Vicens Vives
Educación Primaria

aula activa

MATEMÁTICAS

3

Tema 08

Práctica de la división

GUÍA DIDÁCTICA

- **Orientaciones didácticas**
- **Solucionario**
- **Competencias Clave - Inteligencias Múltiples**
- **Atención a la diversidad**
  - Actividades de Refuerzo
  - Actividades de Ampliación
- **Recursos Didácticos**
  - Navegamos por Tiching
- **Libro Digital**
- **Educamos en valores**

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

■ En esta introducción recordaremos la diferencia entre la división exacta y la inexacta y resolveremos problemas con divisiones de ambos tipos. A lo largo del tema veremos:

- Las divisiones con dividendos de dos y de tres cifras.
- Las que tienen la primera cifra del dividendo igual o menor que el divisor.
- Las divisiones con cocientes acabados en cero y con ceros intermedios.

Soluciones de las actividades

1. Se necesitan 7 barcas.

2. Con 8 troncos, 34 personas no podrían viajar. Por tanto, se necesitan 9 troncos.

34 | 4
2 | 8

3. 54 = 50 + 4 = 5 x 10 + 4

56 = 7 x 8 → exacta

84 = 81 + 3 = 9 x 9 + 3

42 = 6 x 7 → exacta

30 = 24 + 6 = 8 x 3 + 6

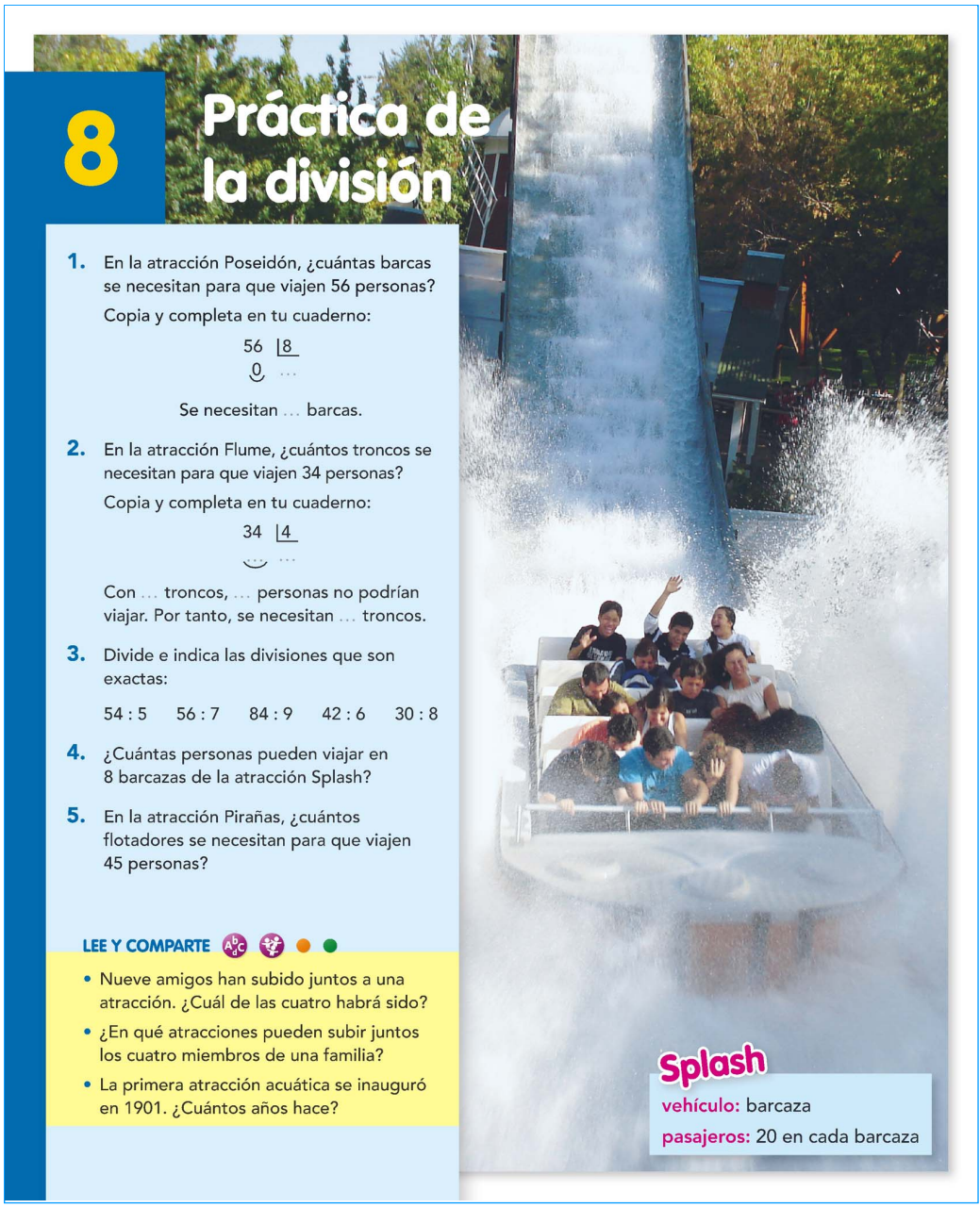
4. 8 x 20 = 160 personas

5. 45 = 42 + 3 = 6 x 7 + 3

8 flotadores

Lee y comparte

- Splash es la única atracción en la que caben los 9 amigos.
- En todas.
- La respuesta depende del año en curso. Por ejemplo, 2.014 – – 1.901 = 113 años.



8 Práctica de la división

1. En la atracción Poseidón, ¿cuántas barcas se necesitan para que viajen 56 personas?

Copia y completa en tu cuaderno:

56 | 8
0 ...

Se necesitan ... barcas.

2. En la atracción Flume, ¿cuántos troncos se necesitan para que viajen 34 personas?

Copia y completa en tu cuaderno:

34 | 4
... ...

Con ... troncos, ... personas no podrían viajar. Por tanto, se necesitan ... troncos.

3. Divide e indica las divisiones que son exactas:

54 : 5 56 : 7 84 : 9 42 : 6 30 : 8

4. ¿Cuántas personas pueden viajar en 8 barcazas de la atracción Splash?

