



**GUÍA N°11 DE AUTOAPRENDIZAJE – CLASE N° 8**  
**MATEMÁTICA 5° BÁSICO**

Nombre \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**OA 4:** Demostrar que comprenden la división con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito: › interpretando el resto › resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones.

**Instrucciones:**

1. Esta guía es un recurso de autoaprendizaje, además, de acompañamiento y ejercitación de la clase que veras en el video correspondiente, por lo que puedes imprimirla, una vez resuelta y revisada archivarla en una carpeta por asignatura.
2. En caso de no poder imprimir, no hay ningún problema, ya que puedes ir copiando solo los ejemplos en tu cuaderno y dando respuesta a la ejercitación escribiendo el número de pregunta y su respuesta, especificando N° de guía, y fecha.
3. No olvides que frente a cualquier duda o consulta con respecto a tu clase y/o ejercitación debes contactarnos al correo: [matematica.quintos.smm@gmail.com](mailto:matematica.quintos.smm@gmail.com)
4. El video correspondiente a esta clase se encuentra en el link: <https://youtu.be/PwHKdecT-E>

**Objetivos de la clase:**

- › Interpretan el resto de una división.
- › Resuelven problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones.

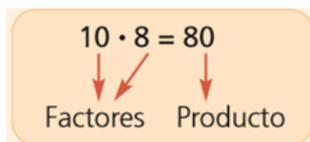


Desarrolle la guía, complete los ejemplos y resuelva los ejercicios propuestos. Observe el video de la Clase grabada N°8 para ir realizando los ejemplos y obtener las instrucciones sobre los ejercicios propuestos.

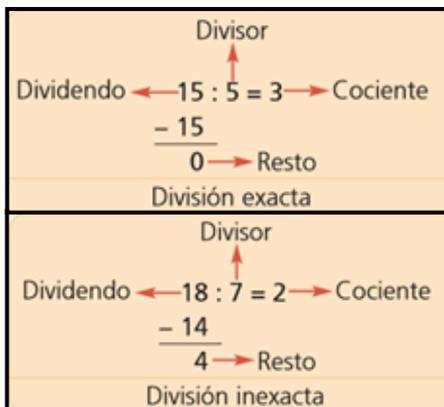
**Desarrollo:**

› Para reforzar los conocimientos, recordemos lo siguiente:

a) Los términos de la multiplicación se llaman factores y su resultado, producto:



b) En una división de números naturales, sus términos se llaman dividendo y divisor y su resultado, cociente. Si la división no es exacta, se obtiene un resto que es menor que el divisor y distinto de cero.



› Para avanzar en los aprendizajes, conocemos lo siguiente:

a) La Multiplicación y la división son operaciones inversas. A una multiplicación se le pueden asociar dos divisiones.

Ejemplo:  $15 \cdot 4 = 60$      $60 : 4 = 15$      $60 : 15 = 4$



c) **Los múltiplos de un número** son aquellos que se obtienen al multiplicar dicho número natural por cualquier otro número natural. Un número tiene infinitos múltiplos, lo que se anota con puntos suspensivos (...).

**Ejemplo:** los primeros 7 múltiplos del número 4 son:

$$M(4) = \{ \overset{4 \cdot 1}{\downarrow} 4, \overset{4 \cdot 2}{\downarrow} 8, \overset{4 \cdot 3}{\downarrow} 12, \overset{4 \cdot 4}{\downarrow} 16, \overset{4 \cdot 5}{\downarrow} 20, \overset{4 \cdot 6}{\downarrow} 24, \overset{4 \cdot 7}{\downarrow} 28, \dots \}$$

d) Son **divisores de un número** aquellos que lo dividen de manera exacta. Generalmente, se anota “D(b): divisor de un número b”.

**Ejemplo:** los divisores del número 12 son los siguientes: **D(12) = {1, 2, 3, 4, 6, 12}**.

Hay algunos criterios para saber si un número es divisor de otro. La siguiente tabla presenta algunos de ellos:

Un número es divisible por:	
0 ▶ Nunca.	1 ▶ Siempre.
2 ▶ El número termina en 0, 2, 4, 6 u 8.	3 ▶ La suma de sus cifras es un múltiplo de 3.
4 ▶ Sus últimas dos cifras corresponden a un múltiplo de 4 o son ceros.	5 ▶ El número termina en 0 o 5.
6 ▶ Es divisible por 2 y por 3, a la vez.	8 ▶ Sus tres últimas cifras son divisibles por 8 o son 0.
9 ▶ La suma de sus cifras es múltiplo de 9.	10 ▶ El número termina en 0.

