



GUÍA N°10 DE AUTOAPRENDIZAJE – CLASE N° 7
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
4. El video correspondiente a esta clase se encuentra en el link: <https://youtu.be/i7OR3NNpKgo>

Objetivo de la clase:

Comprender la división de números naturales con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito.



Lee detenidamente, relaciona los términos con conocimientos previos del nivel anterior, analiza y responde según tu criterio:

Con el siguiente ejemplo interpretemos: $35 : 8$ dividendo, divisor, cociente y resto.

Analicemos: ¿Cuántas veces 8 da 35 o un número cercano a 35?

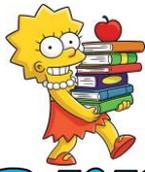
Observemos la tabla pictórica:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Responde:

Si se agrega 1 unidad al dividendo, ¿qué números de la división $35 : 8$ cambian?, ¿por qué?

¿Y si se agregan 3 unidades al dividendo? ¿Y si se agregan 5?



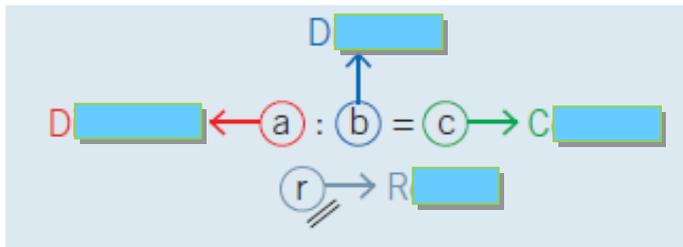
Desarrollo:

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.

Para comprender la **división de números naturales con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito**, debemos conocer lo siguiente:

1-Términos de una división: Son dividendo, divisor, cociente y resto.

Completa:

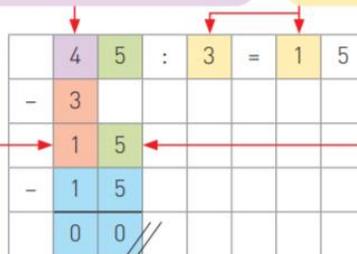


2- Algoritmo de la División:

Paso 1 Considera el dígito de mayor valor posicional del dividendo para comenzar a dividir, en este caso, 4. Si es menor que el divisor, considera además el siguiente dígito.

Paso 2 Encuentra el número que multiplicado por el divisor tenga el valor más cercano (menor) o igual al considerado en el paso 1.

Paso 3 Se calcula el producto entre el número obtenido en el paso 2 y el divisor, y se resta a lo considerado del dividendo. En este caso se obtiene 1.



Paso 4 Baja el dígito siguiente del dividendo (5) para formar un nuevo número con la resta obtenida en el paso 3. En este caso, 15.

Paso 5 Se repiten los pasos 2, 3 y 4 hasta usar todos los dígitos del dividendo.

Ejercitamos: Resolver las divisiones:

a) $378 : 3 = ?$

Así se hace:
←

$$\begin{array}{r} 3\overline{)378} : 3 = 126 \\ -3 \\ \hline 07 \\ -6 \\ \hline 18 \\ -18 \\ \hline 0 \end{array}$$

Paso 1: 3 es igual a 3

Paso 2: Número que multiplicado por 3 sea igual a 3 pero no mayor se multiplica $1 \times 3 = 3$, el resultado se resta con el dividendo considerado en el primer paso.

Paso 4: Se baja el 7 que es el dígito siguiente del dividendo para formar un nuevo número; en este caso 07

Paso 5: Se repite el paso 1, 2, 3 y 4 nuevamente. Y así, repetidas veces hasta finalizar la división, esto es cuando los dígitos del dividendo se terminan y en la operación del paso 4 ya no se puede dividir más, quedando en cero o en un número menor que el divisor.

b) $205 : 4 = ?$

Ahora es tu turno: 

3-División Exacta: en los números naturales es exacta cuando el resto es igual a cero.

4-División Inexacta: en los números naturales es inexacta cuando el resto o residuo es diferente de cero.

Ejemplos:

Inexacta	Exacta
$287 : 4 = 71$ 3	$2.900 : 2 = 1.450$ 0

Ejercitamos: Calcule el cociente en cada división. Luego indica si es exacta o inexacta, según corresponda.

a) $776 : 4 = ?$

$$\begin{array}{r}
 7 \overline{) 776} \\
 \underline{37} \\
 16 \\
 \underline{(0)} \\
 \text{"Exacta"}
 \end{array}$$

Así se hace: 

Quando ya hemos ejercitado lo suficiente para entender el algoritmo de la división, podemos hacer la resta del paso 3 en forma mental y pasar al paso 4 directamente. Esto permite reducir la expresión.

Ahora es tu turno: 

b) $575 : 5 = ?$

c) $205 : 4 = ?$

5-Comprobación de la división:

Una división puede comprobarse mediante la siguiente relación:

$$\text{Dividendo} = (\text{divisor} \cdot \text{cociente}) + \text{resto}$$

Lo cual nos indica que el resto debe ser menor que el divisor.

Ejercitemos:

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto	Comprobación
287	4	71	3	$287 = (4 \times 71) + 3$ $287 = 284 + 3$ $287 = 287$
346	5			
Ahora es tu turno: 				Resuelve la división y comprueba.