5. En la atracción Pirañas, ¿cuántos flotadores se necesitan para que viajen 45 personas?

LEE Y COMPARTE

- Nueve amigos han subido juntos a una atracción. ¿Cuál de las cuatro habrá sido?
- ¿En qué atracciones pueden subir juntos los cuatro miembros de una familia?
- La primera atracción acuática se inauguró en 1901. ¿Cuántos años hace?

Splash
vehículo: barcaza
pasajeros: 20 en cada barcaza

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	*Lee y comparte*	Entender los textos y extraer de ellos las informaciones útiles.
Interpersonal	*Lee y comparte*	Discutir la posible divergencia de los resultados obtenidos.

Actividades de refuerzo

1. Repasaremos el concepto de división haciendo preguntas a los niños como éstas:

a) ¿Para qué sirve una división?

b) ¿Qué son el divisor, el dividendo y el cociente de una división?

c) ¿Qué es una división exacta? ¿Qué significa?

Solución: Respuestas personales.

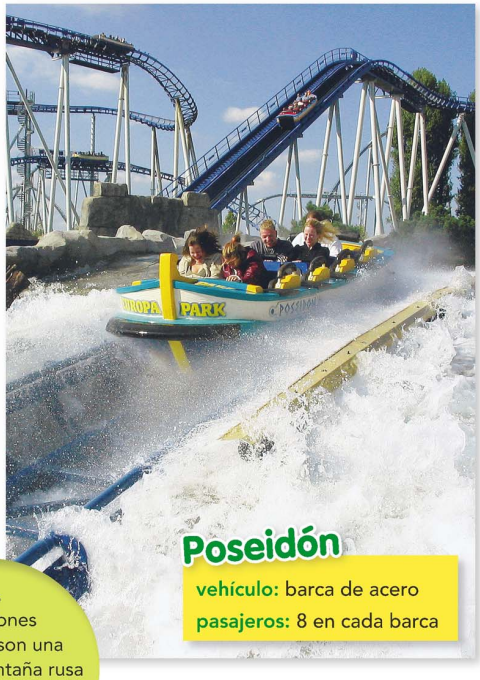
Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de las divisiones exactas. Acts. 1, 3. Practicar el algoritmo de las divisiones no exactas. Acts. 2, 3, 4, 5.
Comunicación lingüística	Entender los enunciados de las actividades.	Leer los textos de la doble página para poder responder las preguntas. *Lee y comparte.*
Competencias sociales y cívicas	Aceptar los puntos de vista distintos del propio al realizar actividades en grupo.	Comentar las respuestas de las actividades con los compañeros. *Lee y comparte.*

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Pirañas o rápidos fluviales

vehículo: flotador circular

pasajeros: 6 en cada flotador



Poseidón

vehículo: barca de acero

pasajeros: 8 en cada barca

Sabías que...

Las atracciones acuáticas son una clase de montaña rusa que utilizan canales de agua y barcas, flotadores...

Flume

vehículo: tronco de madera

pasajeros: 4 en cada tronco

2. Divide e indica las divisiones que son exactas:

32 : 8	47 : 5	29 : 6
63 : 7	18 : 4	64 : 8

Solución: 32 = 8 x 4 → exacta

47 = 45 + 2 = 5 x 9 + 2

29 = 24 + 5 = 6 x 4 + 5

63 = 7 x 9 → exacta

18 = 16 + 2 = 4 x 4 + 2

64 = 8 x 8 → exacta

Actividades de ampliación

1. En la barquilla de un globo aerostático caben 3 personas. ¿Cuántos globos se necesitan para que viajen 18 personas?

Solución: 18 = 3 x 6 → Para 18 personas necesitan 6 globos.

2. Si en la barquilla de otro globo caben 5 personas, ¿cuántos globos se necesitan para que viajen 34 personas?

Solución: 34 = 5 x 6 + 4 → Se necesitan 7 globos, uno de ellos con 4 personas.

Educamos en valores

- Hablaremos de la importancia de repartir y de la generosidad. Preguntaremos:
  - *¿Hacemos algo para ayudar a las personas que no tienen dinero? ¿Qué?*
  - *¿Nos gustaría que nos prestaran ayuda en caso de ser nosotros los necesitados?*

Comentaremos que hay organizaciones institucionales e internacionales de voluntariado a través de las que tenemos garantía de que se hará un buen uso de nuestras aportaciones para ayudar a los necesitados.

Navegamos por Tiching

- http://www.tiching.com/679399 – **Dividir:** En esta URL encontraremos un buen número de enlaces para trabajar la división desde diferentes niveles de dificultad.
- http://www.tiching.com/679306 –**Matemáticas para primaria:** La sección "Números y operaciones" de esta web da acceso a enlaces en los que se practica el algoritmo de la división.

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Anotaciones

.....

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- En esta sección recordaremos la división simplificada y utilizaremos el algoritmo para dividir números de dos y tres cifras entre números de una cifra. De este modo encontraremos cocientes de dos y tres cifras.
- Para practicar la materia estudiada resolveremos varios problemas.

Soluciones de las actividades

1. 57 = 3 x 19

66 = 2 x 33

77 = 76 + 1 = 4 x 19 + 1

96 = 3 x 32

91 = 90 + 1 = 5 x 18 + 1

82 = 2 x 41

84 = 80 + 4 = 5 x 16 + 4

69 = 68 + 1 = 4 x 17 + 1

99 = 96 + 3 = 6 x 16 + 3

2. 78 = 76 + 2 = 4 x 19 + 2

49 = 48 + 1 = 3 x 16 + 1

96 = 8 x 12

63 = 60 + 3 = 5 x 12 + 3

85 = 84 + 1 = 6 x 14 + 1

55 = 54 + 1 = 2 x 27 + 1

3. D: dividendo, d: divisor

D	94	38	52	98
d	7	3	3	6
c	13	12	17	16
r	3	2	1	2

4. 72 : 4 = 18 pasajeros

5. La división correcta es:

```
 96 |_3_
-9   32
 06
-6
  0
```

6. Después del primer trayecto le quedan 62 – 20 = 42 litros.

En el segundo consume 42 : 3 = = 14 litros.

1. Dividendo de dos cifras

¿Cuántas bandejas de cuatro manzanas se pueden preparar con 95 manzanas? ¿Cuántas sobran?

