

## MÁXIMO COMÚN DIVISOR Y MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

### Problema 57:

Un libro tiene entre 400 y 450 páginas. Si las contamos de 2 en 2 no sobra ninguna, si las contamos de 5 en 5 no sobra ninguna y si las contamos de 7 en 7 tampoco sobra ninguna. ¿Cuántas páginas tiene el libro?

### Solución Problema 57:

Hallamos el mínimo común múltiplo (mcm) de 2, 5 y 7; para ello hacemos su descomposición factorial

$$2 = 2 \times 1$$

$$5 = 5 \times 1$$

$$7 = 7 \times 1$$

Ahora calculamos el mcm, recordamos que el mcm es el producto de los factores comunes o no con el mayor exponente

$$mcm(2,5,7) = 2 \times 5 \times 7 \times 1 = 70$$

Como el enunciado nos dice que las páginas del libro están comprendidas entre 400 y 450, significa que el mcm estará multiplicado por un número natural tal que está comprendido entre esos dos valores, así:

$$Páginas del libro = 70 \times 6 = 420$$