› **Interpretando el resto:**

1) Interpretan restos de divisiones según el contexto. Resolvamos los siguientes problemas:

a) Se desea envasar 800 kilogramos de azúcar en sacos. Se sabe que en cada saco caben 6 kilogramos. ¿Cuántos sacos se necesitan? ¿Qué información entrega el resto?

**Solución:**

-Debemos dividir 800 entre 6, ya que 800 es la cantidad total de kilogramos y 6 la cantidad de kilogramos que ocupa un saco. De esta forma podemos saber cuántos sacos se necesitarán.

$$\begin{array}{r} 800 : 6 = 133 \\ 20 \\ 20 \\ (2) \end{array}$$

Así se hace:



-¿Cuántos sacos se necesitarán?: 133 sacos

-¿Qué información entrega el resto?: Que sobrarán 2 kilogramos de azúcar sin envasar.

b) Andrés quiere repartir equitativamente 27 dulces entre sus 5 amigos. ¿Cuántos dulces le tocarán a cada amigo? ¿Qué información entrega el resto?

**Solución:**

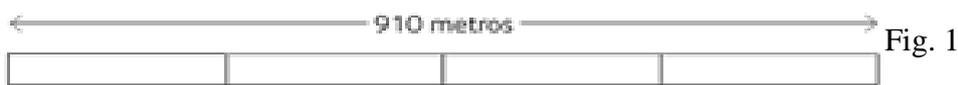
Ahora es tu turno:



› **Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones:**

2) Resuelven problemas relativos a divisiones en la recta numérica, por ejemplo:

a) ¿Es posible repartir 910 metros en las partes iguales indicadas en las figuras?



**Solución:**

-En la Fig. 1, correspondería dividir 910 que es el total de metros, entre 4 que es la cantidad de partes representadas en la figura, veamos:

$$\begin{array}{r} 9'1'0': 4 = 227 \\ 11 \\ 30 \\ (2) \end{array}$$

Así se hace:

Se puede observar que la división es inexacta, por lo tanto, el valor del resto nos indica que no es posible repartir 910 metros en 4 partes iguales.

-En la Fig.2, bajo el mismo análisis correspondería dividir 910 entre 7, veamos:

$$\begin{array}{r} 9'1'0': 7 = 130 \\ 21 \\ 00 \\ (0) \end{array}$$

Así se hace:

Se observa como resultado una división exacta, lo cual nos indica que si es posible repartir 910 metros en 7 partes exactamente iguales. Estas partes medirían cada una 130 metros.

b) ¿Qué estrategia se utilizó para responder esta pregunta?

Comenta con tus propias palabras:

3) Resuelven problemas relativos a restos de divisiones en contextos matemáticos:

a) En un curso hay 24 estudiantes. Si se formarán equipos con una misma cantidad de estudiantes, ¿cuántos estudiantes pueden formar cada equipo sin que sobre ninguno?

**Solución:**

-Para formar los equipos con la misma cantidad de estudiantes, se buscan los números que dividen en forma exacta al número total de estudiantes, es decir a 24. Seleccionemos los números que cumplen con esta condición:



-Finalmente, sin que sobre ningún estudiante, ¿con cuántos estudiantes se puede formar cada equipo? Se pueden formar con 2, 3, 4, 6, 8 y 12 de la siguiente forma: con 2 estudiantes 12 equipos, con 3 estudiantes 8 equipos, con 4 estudiantes 6 equipos, con 6 estudiantes 4 equipos, con 8 estudiantes 3 equipos y con 12 estudiantes 2 equipos.



b) ¿Qué estrategia se utilizó para responder esta pregunta?

Comenta con tus propias palabras: 

c) Determine la cantidad en que debiera aumentar el dividendo de  $946:3$  para que el resto de la división sea 0.

Así se hace:



Solución:

-Se observa que la división planteada no es exacta. Luego, debemos recordar el criterio de divisibilidad entre 3, nos indica que: un número es divisible por 3 si la suma de sus cifras es un múltiplo de 3. Entonces, si sumamos  $9 + 4 + 6 = 19$ , ¿cuánto le faltaría a 19 para ser un múltiplo de 3? El más cercano al aumentar sería 21, por lo tanto, a 19 le faltarían 2.