Dividimos 95 entre 4:

① Como 9 es mayor que 4, dividimos las decenas:

```
 95 |4
-8   2
 1
```

② Bajamos la cifra de las unidades:

```
 95 |4
-8   2
 15
```

③ Dividimos las unidades:

```
 95 |4
-8   23
 15
-12
 03
```

Recuerda

Al dividir en la forma simplificada no escribimos las restas:

```
95 |4
15  23
 3
```

Se pueden preparar 23 bandejas y sobran 3 manzanas.

1 Divide y haz la prueba en tu cuaderno:

57 |3	66 |2	77 |4
96 |3	91 |5	82 |2
84 |5	69 |4	99 |6

2 Divide en la forma simplificada:

78 |4	49 |3	96 |8
63 |5	85 |6	55 |2

3 Copia y completa la tabla en tu cuaderno:

dividendo	94	...	...	98
divisor	7	3	3	6
cociente	...	12	17	...
resto	...	2	1	...

4 Con cuatro microbuses iguales se pueden transportar 72 pasajeros. ¿Cuántos pasajeros caben en cada microbús?

5 ¿Por qué no es correcta esta división? Corrígela en tu cuaderno.

```
 96 |3
-6   28
 26
-24
 02
```

6 Un coche dispone de 62 litros de combustible al salir de la gasolinera. En un primer trayecto consume 20 litros y en un segundo, un tercio de lo que le queda.

¿Qué cantidad de gasolina queda en el depósito después del segundo trayecto?

Suma decenas a números de dos cifras: 19 + 40 32 + 50 34 + 20 13 + 60 24 + 30 27 + 70

104 Tema 8

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	10	Organizar correctamente las propias ideas al construir un discurso.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de las divisiones con dividendos de dos cifras. Act. 1. Practicar el algoritmo de la división identificando los errores de la división propuesta. Act. 5 Practicar el algoritmo de la división con dividendos de tres cifras y de la prueba de la división. Act. 7. Practicar la prueba de la división para saber si una división está bien resuelta. Act. 10.
Comunicación lingüística	Explicar procedimientos y razonamientos.	Razonar si una división está bien resuelta utilizando el vocabulario adecuado. Act. 10.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

2. Dividendo de tres cifras

¿Cuántos paquetes de dos libretas se pueden hacer con 452 libretas?

Dividimos 452 entre 2:

1. Como 4 es mayor que 2, dividimos 4 entre 2:

```
452 |2
0   2
```

2. Bajamos el 5 y dividimos 5 entre 2:

```
452 |2
05  22
 1
```

3. Bajamos el 2 y dividimos 12 entre 2:

```
452 |2
05  226
 12
  0
```

Se pueden hacer 226 paquetes.

7 Divide y haz la prueba en tu cuaderno:

856 |2 989 |3 748 |5

911 |2 857 |4 513 |4

8 Copia y completa la tabla en tu cuaderno:

dividendo	563	794	...	...
divisor	2	5	6	3
cociente	...	...	125	118
resto	...	...	3	0

9 Una empresa de reparto utiliza ocho furgonetas para distribuir 952 paquetes. Si todas llevan el mismo número de paquetes, ¿cuántos lleva cada una?

10 Juan ha hecho la prueba de esta división y dice que está bien.

```
439 |2
03  218
 19
  3
```

¿Tú qué crees? Razónalo en tu cuaderno.

11 Resuelve en tu cuaderno:

a. ¿Cuántos ramos de 5 flores se pueden hacer con 672 flores?

b. Queremos repartir 435 fotografías en 3 cajas en partes iguales. ¿Cuántas fotografías debemos poner en cada caja?

c. En una colección de 624 insectos, la cuarta parte son mariposas. ¿Cuántas mariposas hay en la colección?

12 Una colección de libros de aventuras tiene 18 libros en total.

Tengo 92 € y cada libro cuesta 7 €.

a. ¿Cuántos libros puedo comprar?

b. ¿Cuánto dinero debo ahorrar para poder terminar la colección?

Después del segundo trayecto le quedarán 42 - 14 = 28 litros.

Suma decenas a números de dos cifras

59, 82, 54, 73, 54, 97

7. 856 = 2 x 428

989 = 987 = 3 x 329 + 2

748 = 745 + 3 = 5 x 149 + 3

911 = 910 + 1 = 2 x 455 + 1

857 = 856 + 1 = 4 x 214 + 1

513 = 512 + 1 = 4 x 128 + 1

8. D: dividendo, d: divisor

D	563	794	753	354
d	2	5	6	3
c	281	158	125	118
r	1	4	3	0

9. 952 / 8 = 119 paquetes

10. No está bien. El resto es mayor que el divisor y, por lo tanto, es incorrecto.

La cifra de las unidades del cociente debería ser mayor, 9, mientras que el resto debería ser 1.

439 = 2 x 219 + 1

11. a) 672 = 670 + 2 = 5 x 134 + 2 → 134 ramos.

b) 435 : 3 = 145 fotografías

c) 624 : 4 = 156 mariposas

12. a) 92 = 7 x 13 + 1 → puedo comprar 13 libros.

b) La colección entera cuesta 18 x x 7 = 126 y, por lo tanto, debo ahorrar 126 – 92 = 34 euros.

NAVEGAMOS POR TICHING

- http://www.tiching.com/64017–**Divisiones:** Conjunto de actividades para la ejercitación o entrenamiento elemental del algoritmo de la división, el nivel de dificultad está graduado en partes: con resta, sin resta, por un dígito, por dos dígitos...
- http://www.tiching.com/88138 – **Divisiones:** Esta página web contiene un enlace dedicado a las divisiones y el concepto de divisibilidad.

LIBRO DIGITAL

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

ANOTACIONES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- En esta doble sección realizaremos divisiones en las que el dividendo tiene la primera cifra igual que el divisor para, a continuación, centrarnos en aquellas en las que el dividendo tiene la primera cifra menor que el divisor.

- También comprobaremos los resultados utilizando la prueba de la división.

Soluciones de las actividades

13. 890 = 8 x 111 + 2

795 = 7 x 113 + 4

557 = 5 x 111 + 2

396 = 3 x 132

678 = 6 x 113

359 = 3 x 119 + 2

698 = 6 x 116 + 2

457 = 4 x 114 + 1

268 = 2 x 134

14. 6 x 112 = 672

15. 99 : 11 = 9

16. 896 :8 = 112 paquetes

17. 456 : 4 = 114 páginas

18. En el billete de avión gasta 448: : 4 = 112 euros y, por lo tanto, le quedan 448 – 112 = 336 euros disponibles.

19. El colegio ha comprado 3 impresoras iguales por 336 euros en total. Por tanto, cada impresora costaba 112 euros.

20. a) 896 : 8 = 112 bolsas

b) 3 x 112 = 336 euros.

