



Planeación de aula.

Grado: 4	Área/Asignatura :MATEMATICAS	Fecha: Mayo 8 de 2023
Docente / C.D.A.: JOSE ALDON RINCON TURIZO-ELMER ARTEAGA ARCE.		
Sede: Cicuco 1	Periodo Académico: Segundo	
Eje temático: Operación con Números Naturales (División).		
Tiempo de Ejecución: Tres semanas.		

Identificación

Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizajes

- 1.1. Entender la división como una operación de repartos iguales.
- 1.2. Reconocer los términos de la división a través de ejercicios prácticos.
- 1.3. Resolver situaciones problemas que impliquen el uso de la división como estrategia para resolver situaciones cotidianas.

2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)

ESTANDAR: PENSAMIENTO NUMERICO Y VARIACIONAL

- 2.1. Uso diversas estrategias de cálculo y de estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas.
- 2.2. Resuelvo y formulo problemas cuyas estrategias de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.

DERECHO BASICO DE APRENDIZAJE, DBA.

- 2.3. Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales, fracciones y decimales, (DBA 2).

3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

- 3.1. Describe y desarrolla estrategias para calcular divisiones con números naturales hasta de cuatro cifras.
- 3.2. Resuelve situaciones problemas que impliquen el uso de divisiones con números naturales de hasta tres cifras.
- 3.3. Identifica los divisores de un número y halla el máximo común divisor.

4. Recursos y materiales

Tablero, ábaco, fichas, materiales del medio, material en base 10.

**Momentos de la clase****1. Inicio /exploración de saberes previos (10 minutos)**

En el momento de la exploración, el docente presentará la siguiente actividad.

¡¡AYUDEMOS A ANDRÉS!!

Andrés quiere saber cuántos ramos con 17 margaritas puede hacer con 918 margaritas.

1. ¿Qué tiene que hacer Andrés?: _____
2. ¿Qué dividiría?: _____

Realiza tu operación en el espacio en blanco, no olvides anotar tu respuesta.

Datos	Operación	Respuesta

¿Cuál fue el resultado?: _____

¿Recuerdas como se llaman los términos de la división?:

2. Contenido / Estructuración (15 minutos)**LA DIVISION**

Es una operación de números naturales que se asocia a situaciones en la que se debe repartir una cantidad en partes iguales.

TERMINOS DE LA DIVISION

Los términos de la división son:

Dividendo: Es el total a repartir.

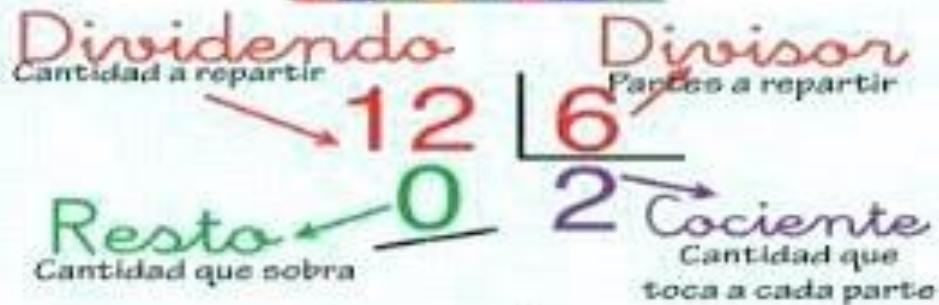
Divisor: Señala el número de partes en las cuales es necesario repartir.

Cociente: indica la cantidad que le toca a cada parte.

Residuo: Es lo que queda o sobra al realizar la operación.



