



¡Dividiendo Herencias y Dulces!

¡Hola a todos! Bienvenidos a este video donde aprenderemos a dividir números grandes de manera divertida y práctica. ¿Te imaginas tener que repartir una herencia de 168 monedas de oro entre tus hermanos? ¡Con la división, podrás hacerlo de forma justa y fácil! Sigue viendo para descubrir cómo funciona la división y cómo te puede ayudar a resolver problemas del mundo real.

Indicadores de Logro

1 Comprender la División

La división es una operación matemática que te permite repartir una cantidad en partes iguales o agrupar objetos en conjuntos del mismo tamaño. Es una habilidad esencial para resolver problemas de la vida diaria.

2 Aplicar el Algoritmo de la División

El algoritmo de la división es un procedimiento paso a paso que te ayudará a realizar la división de manera organizada y eficiente. Aprenderás a usar los pasos de dividir, multiplicar, restar, bajar y repetir para encontrar la respuesta.

3 Resolver Problemas de Dos y Tres Cifras

Con la práctica, podrás aplicar la división a problemas que involucran números de dos y tres cifras. Esto te ayudará a resolver problemas más complejos y a comprender mejor el mundo que te rodea.

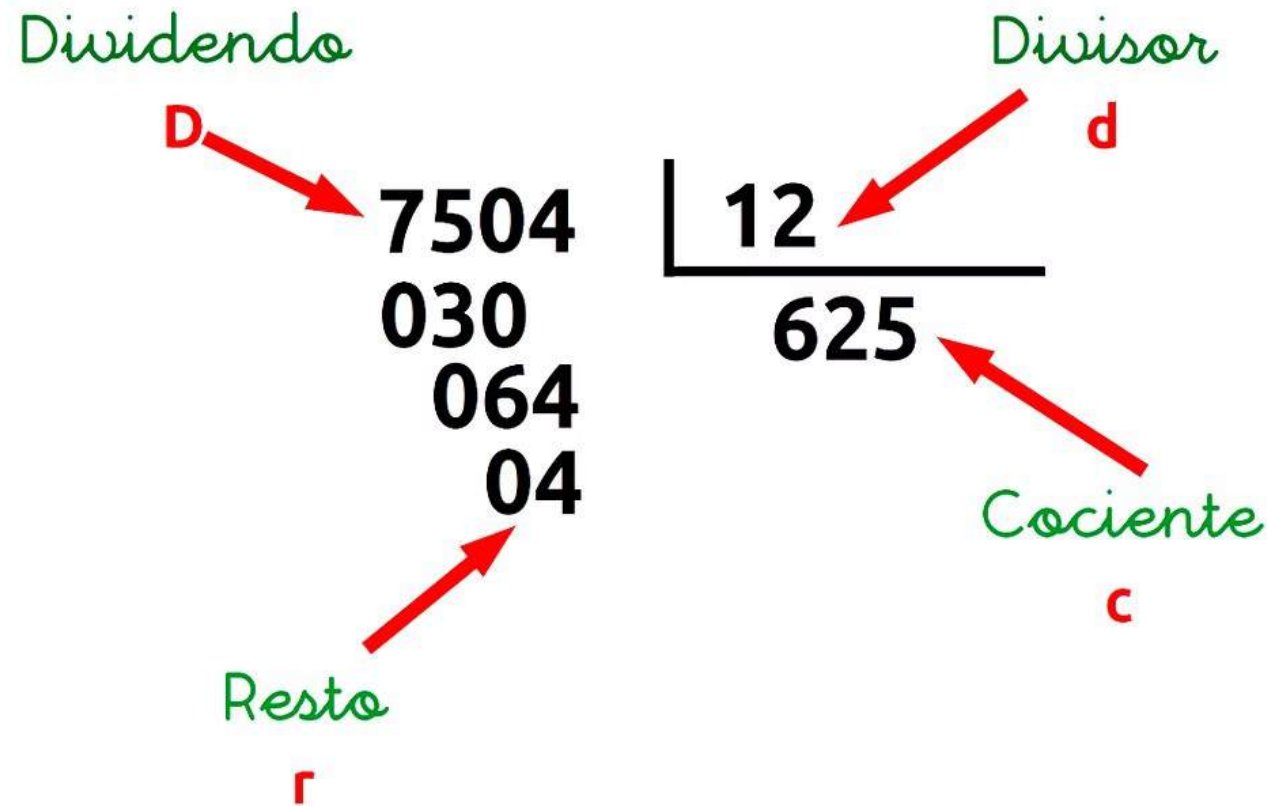


Introducción del Problema: El Reparto de la Herencia

Imagina que tu familia ha heredado 168 monedas de oro. ¿Cómo se reparten las monedas de forma justa entre 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 hijos? ¡No te preocupes! La división nos ayudará a resolver este problema de forma sencilla.



PARTES DE UNA DIVISIÓN



www.Abcfichas.com

Partes de la división

1

Dividendo

El número que se va a dividir.

2

Divisor

El número entre el que se divide.

3

Cociente

El resultado de la división.

4

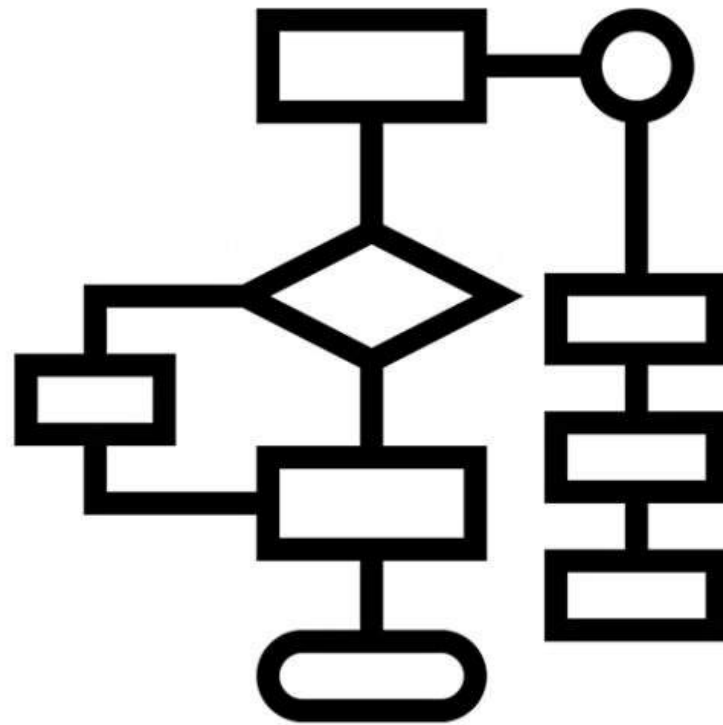
Residuo

El número que queda después de la división, si no es exacta.

Algoritmo de la División

Escribir el algoritmo de la división en tu cuaderno de manera detallada, paso a paso, para cualquier cantidad de cifras,

¿QUÉ ES UN **ALGORITMO**?



Un **algoritmo** es un conjunto de instrucciones definidas, ordenadas y acotadas para resolver un problema, realizar un cálculo o desarrollar una tarea.

Es decir, un algoritmo es un procedimiento paso a paso para conseguir un fin. A partir de un estado e información iniciales, se siguen una serie de pasos ordenados para llegar a la solución de una situación.