Multiplica

6, 14, 18, 16, 15, 24, 8, 18, 27, 12, 21

21. 386 = 6 x 64 + 2

328 = 5 x 65 + 3

557 = 7 x 79 + 4

372 = 4 x 93

429 = 6 x 71 + 3

3. Primera cifra del dividendo igual al divisor

En una fábrica envasan leche de vaca en botellas de 3 litros. ¿Cuántas botellas pueden llenar de un depósito que contiene 372 litros de leche?

Dividimos 372 entre 3:

```
372 |3
07   124
 12
  0
```

Se pueden llenar 124 botellas.

13 Copia en tu cuaderno y calcula:

890 |8	795 |7	557 |5
396 |3	678 |6	359 |3
698 |6	457 |4	268 |2

14 En una división exacta, el cociente es 112 y el divisor, 6. ¿Cuál es el dividendo?

15 En una división exacta, el dividendo es 99 y el cociente es 11. ¿Cuál es el divisor?

16 ¿Cuántos paquetes de 8 yogures pueden hacerse con 896 yogures?

17 Berta coloca sus 456 cromos en un álbum. Si en cada página caben 4 cromos, ¿cuántas páginas podrá llenar?

18 Isabel tiene 448 € para gastar en sus vacaciones y gasta una cuarta parte en el billete de avión. ¿Cuánto dinero le queda disponible?

19 Completa en tu cuaderno el siguiente enunciado con los números de las etiquetas:

El colegio ha comprado … impresoras iguales por … € en total. Por tanto, cada impresora costaba … €.

205 | 3 | 112 | 2 | 336

20 Natalia y Jesús distribuyen 896 botones de colores en bolsas de 8 unidades.

a. ¿Cuántas bolsas necesitan?

b. Si venden cada bolsa a 3 €, ¿cuánto obtendrán por todas las bolsas?

Multiplica: 2 × 3 2 × 7 3 × 6 2 × 8 3 × 5 3 × 8 2 × 4 2 × 9 3 × 9 3 × 4 3 × 7

106 Tema 8

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Intrapersonal	19, 26	Utilizar las relaciones entre los términos de la división para resolver las actividades.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Comprender situaciones planteadas para llegar a resolverlas.	Completar el enunciado con los números de las etiquetas sabiendo que el problema se podrá resolver con una división. Act. 19. Escoger la operación que resuelve cada uno de los problemas planteados. Act. 26.
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de la división cuya primera cifra es igual al divisor. Act. 13. Practicar el algoritmo de la división con dividendos de tres cifras y cuya primera cifra es menor que el divisor, y de la prueba de la división. Act. 21.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

4. Primera cifra del dividendo menor que el divisor

En la barquilla de un globo caben 8 pasajeros. ¿Cuántos viajes deberá hacer el globo para que suban 216 personas?

Dividimos 216 entre 8:

① 2 no se puede dividir entre 8.

216 | 8

② Separamos dos cifras y dividimos 21 entre 8:

216 | 8
5 2

③ Bajamos el 6 y terminamos la división:

216 | 8
56 27
0

Deberá hacer 27 viajes.

21 Divide y haz la prueba de la división. Hazlo en tu cuaderno.

386 | 6	328 | 5	557 | 7
372 | 4	429 | 6	359 | 8
137 | 2	674 | 8	212 | 5

22 Hemos comprado 3 patines por 279 €. ¿Cuánto ha costado cada patín?

23 Luis tiene 138 cromos y Rosa, un tercio de los que tiene Luis. ¿Cuántos cromos tienen entre los dos?

24 Leandro pide en el banco 465 € en billetes de 5 €. ¿Cuántos billetes le tienen que dar?

25 Un velotaxi tiene tres ruedas. ¿Cuántos velotaxis se pueden fabricar con 252 ruedas?

26 Elige la operación y resuelve:

a. En un teatro caben 570 personas. Si se han vendido 398 entradas, ¿cuántas butacas quedarán vacías?

b. Un camión pesa 5.780 kilos y su carga, 890 kilos. ¿Cuánto pesa el camión con la carga en total?

c. Ana ha comprado 3 bolsas de 75 globos cada una. ¿Cuántos globos ha comprado en total?

d. Manuel coloca 136 postales en un álbum. En cada página caben 4 postales. ¿Cuántas páginas llenará?

27 Una empresa de construcción tarda 480 días en construir una vivienda. Si trabaja cinco días a la semana, ¿cuántos meses tardará en construirla? Considera que un mes tiene cuatro semanas.

Multiplica: 4 × 7 5 × 6 5 × 8 4 × 9 5 × 3 4 × 4 5 × 10 4 × 6 4 × 8 5 × 5 5 × 4

359 = 8 x 44 + 7

137 = 2 x 68 + 1

674 = 8 x 84 + 2

212 = 5 x 42 + 2

22. 279 : 3 = 93 euros

23. Rosa tiene 138 : 3 = 46 cromos y, por lo tanto, entre los dos tienen 138 + 46 = 184 cromos.

24. 465 : 5 = 93 billetes

25. 252 : 3 = 84 velotaxis

26. a) 570 – 398 = 172 butacas

b) 5.780 + 890 = 6.670 kilos

c) 3 x 75 = 225 globos

d) 136 : 4 = 34 páginas

27. 480 : 5 = 96

Tardará 96 semanas y, por lo tanto, 96 : 4 = 24 meses.

Multiplica

28, 30, 40, 36, 15, 16, 50, 24, 32, 25, 20

Actividades de ampliación

1. Distribuimos 684 canicas en paquetes de 6 canicas:

a) ¿Cuántos paquetes podemos hacer?

b) Si vendemos cada paquete a 3 euros, ¿cuánto dinero ganaremos ?

Solución: a) Se pueden hacer 684 : 6 = 114 paquetes.

b) Costarán 114 x 3 = 342 euros.

2. Un equipo de patinaje ha comprado 7 juegos de patines que han costado 273 euros en total.

¿Cuánto ha costado cada juego de patines?