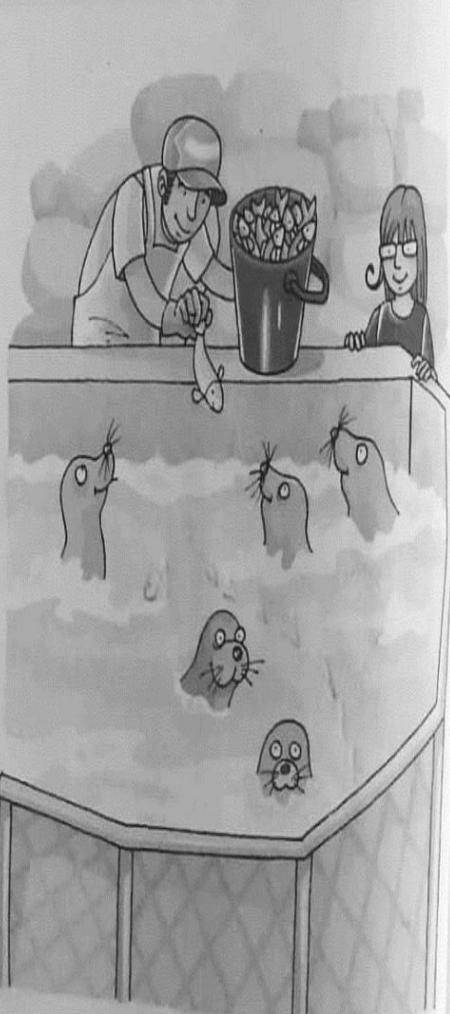
TÉRMINOS DE LA DIVISIÓN



Lee y resuelve el siguiente problema.

- El encargado de cuidar las focas en un zoológico tiene que repartir, en partes iguales, 45 peces entre cinco focas. ¿Cuántos peces le tiene que dar a cada una?

- Para averiguar la cantidad de peces que le corresponden a cada foca, se divide 45 entre 5.



Dividendo Cantidad de peces Residuo Cantidad de peces que sobran	Divisor Cantidad de focas Cociente Cantidad de peces para cada foca
---	--

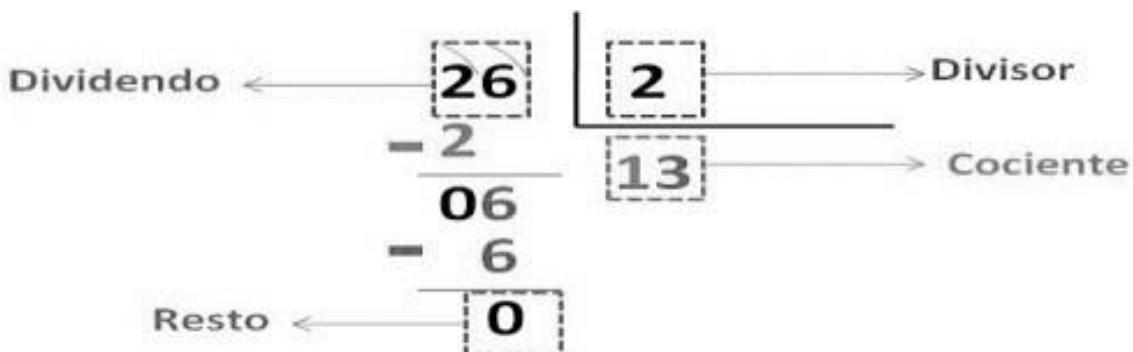
$$\begin{array}{r}
 45 \\
 -45 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 5 \\
 9
 \end{array}$$

$$45 \div 5 = 9$$

R/ A cada foca le tiene que dar cinco peces.



División Exacta: Una división es exacta cuando el residuo es igual a cero.



División Inexacta: Una división es inexacta cuando el residuo es diferente de cero.

Ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 7 \quad 3 \\
 -\quad 3 \quad 6 \\
 \hline
 1 \quad 3 \\
 -\quad 1 \quad 2 \\
 \hline
 1
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 4 \\
 \hline
 9 \quad 3
 \end{array}$$

residuo

Esta es una división inexacta porque el residuo es igual a 1.

DIVISION CON DIVISOR DE DOS CIFRAS

En una reserva natural se asignaron 3.120 kilómetros cuadrados a un grupo de 78 osos pardos, para garantizar que cada oso tenga el territorio que naturalmente necesita y que no sobre terreno, ¿Cuántos kilómetros cuadrados le corresponde a cada oso pardo? Dividimos el total del terreno entre el numero de osos pardos.

3.120	78	→ Como el divisor tiene 2 cifras, comparamos las dos primeras cifras del dividendo con el divisor. Como 31 < 78, tomamos otra cifra del dividendo.
3.120	78	→ Dividimos 312 entre 78. $312 \div 78 = 4$ y el residuo es 0.
3.120	0 4	
3.120	78	Reunimos el residuo del paso anterior con la cifra siguiente y con el número formado repetimos el paso anterior.
0 0	40	A cada oso le corresponden 40 kilómetros cuadrados de terreno.



