

## PROPÓSITO:

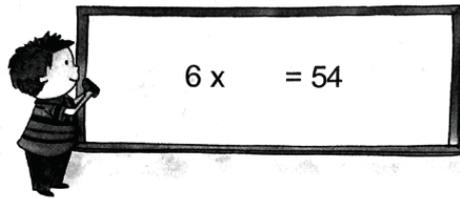
## GUÍA 10

Resolver y formular problemas de adición, sustracción y multiplicación a partir de situaciones cotidianas, aplicándolos al algoritmo de la división.

## MOTIVACIÓN:

## Multiplicación y división

Mateo le borró un número al ejercicio que hizo Carlitos.



1. ¿Qué número borró Mateo? \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo puede Carlitos averiguar el número que borró Mateo?

*Para hallar el factor desconocido de una multiplicación se realiza una **división**.*

3. Observa el procedimiento.

$$\begin{array}{r} 6 \times \quad = 54 \\ 54 \div 6 = 9 \end{array}$$

El número que borró Mateo fue el 9.

4. Encuentra el factor que falta en cada expresión.

$$\begin{array}{lll} 25 \times \square = 50 & 30 \times \square = 90 & 4 \times \square = 24 \\ \square \times 8 = 56 & \square \times 7 = 35 & \square \times 9 = 81 \end{array}$$

La división es la operación inversa de la multiplicación.



5. Adivina y responde en tu cuaderno.

Multiplicado por 8 soy 56, ¿sabes tú qué número soy?

Multiplicame por 3 y te daré 18, o por 7 y te daré 42. ¿Ya sabes qué número soy?

## EJERCICIOS

1. Halla el número que falta en cada expresión.

$$\begin{array}{lll} 27 \div \square = 9 & 9 \times \square = 27 & 8 \times \square = 40 \\ 48 \div \square = 6 & 6 \times \square = 48 & 5 \times \square = 45 \\ 35 \div \square = 5 & \square \times 5 = 35 & 45 \div \square = 9 \\ 63 \div \square = 9 & 7 \times \square = 63 & \square \times 10 = 40 \end{array}$$

2. Completa la tabla.

$24 \div 6 = \square$	$\longrightarrow$	$6 \times \square = 24$	$\longrightarrow$	$\square \times 4 = 24$
$38 \div \square = 19$	$\longrightarrow$	$\square \times 2 = 38$	$\longrightarrow$	$19 \times \square = 38$
$45 \div \square = 9$	$\longrightarrow$	$5 \times \square = 45$	$\longrightarrow$	$9 \times 5 = \square$
$56 \div 7 = \square$	$\longrightarrow$	$7 \times \square = 56$	$\longrightarrow$	$\square \times 8 = 56$

**EXPLICACIÓN:**

2. Completa la tabla.

$24 \div 6 = \square$	$\longrightarrow$	$6 \times \square = 24$	$\longrightarrow$	$\square \times 4 = 24$
$38 \div \square = 19$	$\longrightarrow$	$\square \times 2 = 38$	$\longrightarrow$	$19 \times \square = 38$
$45 \div \square = 9$	$\longrightarrow$	$5 \times \square = 45$	$\longrightarrow$	$9 \times 5 = \square$
$56 \div 7 = \square$	$\longrightarrow$	$7 \times \square = 56$	$\longrightarrow$	$\square \times 8 = 56$

3. Escribe dos divisiones para cada multiplicación. Observa el ejemplo.

$6 \times 7 = 42$

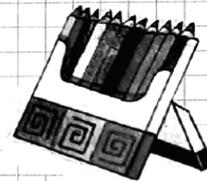
$9 \times 6 = 54$

$7 \times 4 = 28$

$9 \times 8 = 72$   $\left\{ \begin{array}{l} 72 \div 8 = 9 \\ 72 \div 9 = 8 \end{array} \right.$

**Piensa y aplica**

- Santiago tiene 45 fichas en 5 bolsas. ¿Cuántas fichas contiene cada bolsa si en cada una hay la misma cantidad?
- Germán guarda algunos libros en 4 cajas. En cada caja dejó 9 libros. ¿Cuántos libros tenía Germán?
- Después de cortar una cinta en 8 pedazos, cada uno quedó de 5 cm. ¿Cuántos centímetros medía la cinta?
- José empacó 72 lápices en 6 cajas. ¿Cuántos lápices contiene cada caja si en cada una hay la misma cantidad?



**DIVISIÓN POR UNA CIFRA**

Marta repartió 234 galletas entre sus invitados, cada uno de los cuales recibió 8 galletas.