Solución: 273 : 7 = 39 euros

Navegamos por Tiching

- http://www.tiching.com/679401 – **División de números naturales:** Enlace en el que encontraremos explicaciones teóricas y ejercicios para practicar el algoritmo de la división.
- http://www.tiching.com/679402 – **División de números naturales:** Nuevo enlace en el que los alumnos encontrarán información sobre la división. Contiene un conjunto de actividades interactivas.

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Anotaciones

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- El objetivo de esta sección es practicar el cálculo de divisiones cuyos cocientes acaban en cero y con ceros intermedios en el cociente.

- En ambos casos, Insistiremos en el hecho de que si al bajar una cifra no puede continuarse la división, se debe escribir un cero en el cociente.

Soluciones de las actividades

28. 543 = 6 x 90 + 3

241 = 3 x 80 + 1

566 = 7 x 80 + 6

495 = 7 x 70 + 5

302 = 5 x 60 + 2

367 = 9 x 40 + 7

423 = 6 x 70+ 3

363 = 4 x 90 + 3

962 = 3 x 320 + 2

29. D: dividendo; d: divisor

D	451	245	187	722	283
d	5	8	9	3	4
c	90	30	20	240	70
r	1	5	7	2	3

30. 324 = 8 x 40 + 4 → Necesita 41 hojas.

31. A cada persona le corresponden 120 euros. Es decir, uno de los cuatro billetes de 100 y uno de los cuatro billetes de 20. Las tres monedas de 1 euro, sobran.

32. a) Le da 180 : 2 = 90 a Andrea y 180 : 4 = 45 a Pablo.

b) Regala 90 + 45 = 135 golosinas. Por lo tanto, le quedan 180 – 135 = 45.

Multiplica

49, 48, 18, 35, 63, 36, 54, 28, 56, 42, 21

33. 926 = 3 x 308 + 2

415 = 2 x 207 + 1

5.435 = 6 x 905 + 5

632 = 6 x 105 + 2

953 = 9 x 105 + 8

4.008 = 5 x 801 + 3

5. Cocientes acabados en cero

El edificio Union Square Phase 7 es un rascacielos de 484 m de altura situado en Hong Kong. Una jirafa puede medir hasta 6 m de altura.

¿Cuántas jirafas se tendrían que poner como mínimo, una encima de otra, para alcanzar la altura de ese rascacielos?

Dividimos 484 entre 6:

(1) 48 entre 6 cabe a 8 y no sobra ninguna decena:

484 |6
0 8

(2) Bajamos el 4. Con 4 unidades no podemos hacer ningún grupo de 6.

484 |6
04 8

(3) Escribimos un cero en el cociente:

484 |6
04 80

Si al bajar la cifra de las unidades no puede dividirse, escribe un cero en el cociente.

Con 80 jirafas, faltarían 4 m. Por tanto, se tendrían que poner 81 jirafas.

28 Divide y haz la prueba:

543 |6 241 |3 566 |7
495 |7 302 |5 367 |9
423 |6 363 |4 962 |3

29 Copia y completa la tabla en tu cuaderno:

dividendo	451	...	...	722	283
divisor	5	8	9	3	4
cociente	...	30	20	...	...
resto	...	5	7	...	...

30 Begoña tiene 324 sellos y quiere colocarlos en un álbum.

Si en cada hoja caben 8 sellos, ¿cuántas hojas necesita para colocarlos todos?

31 Reparte 483 € entre 4 personas en partes iguales y utiliza la ilustración para explicar el resultado:

32 Berta tiene 180 golosinas. Le da la mitad a su amiga Andrea y un cuarto a su hermano Pablo.

a. ¿Cuántas golosinas reciben Andrea y Pablo?

b. ¿Cuántas golosinas le quedan a Berta?

Multiplica: 7 × 7 6 × 8 6 × 3 7 × 5 7 × 9 6 × 6 6 × 9 7 × 4 7 × 8 6 × 7 7 × 3

108 Tema 8

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	31, 38	Organizar correctamente las propias ideas al explicar los procesos de resolución.
Interpersonal	38	Decidir qué dividendo es el correcto a partir de las propiedades de los números.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de las divisiones con ceros en el cociente. Acts. 28, 31, 33.
Comunicación lingüística	Explicar procedimientos y razonamientos.	Explicar a los compañeros el procedimiento seguido para resolver las actividades. Acts. 31, 38.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Comprender situaciones planteadas para llegar a resolverlas.	Averiguar el dividendo de la división sin realizar el cálculo. Act. 38.
Competencias sociales y cívicas	Aceptar los puntos de vista distintos del propio al realizar actividades en grupo.	Comentar las respuestas de las actividades con los compañeros. Act. 38

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

6. Ceros intermedios en el cociente

Observa cómo dividimos 837 entre 4:

1. Dividimos las 8 centenas entre 4 y bajamos la siguiente cifra:

```
 837 |4
-8   |2
 03
```

2. Como no podemos dividir 3 entre 4, ponemos un cero en el cociente y bajamos la siguiente cifra:

```
 837 |4
-8   |20
 037
```

3. Dividimos 37 entre 4:

```
 837 |4
-8   |209
 037
-36
  01
```

En la forma simplificada:

```
837 |4      837 |4      837 |4
0   |2      037 |20     037 |209
                         1
```

33 Divide y haz la prueba:

926 |3	415 |2	5435 |6
632 |6	953 |9	4008 |5
739 |7	862 |8	4165 |2

34 Un tren recorre 817 km en 4 horas. ¿Cuántos kilómetros recorre en una hora?

35 En una floristería han vendido ramos de 10 flores a 8 € cada ramo. En total han obtenido 864 €.

¿Cuántos ramos y cuántas flores han vendido?

36 Calcula en tu cuaderno:

a. La mitad de 216
b. Un tercio de 612
c. Un cuarto de 436
d. La mitad de 206

37 En el colegio han renovado el mobiliario por un coste de 4.170 €. Se han gastado la mitad en mesas nuevas.

¿Cuál ha sido el coste de las mesas?

38 Sin dividir, ¿cuál de estos números da de cociente 205 al dividirlo entre 4?

920 | 905 | 823

Explica a tus compañeros y compañeras cómo lo has averiguado.