Así se hace: 



Comprender la división de números naturales con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito: Interpretamos la División; lee detenidamente y analiza para responder las preguntas:

a) Agrupar en base a una medida

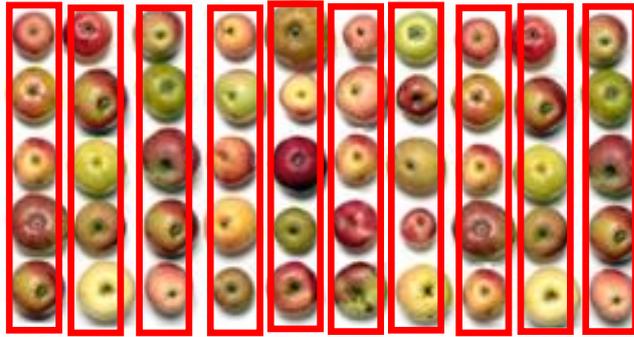
Se quieren repartir 100 manzanas en grupos de 5 manzanas, ¿cuántos grupos se obtienen?

La división sería: $100 : 5 = ?$ entonces $100 : 5 = 20$, lo que indica que, para repartir 100 manzanas en grupos de 5 manzanas, se obtienen 20 grupos de 5 manzanas.

Así se hace:



En la imagen: Agrupe de a 5 manzanas en la siguiente imagen:



Plantemos la división: Conociendo después de agrupar que son 10 grupos de 5 manzanas cada uno, el total de manzanas es 50. Recordamos la relación entre la multiplicación y la división esta se puede plantear de la siguiente forma:

$$5 \times 10 = 50 \quad \text{entonces} \quad 50 : 5 = 10$$

Respondemos: (Completa los espacios en blanco)

- Si se quiere aumentar la cantidad de grupos, ¿qué término de la división debe variar y cómo? Debe variar la cantidad de manzanas por grupo, que es el divisor. El 5 debe ser un valor mas pequeño para que puedan aumentar la cantidad de grupos.
- ¿Qué representa el cociente en este contexto? Seria el 10, representa la cantidad de grupos.
- ¿Qué representa el dividendo en este contexto? El total de _____ que es _____.
- ¿Qué representa el divisor en este contexto? La cantidad de manzanas en cada _____.
- ¿Y qué representa el resto en este contexto? En este caso el resto es igual a "0" por lo tanto no quedan manzanas fuera de los grupos.

Ahora es tu turno:

Lee detenidamente, analiza y responde con tus propias palabras:

b) Reparto equitativo

Se quieren envasar 100 manzanas en 20 bolsas de manera que cada bolsa tenga igual cantidad de manzanas. ¿Cuántas manzanas por bolsa debe poner? ¿Es la única forma de repartir las 100 manzanas?, ¿por qué? (En este problema es importante reflexionar respecto del significado de repartir una cantidad; el reparto puede ser hecho de manera equitativa o no serlo).

- Si se agregan 3 manzanas a las 100, ¿cómo varia la cantidad de manzanas por bolsa?
- ¿Cuántas manzanas debería agregar a las 100 para aumentar en 1 manzana cada bolsa?
- ¿Y si quiero aumentar en 2 manzanas cada bolsa?

Síntesis:



¿Se cumplió el objetivo de la clase?

EVALUAMOS:

Realizar en el cuaderno o en la guía.

Marca según tu apreciación sobre el objetivo de la clase:	No lo entendí	Lo entendí	Puedo explicarlo
OC: Comprender la división de números naturales con dividendos de tres dígitos y divisores de un dígito.			

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



Ejercicios Propuestos:

-Resuelve según lo aprendido en las **Clases**.
-Desarrolla los ejercicios en la guía o en tu cuaderno.
-Recuerda que puedes escribir un correo con tus dudas y serán discutidas en la próxima clase en línea.



Resuelve las siguientes divisiones utilizando el algoritmo y descubre el mensaje que se puede formar con sus letras:

- $85 : 8 = \underline{\quad} = J$
- $30 : 7 = \underline{\quad} = M$
- $50 : 9 = \underline{\quad} = A$
- $48 : 6 = \underline{\quad} = F$
- $46 : 3 = \underline{\quad} = L$
- $85 : 7 = \underline{\quad} = Q$
- $441 : 9 = \underline{\quad} = I$
- $0 : 8 = \underline{\quad} = S$
- $2 : 2 = \underline{\quad} = P$
- $300 : 50 = \underline{\quad} = H$
- $58 : 8 = \underline{\quad} = E$
- $117 : 9 = \underline{\quad} = C$
- $11 : 3 = \underline{\quad} = R$
- $140 : 7 = \underline{\quad} = O$
- $60 : 29 = \underline{\quad} = N$
- $46 : 4 = \underline{\quad} = T$
- $405 : 5 = \underline{\quad} = D$
- $59 : 6 = \underline{\quad} = U$

La secuencia es:

81-7-8-49-7-2-81-7 # 11-9 # 81-7-3-7-13-6-20 # 5 # 1-7-2-0-5-3 # 1-20-3-12-9-7 # 49-2-13-15-9-0-20 #

1-7-2-0-5-3 # 7-2 # 8-20-3-4-5#7-3-3-20-2-7-5#7-0#

4-7-10-20-3 # 12-9-7 # 2-20 # 1-7-2-0-5-3

Mensaje:



Para Dudas Escribir Al Correo Oficial:
matematica.quintos.smm@gmail.com
De Lunes a Jueves-Desde las 15 Hs hasta las 17Hs.