DIVISIÓN CON TRES CIFRAS EN EL DIVISOR

$$\begin{array}{r}
 \overset{6\ 3\ 4}{\overline{)7\ 4\ 8}}
 \\
 \underline{-0\ 9\ 8} \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2\ 6\ 8 \\
 \underline{\times\ 2} \\
 \hline
 1\ 9
 \end{array}$$

Separamos las tres primeras cifras.
Como $634 > 268$ dividimos estimando cual puede ser el cociente. En este caso 2 y el resto

$$\begin{array}{r}
 6\ 3\ 4\ \overset{7}{\cancel{4}}\ 8
 \\
 \underline{-0\ 9\ 8\ 7} \\
 \hline
 1\ 8\ 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2\ 6\ 8 \\
 \underline{\times\ 2\ 3} \\
 \hline
 2\ 9
 \end{array}$$

Bajamos el 7 añadiéndolo al resto y dividimos 987 entre 268 repitiendo el proceso

$$\begin{array}{r}
 6\ 3\ 4\ 7\ \overset{4}{\cancel{8}}\ 8
 \\
 \underline{-0\ 9\ 8\ 7} \\
 \hline
 1\ 8\ 3\ 4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2\ 6\ 8 \\
 \underline{\times\ 2\ 3\ 6} \\
 \hline
 3\ 0
 \end{array}$$

Bajamos el 4 y dividimos 1834 entre 268

$$\begin{array}{r}
 6\ 3\ 4\ 7\ 4\ \overset{8}{\cancel{8}}
 \\
 \underline{-0\ 9\ 8\ 7} \\
 \hline
 1\ 8\ 3\ 4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2\ 6\ 8 \\
 \underline{\times\ 2\ 3\ 6\ 8} \\
 \hline
 4\ 0
 \end{array}$$

Bajamos el 8 y dividimos 2268 entre 268
El resultado es: divisor 2368 y resto 124

Prueba de la división

Cuando se quiere realizar la **prueba de la división** se debe multiplicar el divisor por el cociente y sumar el residuo. Si el resultado es igual al dividendo la división es correcta.

En una división bien hecha, siempre se cumple que:

$$\text{Dividendo} = (\text{Divisor} \times \text{Cociente}) + \text{Residuo}$$

$$D = (d \times c) + r$$

**3. Práctica / Transferencia (25 minutos)**

- ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL TEMA: DIVISION DE NÚMEROS NATURALES.

Actividad 1.

Completa la tabla. Observa el ejemplo.

División	Dividendo	Divisor	Cociente	Residuo
$46 \div 7$	46	7	6	4
$72 \div 8$				
$31 \div 5$				
$54 \div 3$				
$53 \div 4$				
$49 \div 6$				
$23 \div 7$				

Actividad 2

Realiza las siguientes divisiones y determina si son exactas o inexactas.

$2 \longdiv{2}$

$2 \longdiv{1}$

$4 \longdiv{2}$

$8 \longdiv{2}$

$20 \longdiv{5}$

$24 \longdiv{3}$

$62 \longdiv{2}$

$328 \longdiv{2}$

$501 \longdiv{1}$

$210 \longdiv{2}$

$3 \longdiv{3}$

$636 \longdiv{3}$



13 | 4

53 | 4

49 | 6

95 | 6

38 | 4

34 | 3

40 | 2

27 | 5

81 | 8

67 | 4

92 | 5

46 | 8

39 | 3

94 | 2

80 | 4

Actividad 3

Relaciona cada división con su cociente y con su residuo.

División Cociente Residuo

76 ÷ 8 8

43 ÷ 6 9

26 ÷ 3 7

Actividad 4

Relaciona las siguientes divisiones con sus respectivos cocientes..

84 ÷ 7	205	44 ÷ 4	94
615 ÷ 3	12	376 ÷ 4	11



Resuelve las siguientes situaciones problemáticas que implican el uso del algoritmo de la división.

