

	INSTITUCION EDUCATIVA LA DIVINA PASTORA “AMOR, ELEGANCIA Y EXCELENCIA” GESTIÓN ACADÉMICA	DP – GA19 – F04
	GUIA DE ESTUDIO MATEMATICAS	Versión: 01
		08 de enero de 2019

DOCENTE: ALBA CRISTINA MORA JURADO	AREA/ASIGNATURA: MATEMATICAS	
ESTUDIANTE:	GRADO: 4º	
COMPETENCIAS: RAZONAMIENTO: Conocer el significado de la división y sus características y relacionarlas con situaciones cotidianas. RESOLUCION DE PROBLEMAS: Seleccionar y aplicar estrategias para la solución de problemas utilizando contextos reales de la división para hacer reparticiones reales. COMUNICACIONES: Elaborar y comunicar explicaciones y argumentos basados en la solución de problemas. MODELACION: Describe propiedades fundamentales de la división exacta para formular regularidades.		TEMA: División Exacta Y Inexacta.

DBA: Utiliza el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales que 10.000.

OBJETIVO: Crear herramientas didácticas que contribuyan a un mayor aprendizaje en los educandos del grado cuarto de primaria, afianzando sus destrezas en la realización de las operaciones de la división.

1. Consignar en el cuaderno el concepto de división exacta y inexacta.
2. Copiar el ejemplo.
3. Realizar la actividad de las guías 1, 2 y 3

DIVISIÓN DE NÚMEROS NATURALES

Los términos de una división son: **dividendo, divisor, cociente y residuo.**

La **división** es una operación es una operación de números naturales que permite solucionar situaciones concretas asociadas a la repartición equitativa o a la determinación del número de grupos iguales que se pueden formar con una cantidad determinada.

EJEMPLO

Una de las entidades bancarias de una ciudad acaba de adquirir 275 cajeros automáticos que instalará equitativamente en 13 zonas. ¿Cuántos cajeros instalará en cada zona?

- Para averiguarlo se divide 275 entre 13.

Dividendo: cajeros que se van a instalar. →	275	13	← Divisor: número de zonas en las que instalarán cajeros.
	- 26	21	
	15		
Residuo: cantidad de cajeros que quedan sin instalar. →	- 13		↑ Cociente: cantidad de cajeros que le corresponden a cada zona.
	2		



R/ En cada zona ubicarán 21 cajeros y quedarán dos cajeros sin instalar.

ACTIVIDAD:

- 1** A una tienda de animales llegó un pedido de 380 peces los cuales serán organizados en acuarios de 12 peces.

Revisa los residuos parciales. Recuerda que el residuo siempre es menor que el divisor.

- ¿Cuántos acuarios necesitan?

$$\begin{array}{r}
 380 \quad | \quad 12 \\
 - \square\square \quad 3\square \\
 \hline
 \square\square\square \\
 - \square\square \\
 \hline
 8
 \end{array}$$

Necesitan acuarios.

- Si los peces se repartieran en 15 acuarios ¿cuántos peces quedarían en cada uno?

$$\begin{array}{r}
 380 \quad | \quad 15 \\
 - \square\square \quad \square\square \\
 \hline
 \square\square\square \\
 - \square\square \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

En cada acuario habrían peces y sobran

2 Ejercitación. Efectúa las siguientes divisiones y señala los términos en cada una de ellas.

$483 \div 3$

$876 \div 21$

$5983 \div 24$

$1245 \div 5$

$702 \div 18$

$45976 \div 17$

$24045 \div 35$

$45976 \div 39$

3 Pinta del mismo color los recuadros de las divisiones que tengan el mismo cociente.

$42 \div 5$

$76 \div 6$

$172 \div 8$

$2499 \div 7$

$86 \div 4$

$7497 \div 21$

$304 \div 24$

$126 \div 15$

4 Comunicación. Encuentra en cada serie los números que reemplazan los signos. Escribe el patrón de cambio en cada caso.

64

32

?

8

4

?

Patrón de cambio:

7290

2430

?

270

?

30

Patrón de cambio:

5 Modelación: Reúnete con un compañero para plantear un problema que requiera de la división y que contemple la información suministrada. Resuélvanlo.

530 viajes con el cupo completo

12720 viajeros

Solución de problemas

6 Un grupo de científicos repartirán 2970 gusanos de seda en cajas de cartón con la misma cantidad.

- ¿Cuántas cajas necesitan si en cada una ponen 17 gusanos?
- Si tienen 25 cajas, ¿cuántos gusanos deben poner en cada caja?



DIVISIÓN EXACTA E INEXACTA

Según los residuos que se obtienen al calcular el cociente, las divisiones pueden ser exactas e inexactas.

Una división es exacta cuando su residuo es cero.

- 45 dividido en 5 es una división exacta, el cociente es 0.
Una división inexacta su residuo no es cero.
- 172 dividido 5 es una división inexacta; el cociente es 34 y el residuo es 2.

EJEMPLO

Juana quiere cambiar de carro. Para hacerlo solicitó un crédito al banco. El asesor de servicios le informó que su préstamo había sido aprobado con un plazo de 75 meses.



- Para saber cuántos años durará Juana pagando el crédito se divide 75 entre 12.

1. Como el divisor tiene dos cifras separamos dos cifras en el dividendo.

$$75 \overline{)12}$$

2. Buscamos un número que multiplicado por 12 dé 75 o un poco menos.

$$75 \overline{)12} \\ \underline{6}$$

3. Multiplicamos 6 por 12 y calculamos el residuo.

$$75 \overline{)12} \\ \underline{-72} \quad 6 \\ 03$$

R/ Juana durará 6 años y 3 meses pagando el crédito de su carro.

ACTIVIDAD DE PROFUNDIZACION

1 A la primera salida pedagógica del curso asistirán 1 357 personas.

- Calcula la cantidad de buses que se deben contratar sabiendo que cada uno tiene capacidad para 36 personas.

Es importante interpretar el significado del residuo en una división.

$$\begin{array}{r} 1357 \overline{)36} \\ - 108 \\ \hline \square\square\square \\ - \square\square \\ \hline \square\square \end{array}$$

El hecho de que haya residuo indica que es necesario contratar un bus más para llevar a esas personas.

Se deben contratar buses.

2 Ejercitación. Realiza cada división. Indica cuáles son exactas y cuáles son inexactas.

$$98765 \div 27$$

$$70262 \div 19$$

$$153120 \div 32$$

$$47689 \div 2$$

$$16572 \div 47$$

$$211705 \div 65$$

3 Colorea las casillas que tengan el cociente y el residuo de cada división. Realiza los cálculos necesarios en el cuaderno.

División	Cociente		Residuo	
$3 \overline{)789} \div 34$	23	32	7	17
$65987 \div 39$	1961	1691	38	36
$98456 \div 87$	1311	1131	95	59
$20416 \div 32$	628	638	0	17

Educación en valores

Acostúmbrate a entregar los trabajos con calidad, de manera organizada y en los tiempos acordados

4 Comunicación. En una división exacta, el cociente es 234 y el divisor es 13. ¿Cuál es el dividendo?

5 Completa la siguiente tabla. Ten en cuenta el procedimiento utilizado en el ejercicio anterior.

Dividendo	Divisor	Cociente
3700		370
150000		150
7600		76

Solución de problemas

6 Una barca transporta pasajeros de una orilla del río a otra. En cada viaje lleva 25 personas. ¿Cuántos viajes debe hacer para transportar a 400 pasajeros?
¿Y si se suman 30 a los 400 pasajeros?
¿Y si llegan 50 personas más?