Algoritmo de la División

- 1** **Ubica el divisor y el dividendo**
Escribe el dividendo N (el número que quieres dividir) dentro del símbolo de la división. Escribe el divisor D (el número entre el que vas a dividir) afuera del símbolo de la división.
- 2** **Toma las cifras necesarias del dividendo**
Mira las primeras cifras del dividendo, tomando solo las necesarias para que sean mayores o iguales al divisor D. Si las cifras del dividendo es mayor o igual al divisor, se toma esa. Si las cifras es menor, toma la siguiente cifra del dividendo.
- 3** **Divide**
Haz la primera división: divide el grupo de cifras seleccionadas entre el divisor D. Busca cuántas veces cabe el divisor en esas cifras, empezando por el número más cercano sin pasarse. El resultado de esta división será el primer dígito del cociente (el resultado de la división).
- 4** **Multiplica**
Multiplica el divisor D por el dígito que acabas de encontrar en el cociente. Escribe el resultado debajo del número que dividiste (el grupo de cifras seleccionadas).
- 5** **Resta**
Resta el resultado de la multiplicación del número que seleccionaste del dividendo. Escribe el resultado debajo.
- 6** **Baja la siguiente cifra**
Baja la siguiente cifra del dividendo (la que esté inmediatamente a la derecha) y agrégala al número que quedó tras la resta.
- 7** **Repite el proceso**
Ahora, repite el proceso: divide el nuevo número entre el divisor D, luego multiplica, resta y baja la siguiente cifra del dividendo.
- 8** **Continúa hasta finalizar**
Repite los pasos de dividir, multiplicar, restar, y bajar cifras hasta que ya no queden más cifras que bajar.
- 9** **Resultado final**
El número que se obtiene al final es el cociente (resultado de la división). Si no puedes dividir exactamente y te queda un número menor que el divisor al final, este número es el residuo de la división.

Ejemplo 168 / 9

Paso 1: Ubica el divisor y el dividendo. Dividendo N = 168 (numerador). Divisor D=9 (denominador).

Paso 2: Toma las primeras cifras del dividendo La primera cifra del dividendo es 1, que es menor que 9, por lo tanto tomamos las dos primeras cifras: 16-

Paso 3: Dividimos $16 \div 9$. El resultado más cercano es 1 (porque $9 \times 1 = 9$ y $9 \times 2 = 18$, que es mayor que 16). El primer dígito del cociente es 1.

Paso 4: Multiplica Multiplicamos $1 \times 9 = 9$. Escribimos 9 debajo de 16.

Paso 5: Restamos $16 - 9 = 7$.

Paso 6: Bajamos la siguiente cifra del dividendo, que es 8. Ahora tenemos 78.

Paso 7: **Repite el proceso:** Dividimos $78 \div 9 = 8$ (porque $9 \times 8 = 72$). El segundo dígito del cociente es 8.

Paso 8: Multiplicamos $8 \times 9 = 72$. Escribimos 72 debajo de 78.

Paso 9: Restamos $78 - 72 = 6$.

Paso 10: Como no quedan más cifras que bajar, el cociente es 18 y el residuo es 6.