- ¿Cuántos invitados eran? \_\_\_\_\_
- ¿Qué operación realizó Marta? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Marta dividió  $234 \div 8$ . Observa:

<p><b>Paso 1</b></p> <p>Cuando la primera cifra del dividendo es menor que la del divisor, se separan dos cifras. <math>2 &lt; 8</math></p>	$23'4 \overline{)8}$
<p><b>Paso 2</b></p> <p>23 dividido entre 8 cabe 2 veces y sobran 7. Se escribe 2 en el cociente y se realiza el producto. <math>8 \times 2 = 16</math> y sobran 7.</p>	$\begin{array}{r} 23'4 \overline{)8} \\ -16 \quad 2 \\ \hline 7 \end{array}$
<p><b>Paso 3</b></p> <p>Se baja el siguiente número, el 4 y se pone junto al 7 formando el 74.</p>	$\begin{array}{r} 23'4 \overline{)8} \\ -16 \downarrow 2 \\ \hline 74 \end{array}$
<p><b>Paso 4</b></p> <p>74 dividido entre 8 cabe 9 veces y sobran 2. Se escribe 9 en el cociente y se realiza el producto. <math>8 \times 9 = 72</math> y sobran 2. El <i>cociente</i> indica que las galletas alcanzaron para 29 invitados y sobraron 2 galletas.</p>	$\begin{array}{r} \text{dividendo} \rightarrow 23'4 \overline{)8} \leftarrow \text{divisor} \\ -16 \downarrow 29 \leftarrow \text{cociente} \\ \hline 74 \\ -72 \\ \hline 2 \leftarrow \text{residuo} \end{array}$

**EJERCICIOS:**

Una división es **exacta** cuando al efectuarla su residuo es cero. Y una división es **inexacta** cuando su residuo es diferente de cero.

1. Resuelve las siguientes divisiones.

$$\begin{array}{r} 396 \overline{) 3} \\ 725 \overline{) 5} \\ 112 \overline{) 2} \\ 296 \overline{) 4} \end{array}$$

2. Completa cada división.

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 2} \\ - 18 \\ \hline 64 \\ - 60 \\ \hline 04 \\ - 04 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 952 \overline{) 5} \\ - 45 \\ \hline 502 \\ - 475 \\ \hline 27 \\ - 25 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 596 \overline{) 6} \\ - 54 \\ \hline 56 \\ - 54 \\ \hline 02 \end{array}$$

3. Realiza las divisiones y señala cuáles son exactas y cuáles son inexactas.

$$\begin{array}{l} 890 \overline{) 4} \\ 345 \overline{) 3} \\ 648 \overline{) 6} \\ 515 \overline{) 5} \end{array}$$

4. Resuelve cada división y luego colorea cada número de acuerdo con la clave.

$827 \div 4 = \square$        **dividendo** Azul  
 $456 \div 3 = \square$        **divisor** Verde  
 $1.897 \div 5 = \square$        **cociente** Rojo  
 $2.795 \div 6 = \square$        **residuo** Naranja

**Piensa y aplica**

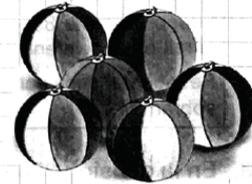
1. Carolina y Ernesto resolvieron esta división:  $857 \div 5$ . Lo hicieron de dos formas diferentes. Observa:

$$\begin{array}{r} 857 \overline{) 5} \\ - 5 \\ \hline 35 \\ - 35 \\ \hline 007 \\ - 5 \\ \hline 02 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 857 \overline{) 5} \\ 35 \quad 171 \\ 07 \\ 2 \end{array}$$

• ¿Qué diferencia hay en los dos procedimientos?

2. En una juguetería reciben 845 pelotas para empacar en paquetes de 5. ¿Cuántos paquetes salen?



**EJERCICIOS** 1. Calcula estas divisiones exactas.

$54 \overline{) 9}$	$24 \overline{) 4}$	$18 \overline{) 2}$	$72 \overline{) 8}$
$27 \overline{) 3}$	$14 \overline{) 7}$	$35 \overline{) 5}$	$48 \overline{) 6}$

■ ¿Por qué son estas divisiones exactas? Contesta.

**EVALUACIÓN:**

**Recuerda**

Una división es entera si su resto es distinto de cero.  
o inexacta

**1. Calcula las siguientes divisiones y rodea las divisiones enteras.**

5 1   7	2 8   3	3 0   5	1 9   9
3 6   4	6 5   8	2 4   6	1 5   2

■ ¿En qué se diferencia una división entera de una división exacta? Explica.

**Recuerda**

- Para calcular la mitad de un número, se divide el número por 2.  
Por ejemplo:  $12 : 2 = 6$
- Para calcular un tercio de un número, se divide el número por 3.  
Por ejemplo:  $12 : 3 = 4$
- Para calcular un cuarto de un número, se divide el número por 4.  
Por ejemplo:  $12 : 4 = 3$

**1. Escribe V, si es verdadero, o F, si es falso.**

- Para calcular el cuarto de un número, se divide el número por 2.
- Para calcular la mitad de 8, se divide 8 entre 3.
- Para calcular el tercio de 9, se divide 9 entre 3.
- La mitad de 8 es 4, porque  $8 : 2 = 4$ .

**2. Calcula.**

La mitad 1 8	Un tercio 2 7	Un cuarto 1 6
Un cuarto 2 4	La mitad 1 4	Un tercio 1 5
Un tercio 6	Un cuarto 3 6	La mitad 1 6

**BIBLIOGRAFÍA:**