, 20 y 24 es **4**.  $\rightarrow$  DCM (16, 20 y 24) = 4

Una manera práctica de hallar el DCM de dos o más números es multiplicar los factores primos comunes de los números con su menor exponente.

$$16 = \frac{2^4}{2}$$
  $20 = \frac{2^2}{5}$   $24 = \frac{2^3}{3}$   $\rightarrow$  DCM (16, 20 y 24) =  $2^2 = 4$ 

**4.** Calcular: A) DCM (24 y 72)

B) DCM (36 y 60)

C) DCM (16, 20 y 28)

D) DCM (30, 45 y 75)

5. ¿Cuál es el DCM de dos números primos?