Multiplica: 8 × 5 8 × 8 9 × 6 9 × 4 8 × 6 9 × 8 9 × 5 8 × 7 8 × 3 9 × 2 9 × 9

739 = 7 x 105 + 4

862 = 8 x 107 + 6

4.165 = 2 x 2.082 + 1

34. 817 = 4 x 204 + 1

Recorre 204 y 1 / 4 km = 204 km y 250 m.

35. Han vendido 864 / 8 = 108 ramos.

Por lo tanto, han vendido 108 x 10 = 1.080 flores.

36. a)108; b) 204; c) 109; d) 103

37. 4.170 : 2 = 2.085 euros.

38. 823

Respuesta personal.

Multiplica

40, 64, 54, 36, 48, 72, 45, 56, 24, 18, 81

Actividades de refuerzo

1. Divide y haz la prueba:

629 : 3 953 : 9 837 : 4

739 : 7 6.475 : 8 1.219 : 6

Solución:

62 9 = 3 x 209 + 2

953 = 9 x 105 + 8

837 = 4 x 209 + 1

739 = 7 x 105 + 4

6.475 = 8 x 809 + 3

1.219 = 6 x 203 + 1

Actividades de ampliación

1. Rafael tiene 140 euros. La mitad se la da a su hija y un cuarto, a su hijo. ¿Cuánto dinero recibe cada uno? ¿Cuánto dinero le queda a Rafael?

Solución: A su hija le da 140 : 2 = = 70 euros y a su hijo le da 140 : : 4 = 35 euros.

En total da 70 + 35 = 105 euros, por lo tanto, le quedan 140 – 105 = 35 €.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología	Realizar operaciones con números y comprobar los resultados.	Entender el papel que juega el cero en el algoritmo de la división en función del lugar que ocupa. Act. 28, 29, 33
Competencia digital	Interpretar información expresada en diferentes códigos, tales como el geométrico, gráfico, numérico, etc. Construir fracciones, figuras geométricas, tablas y gráficos con la precisión necesaria.	Llevar a cabo la organización necesaria de la información figurativa para explicar el resultado. Act. 31 Valorar eluso de tablas para orgnizar información cuantitativa. Act. 29

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Anotaciones

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Soluciones de las actividades

1. No exacta

86 = 3 × 28 + 2

```
8 6 |3
2 6  2 8
  2
```

No exacta

85 = 2 × 42 + 1

```
8 5 |2
0 5  4 2
  1
```

Exacta

976 = 8 × 122

```
9 7 6 |8
1 7   1 2 2
  1 6
    0
```

Exacta

64 = 2 × 32

```
6 4 |2
0 4  3 2
  0
```

No exacta

94 = 7 x 13 + 3

```
9 4 |7
2 4  1 3
  3
```

Exacta

170 = 5 × 34

```
1 7 0 |5
2 0   3 4
  0
```

2. La solución es la siguiente:

24	**: 4**	6	**: 2**	3
81	**: 9**	9	**: 3**	3
48	**: 6**	8	**: 2**	4

3. Faltan los siguientes dividendos en las divisiones:

43 53 32

48 30 38

4. 497 = 4 × 124 + 1

203 = 5 × 40 + 3

1.219 = 6 × 203 + 1

5. Por ejemplo , 23 : 3.

6. A cada persona le daremos una bolsa de 100 y otra de 20 caramelos y sobrará 1 caramelo.

241 = 2 x 120 + 1

7. Los divisores que faltan en las divisiones son:

5 5 7

3 6 7

8. 514 = 5 x 102 + 4

1.543 = 7 x 220 + 3

5.223 = 6 x 870 + 3

868 = 8 x 108 + 4

2.409 = 4 x 602 + 1

4.015 = 8 x 501 + 7

9. 235 : 5 = 47 sacos

Actividades

Practica

1 Divide y haz la prueba. ¿Cuáles son exactas?

86 |3 85 |2 976 |8

64 |2 94 |7 170 |5

2 Copia y completa en tu cuaderno. Haz los cálculos mentalmente:

24 : 4 → ☐ : 2 → ☐

81 : 9 → ☐ : 3 → ☐

48 : 6 → ☐ : 2 → ☐

3 Copia y completa en tu cuaderno estas divisiones:

... |5 ... |7 ... |9
3 8 4 7 5 3

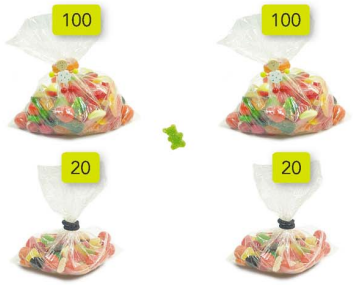
... |6 ... |8 ... |4
0 8 6 3 2 9

4 Divide y haz la prueba:

497 |4 203 |5 1219 |6

5 Escribe una división cuyo cociente sea 7 y el resto, 2.

6 Reparte 241 golosinas entre 2 personas y utiliza la ilustración para explicar el resultado:



7 Copia y completa en tu cuaderno estas divisiones:

30 |... 23 |... 15 |...
0 6 3 4 1 2

25 |... 59 |... 50 |...
1 8 5 9 1 7

8 Divide en tu cuaderno:

514 |5 1543 |7 5223 |6

868 |8 2409 |4 4015 |8

Resuelve problemas

9 Un fabricante ha de envasar 235 kg de arroz en sacos de 5 kg. ¿Cuántos sacos necesita?

10 En un banquete hay 148 invitados. ¿Cuántas mesas se necesitan si en cada caben 6 personas? ¿Y si hay 145 invitados?

Explica cómo distribuirías los invitados en cada caso.

11 Un año tiene 365 días y una semana, 7 días. ¿Cuántas semanas completas tiene un año?

12 Miguel tiene 195 cromos y le da un tercio a Rosa. ¿Cuántos cromos le quedan a Miguel?

13 Tenemos 8 garrafas de 15 litros de agua y 12 garrafas de 5 litros. ¿Cuántas botellas de 2 litros podemos llenar con el agua de todas las garrafas?