-Se suman 2 unidades a 946 que es el dividendo, y se convierte en 948, al realizar la división comprobamos que es exacta como lo indica el criterio de divisibilidad.

$$\begin{array}{r} 948 : 3 = 316 \\ 04 \\ 18 \\ (0) \end{array}$$

-Se debe aumentar 2 unidades al dividendo, de manera que la división sea exacta.

d) ¿Existe una cantidad o hay más de una?

Comenta con tus propias palabras: 



# Síntesis

## División

**La Multiplicación y la división son operaciones inversas.**  
A una multiplicación se le pueden asociar dos divisiones.

**Los múltiplos de un número** son aquellos que se obtienen al multiplicar dicho número natural por cualquier otro número natural. Un número tiene infinitos múltiplos, lo que se anota con puntos suspensivos (...).

**Ejemplo:** los primeros 7 múltiplos del número 4 son:  
 $M(4) = \{4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, \dots\}$

Son **divisores de un número** aquellos que lo dividen de manera exacta. Generalmente, se anota “D(b): divisor de un número b”.

**Ejemplo:** los divisores del número 12 son los siguientes:  
 $D(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$ .

Un número es divisible por:

0 ▶ Nunca.	1 ▶ Siempre.
2 ▶ El número termina en 0, 2, 4, 6 u 8.	3 ▶ La suma de sus cifras es un múltiplo de 3.
4 ▶ Sus últimas dos cifras corresponden a un múltiplo de 4 o son ceros.	5 ▶ El número termina en 0 o 5.
6 ▶ Es divisible por 2 y por 3, a la vez.	8 ▶ Sus tres últimas cifras son divisibles por 8 o son 0.
9 ▶ La suma de sus cifras es múltiplo de 9.	10 ▶ El número termina en 0.

## ¡Se cumplieron los

**EVALUEMOS:**

A B C

Marca según tu apreciación sobre el objetivo de la clase:	No lo entendí	Lo entendí	Puedo explicarlo
1. Interpretan el resto de una división.			
2. Resuelven problemas rutinarios y no rutinarios que impliquen divisiones.			

“Se debe responder con sinceridad y tomar las acciones pertinentes sobre nuestras respuestas”.



-Desarrolla los ejercicios en la guía o en tu cuaderno.  
-Resuelve según lo aprendido en las clases.  
-**PRESENTA EN CLASSROOM La Evaluación Sobre Los Ejercicios Propuestos.**  
-Recuerda que puedes escribir un correo con tus dudas y serán discutidas en la próxima clase en línea.

# Ejercicios

## Propuestos:



### Indicadores de Evaluación

**Para Realizar**

- Identifican los datos esenciales de un problema matemático.
- Interpretan el resto de divisiones en el contexto de situaciones matemáticas.
- Resuelven un problema no rutinario de división en contexto, usando el algoritmo y registrando el proceso.

# Evaluación En Classroom.

1) **Observa y luego completa:**

- a)  $5 \times 6 = \underline{\quad}$  Sí,  $30 : 6 = 5$   
 b)  $7 \times 3 = 21$  Sí,  $21 : \underline{\quad} = 7$   
 c)  $7 \times \underline{\quad} = 42$  Sí,  $42 : 6 = 7$

2) **Resuelve las siguientes divisiones y clasifícalas como exactas o inexactas:**

- a)  $338 : 2 =$   
 b)  $647 : 5 =$   
 c)  $138 : 3 =$

3) **Determina el menor número en el que se debe aumentar el dividendo, de modo que la nueva división sea exacta:**

- a)  $141 : 4 =$   
 b)  $813 : 2 =$   
 c)  $538 : 3 =$

4) **Escribe el conjunto de divisores de:**

- a)  $12 =$   
 b)  $26 =$   
 c)  $50 =$

5) **Resuelve los siguientes problemas:**

- a) Una agencia de turismo espera a 135 turistas para la próxima semana. Cada uno de los vehículos de la agencia puede llevar 7 pasajeros. ¿Cuántos vehículos se necesitan para transportar a todos los turistas?
- b) Una empresa dispone de 20 empleados para realizar una actividad y los debe repartir en 3 grupos con el mismo número de integrantes. ¿Cuántos empleados quedarán necesariamente fuera?
- c) La profesora de 5° Básico reparte 812 hojas de un block entre 5 estudiantes. Si le da el mismo número de hojas a cada uno, ¿Cuántas hojas le sobran?



**Para Dudas Escribir Al Correo Oficial:**  
[matematica.quintos.smm@gmail.com](mailto:matematica.quintos.smm@gmail.com)

De Lunes a Jueves-Desde las 15 Hs hasta las 17Hs.