Actividad 5

Calcula la cantidad siete camiones llevan 2223 plantas ¿Cuántas plantas lleva cada Camión?,

Empieza a repartir 22 centenas entre 7 y calcula las centenas que sobran. Únelas a las decenas del dividendo y continúa con el mismo procedimiento hasta llegar a las unidades.

$$\begin{array}{r} 2223 \\ - 21 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \hline 3 \end{array}$$



Cada camión transporta plantas, pero de los camiones transportan una planta más.

CS | Encuentro con Cognición

Actividad 6

Analiza y resuelve.

Los 1536 flamencos que hay en un parque natural se reparten aproximadamente en partes iguales en tres lagunas. ¿Cuántos flamencos hay en cada laguna?



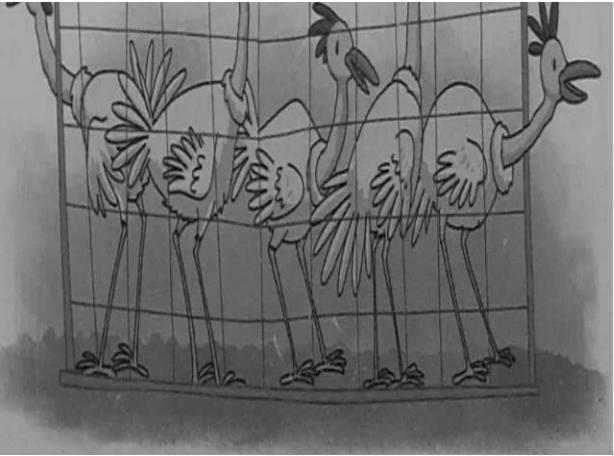
CS | Encuentro con Cognición



Actividad 7

Analizo y resuelvo

| Un zoológico adquirió 30 aves. Si se desea poner el mismo número de aves en cada jaula, ¿cuántas jaulas se necesitarán?
¿Cuántas aves caben en cada jaula?
¿Cuántas respuestas diferentes hallaste?



Actividad 8

1. Un médico atiende a cada uno de sus pacientes. En 20 minutos. El día de hoy Su horario de trabajo es de 8 a.m-12 a.m. y de 2 p.m. a 5 p.m. tiene 25 Pacientes para consulta ¿Alcanzara atender a todos hoy? ¿Cuantos Pacientes tendrán que reprogramar a su cita?.
2. ¿Cuántos pacientes tendrán que reprogramar sus citas?
3. Ana tiene un álbum lleno con 208 fotos. Si en cada página hay 4 Fotos. ¿Cuántas páginas tiene el álbum?
4. Los 278 estudiantes del grado cuarto irán al museo, si contratan buses con capacidad para 40 pasajeros. ¿Cuántos buses serán necesarios para transportar a todos los niños y niñas?
5. Para alquilar dos juegos de videos, José llevó \$ 9.500 y le sobraron \$ 3.200. ¿Cuánto le costó el alquiler de cada juego?
6. Juliana tiene \$ 23.560 y Pablo \$ 32.967, si entre los dos compran unos patines de \$ 45.000 y cada uno aporta la misma cantidad de dinero, ¿Cuánto le sobra a cada uno?



7. ¿Qué valor debe pagar en cuota una persona que compra un televisor en \$ 2.890.500 y lo cancela en 48 cuotas sin intereses?

8. Andrés pagó con su tarjeta de crédito unos zapatos de \$ 142.890, un pantalón de \$ 85.600 y una camisa de \$ 64.999 y difirió el pago en 18 cuotas. ¿Cuánto debe pagar Andrés cada mes por estas compras?

Actividad 9

Observa la relación entre la división y la multiplicación y completa.

División	Multiplicación
$6 \div 3 = 2$	$2 \times 3 = 6$
$96 \div 4 = 24$	$24 \times 4 = 96$
$72 \div 12 =$	$12 \times 6 = 72$
$144 \div 4 =$	
	$15 \times 9 =$
$5.120 \div 8 =$	$20 \times 3 = 60$

4. Descripción de la Evaluación y Valoración/Cierre

- La evaluación se realizará de manera continua durante el desarrollo de los temas.
- Corrige sus errores a partir de las orientaciones del docente.
- Realizar actividades de retroalimentación de ser necesario.