

Multiplicaciones

Teoría

1 ■ Multiplicaciones

La multiplicación, la tercera operación de la aritmética. Una multiplicación es considerada una abreviación de la suma.

La multiplicación está compuesta por dos elementos:

- **Factores**, son los números que se multiplican.
- **Producto**, o también llamado resultado, como su nombre lo dice es el número resultante de multiplicar los factores.

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 \times 3 \\
 \hline
 30
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 23 \\
 \times 11 \\
 \hline
 253
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 128 \\
 \times 3 \\
 \hline
 384
 \end{array}$$

Figura 1 Elementos de la multiplicación. En cada una de las multiplicaciones los factores están en color verde y los totales están en color azul.

Las características de la multiplicación son las siguientes:

- 1** La multiplicación de un número cualquiera por cero, siempre será cero.

$$4 \times 0 = 0$$

$$9 \times 0 = 0$$

- 2** La multiplicación de un número cualquiera por 1, siempre será el mismo número.

$$13 \times 1 = 13$$

$$7 \times 1 = 7$$

- 3** La multiplicación es conmutativa, es decir, el producto será el mismo no importando el orden de los factores.

$$\begin{cases} 3 \times 4 = 12 \\ 4 \times 3 = 12 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 7 \times 8 = 56 \\ 8 \times 7 = 56 \end{cases}$$

- 4** La multiplicación es asociativa, en multiplicaciones con más de dos factores, el total será el mismo no importando el orden de agrupamiento de los factores.

$$\begin{cases} 3 \times (4 \times 2) = 24 \\ (3 \times 4) \times 2 = 24 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5 \times (4 \times 3) = 60 \\ (5 \times 4) \times 3 = 60 \end{cases}$$