14 Un canguro corre dando saltos de 5 m. ¿Cuántos saltos habrá dado al cabo de 1.510 m de carrera?

110 Tema 8

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	6, 10, 19	Utilizar las ilustraciones y los datos numéricos para argumentar los resultados obtenidos.
Intrapersonal	*Activa tu mente*	Adaptar el razonamiento lógico a cada una de las situaciones planteadas.
Interpersonal	21	Discutir con los compañeros respetando el turno de palabra.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de las divisiones con dividendos de dos y 3 cifras, y de la prueba de las divisiones. Acts. 1, 4, 6.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Comprender situaciones planteadas para llegar a resolverlas.	Averiguar una división que cumpla las características del enunciado. Act. 5 Diseñar diferentes estrategias para resolver los problemas. *Activa tu mente.*

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

15 En un paquete hay 4 yogures. ¿Cuántos paquetes tienes que comprar si necesitas 24 yogures? ¿Y si necesitas 30?

16 ¿Cuántas canicas rojas tiene cada uno?

a. Tengo 46 canicas y la mitad son rojas.

b. Tengo 96 canicas y un tercio son rojas.

c. Tengo 48 canicas y un cuarto son rojas.

Profundiza

17 Alicia tiene 48 €. Le da la mitad a su hermana y se gasta un cuarto en la librería.

¿Cuánto dinero le queda?

18 Pablo tiene 30 €; Sara, 42 €; Juan, 48 €, y Natalia, 50 €.

Calcula mentalmente cuántas peonzas puede comprar cada uno y el dinero que les sobrará.

Escribe las soluciones en tu cuaderno en una tabla como esta:

5 €

	n.º peonzas	dinero que sobra
Pablo	...	...
Sara	...	...
Juan	...	...
Natalia	...	...

Si reúnen el dinero que les sobra, ¿podrán comprar alguna peonza más?

Activa tu mente

19 Reparte 15 botones en 3 cajas, de forma que cada caja tenga 3 botones más que la anterior:

A B C

Explica cómo lo has hecho.

20 ¿Qué figura falta? Dibújala en tu cuaderno.

21 Elige, en cada caso, la cifra que cumple la condición indicada y discute las respuestas con tus compañeros y compañeras:

8 9 1 5 3

a. Vale menos si la pones al revés.

b. Tiene el mismo número de letras que el valor que expresa.

c. Vale cero si le quitas la mitad.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Comunicación lingüística	Expresar e interpretar diferentes discursos.	Cambiar de registro lingüístico en función de las situaciones en las que se enmarcan las actividades. Act. 6, 10, 19
Competencias sociales y cívicas	Resolver actividades complejas trabajando en equipo.	Valorar las opiniones de los compañeros como una herramiento útil de aprendizaje. Act. 21

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

10. 148 = 6 x 24 + 4 → si hay 148 invitados se necesitan 25 mesas, 1 de ellas con 4 invitados.

145 = 6 x 24 + 1

Si hay 145 invitados se necesitan también 25 mesas pero habría una mesa con un único invitado, de forma que habría que intentar distribuir los invitados de otra forma.

11. 365 = 7 x 52 + 1

Un año tiene 52 semanas completas.

12. 195 : 3 = 65 → A Miguel le quedan 195 – 65 = 130 cromos.

13. Tenemos 8 x 15 + 12 x 5 = 120 + 60 = 180 litros de agua. Por lo tanto, podemos llenar 180 : 2 = = 90 botellas de 2 litros.

14. 1.510 : 5 = 302 saltos

15. Si necesitas 24 yogures, has de comprar 6 paquetes, y si necesitas 30 yogures, 1 + 7 = 8 paquetes ya que:

24 = 4 x 6 y 30 = 4 x 7 + 2

16. a) 46 : 2 = 23

b) 96 : 3 = 32

c) 48 : 4 = 12

17. Le da a su hermana 48 : 2 = 24 euros y en la librería se gasta 48 : 4 = 12.

Las dos cantidades suman 12 + + 24 = 36, por lo tanto, le quedarán 48 – 36 = 12 euros.

18. Pablo puede comprar 6 peonzas y no le sobra nada.

Sara puede comprar 8 peonzas y le sobran 2 €.

Juan puede comprar 9 peonzas y le sobran 3 €.

Natalia puede comprar 10 peonzas.

19. 1.ª caja → 2, 2.ª caja → 5, 3.ª caja → 8.

20. Falta la figura con las cuatro secciones pintadas de azul.

21. a) La cifra *nueve* (9 → 6);

b) Cinco → 5;

c) 8 → 0.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Soluciones de las actividades

Cálculo mental

450	320	120
240	540	400
250	60	150
420	90	180

1. 42 = 8 x 5 + 2

17 = 5 x 3 + 2

30 = 9 x 3 + 3

65 = 9 x 7 + 2

2. Los divisores que faltan en las divisiones son:

37	33	19
32	42	50

3. Los resultados son:

13.107	10.862	14.380
16.578	23.856	26.356

4. 10.862 < 13.107 < 14.380 < 16.578 < 23.856 < 26.356

5. 6 x 50 = 300 3 x 800 = 2.400

4 x 20 = 80 5 x 400 = 2.000

7 x 90 = 630 9 x 600 = 5.400

6. 31.000; 15.000; 90.000; 30.000

7. a) 350, 375, 400, 425

b) 950, 1.000, 1.050, 1.100

c) 675, 725, 775, 825

d) 935, 1.035, 1.135, 1.235

8. a) 8 x 5 = 40 dedos.

b) 45 = 6 x 7 + 3

Pueden preparar 7 ramos.

c) 210 – 172 = 38 euros

d) 7 x 12 = 84 huevos

e) 86 + 38 = 124 páginas

f) 23 = 5 x 4 + 3

Se necesitan 5 coches.