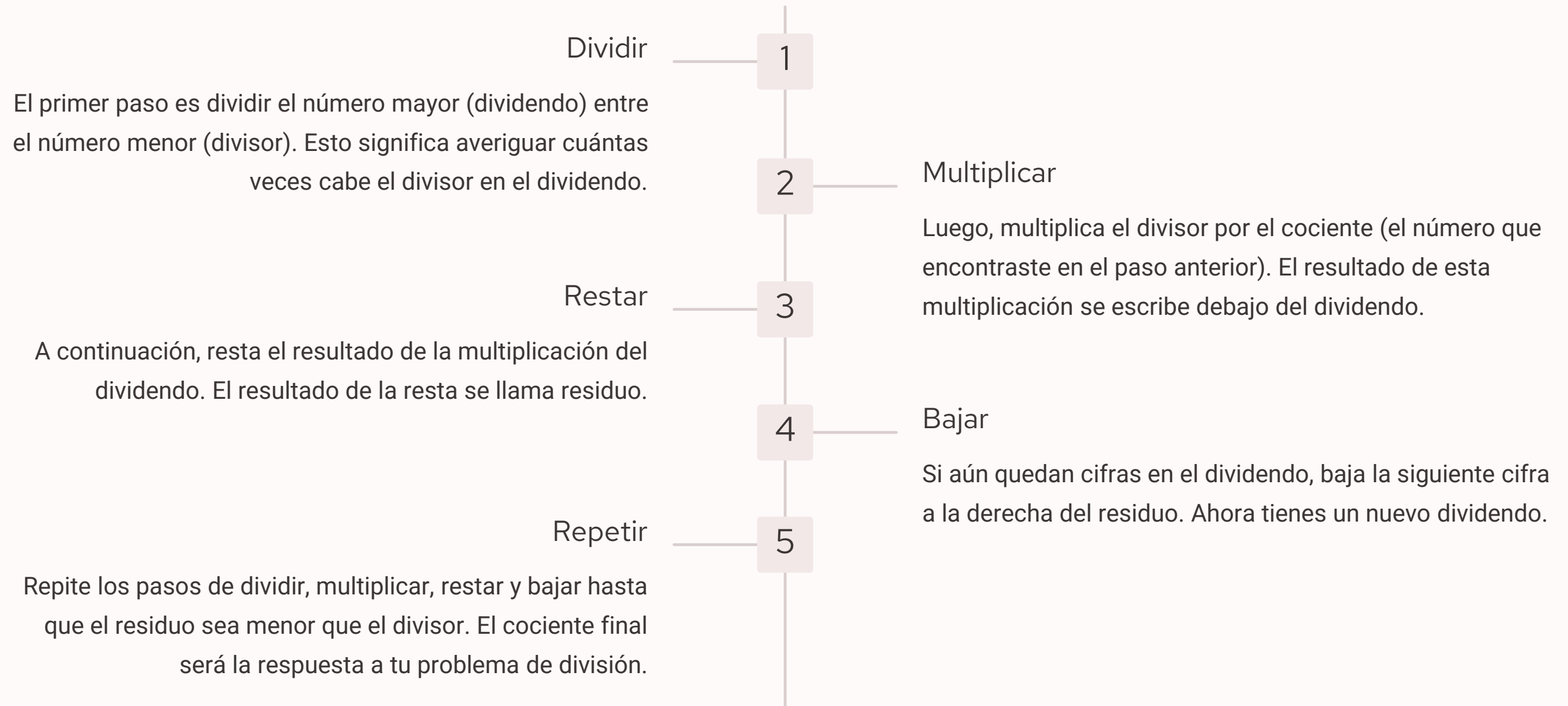
Resultado Final: $168 \div 9 = 18$ con residuo 6

Long Division:
Long Division:

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 168} \\ \underline{18} \\ 28 \\ \underline{27} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 108 \\ \underline{108} \\ 0 \end{array}$$

Hand pointing to the result: 18

Explicación del Algoritmo de la División



Notas Adicionales

- 1 Si no queda residuo, la división es exacta.
- 2 Este algoritmo funciona para cualquier cantidad de cifras, solo debes seguir bajando cifras hasta terminar.





Reto Matemático: Dividiendo Dulces

¡Es hora de un reto! Tenemos 8 bolsas de dulces, cada una con 65 dulces. ¿Cuántos dulces le toca a cada estudiante si hay X niños? Usa la división para averiguarlo. ¡No olvides anotar tus cálculos!



Conclusión

¡Felicidades! Hoy hemos aprendido a dividir números grandes usando el algoritmo de la división. Ya sabes cómo repartir la herencia, los dulces y cualquier otra cosa que necesites dividir de forma justa y práctica. No olvides practicar en casa para convertirte en un experto en la división.

Cierre

¡Gracias por ver nuestro video! No olvides suscribirte a "Malditas Matemáticas" para seguir aprendiendo matemáticas de forma divertida. Comparte este video con tus amigos y practica la división para convertirte en un maestro de las matemáticas. ¡Hasta la próxima!