Resolución de problemas

1. 327 + 158 + 236 = 721 refrescos

2. 4.610 – 3.475 = 1.135 euros

3. 72 = 9 x 8 → 8 y no sobra ninguno

4. 12 x 6 = 72 botellas

Cálculo mental

Multiplicar un número por decenas

7 × 30 = 210

7 × 3 = 21

5 × 90	4 × 80	2 × 60
6 × 40	9 × 60	8 × 50
5 × 50	3 × 20	5 × 30
7 × 60	3 × 30	2 × 90

explorador@digital Práctica de la división www.fiching.com/119481

Repaso

1. Divide y haz la prueba:

42 |8 17 |5 30 |9 65 |7

2. Copia y completa en tu cuaderno:

… |5 2 7 … |9 6 3 … |4 3 4

… |7 4 4 … |6 0 7 … |8 2 6

3. Resuelve estas multiplicaciones en tu cuaderno:

4369 × 3 5431 × 2 2876 × 5

1842 × 9 3408 × 7 6589 × 4

4. Ordena de menor a mayor los resultados de las multiplicaciones de la actividad anterior.

5. Copia y completa en tu cuaderno:

6 × … = 300 3 × … = 2.400

4 × … = 80 5 × … = 2.000

7 × … = 630 9 × … = 5.400

6. Aproxima los siguientes números al millar más próximo. Hazlo en tu cuaderno.

30.905 15.040 89.760 30.197

7. Escribe en tu cuaderno los cuatro números siguientes de cada serie:

a. 250, 275, 300, 325, …

b. 750, 800, 850, 900, …

c. 475, 525, 575, 625, …

d. 535, 635, 735, 835, …

8. Elige la operación y resuelve los siguientes problemas:

a. ¿Cuántos dedos hay en 8 manos?

b. En una floristería han recibido 45 rosas. ¿Cuántos ramos de 6 rosas pueden preparar?

c. ¿Cuál es la diferencia de precio entre estas dos tabletas?

d. ¿Cuántos huevos son siete docenas de huevos?

e. Sara está leyendo la página 86 de un libro de aventuras. Si le faltan 38 páginas para terminarlo, ¿cuántas páginas tiene el libro?

f. ¿Cuántos coches son necesarios para transportar 23 personas si en cada coche caben 5 personas?

112 Tema 8

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Intrapersonal	Act. 7, 8, *Repaso*	Razonar las decisiones que se toman sobre los términos de las series y la elección de las operaciones.
	Resolución …	Hacer estimaciones con la precisión necesaria.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia digital	Acceder a recursos en Internet.	Practicar las divisiones con una aplicación interactiva. *explor@dig*.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Comprender situaciones planteadas para llegar a resolverlas.	Multiplicar un número por decenas. *Cálculo mental*. Descubrir la relación entre los números y completar series. Act. 7. Elegir la operación necesaria para resolver los problemas. Act. 8. Estimar el resultado de operaciones sin calcularlas. *Aprenderás*.
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de las divisiones y sus pruebas. Act. 1. Calcular las operaciones para comprobar el resultado estimado. *Apren*.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Resolución de problemas

Aprenderás a... estimar la solución sin hacer operaciones.

Estima la solución de cada problema. Después, resuélvelo en tu cuaderno y compara el resultado con tu estimación.

1. En un supermercado se han vendido 327 botellas de naranjada, 158 briks de té y 236 latas de limonada.

¿Cuántos refrescos se han vendido en total?

621 | 721 | 521

2. Un colegio disponía de 4.610 € para comprar material y ha gastado 3.475 €.

¿Cuánto dinero le queda?

8.085 | 4.320 | 1.135

3. Repartimos 72 caramelos entre 9 niños.

¿Cuántos tocan a cada uno?

8 y sobran 2 | 7 y sobran 9 | 8 y no sobra ninguno

4. En una caja hay 6 botellas de agua.

¿Cuántas botellas hay en 12 cajas?

18 | 2 | 72

5. Juan tiene 18 años y su padre es 26 años mayor que él.

¿Cuántos años tiene el padre de Juan?

34 | 44 | 8

6. En una fiesta había 125 globos.

Si han explotado 68, ¿cuántos globos quedan?

100 | 193 | 57

7. En un cine se han vendido 96 entradas de adulto y 26 de niño.

¿Cuál es el número total de espectadores?

100 | 70 | 122

8. En un vagón de tren caben 95 personas.

¿Cuántas caben en 6 vagones?

570 | 101 | 950

5. 26 + 18 = 44 años

6. 125 – 68 = 57 globos

7. 96 + 26 = 122 espectadores

8. 6 x 95 = 570 personas

Actividades de refuerzo

1. Divide y haz la prueba:

645 : 7 | 323 : 2

434 : 4 | 593 : 6

321 : 6 | 324 : 6

¿Cuáles son exactas?

Solución:

645 = 7 x 92 + 1

323 = 2 x 161 + 1

434 = 4 x 108 + 2

593 = 6 x 98 + 5

321 = 6 x 53 + 3

324 = 6 x 54 → Exacta

Actividades de ampliación

1. Completa:

a) 75, 100, 125, ..., 175, ...

b) 110, 112, ..., ..., 118, ...

c) 230, ..., 170, 140, ..., ...

d) 1.000, 800, ..., 400, ...

Solución:

a) 75, 100, 125, 150, 175, 200

b) 110, 112, 114, 116, 118, 120

c) 230, 200, 170, 140, 110, 80

d) 1.000, 800, 600, 400, 200

2. Completa:

7 x ... = 560 | 3 x ... = 270

8 x ... = 320 | 5 x ... = 150

... x 400 = 1.200 | ... x 90 = 180

4 x ... = 800 | 7 x ... = 560

Solución;

7 x 80 = 560 | 3 x 90 = 270

8 x 40 = 320 | 5 x 30 = 150

3 x 400 = 1.200 | 2 x 90 = 180

4 x 200 = 800 | 7 x 80 = 560

NAVEGAMOS POR TICHING

- http://www.tiching.com/7060 – **Dividir por dos cifras:** A modo de ampliación, podemos introducir la división con divisor de dos cifras visitando este enlace.
- http://www.tiching.com/679400 – **Estimación y redondeo:** En este enlace encontraremos recursos para hacer redondeos y estimaciones de operaciones con diferentes niveles de dificultad.

LIBRO DIGITAL

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

NAVEGAMOS POR TICHING	
TICHING	**WEBS**
http://www.tiching.com/7060	http://www.amolasmates.es/flash/divisiones/division2.html
http://www.tiching.com/64017	http://clic.xtec.cat/db/act_es.jsp?id=2643
http://www.tiching.com/88138	http://www.smartick.es/matematicas/recursos-didacticos.html
http://www.tiching.com/679306	http://ntic.educacion.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2008/matematicas_primaria/menuppal.html
http://www.tiching.com/679399	http://www.aaamatematicas.com/sa/div.htm
http://www.tiching.com/679400	http://www.aaamatematicas.com/est.htm
http://www.tiching.com/679401	http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/edilim/tercer_ciclo/matematicas5/division_5/division_5.html
http://www.tiching.com/679402	http://v2.educarex.es/web/fsanchezm02/division-de-numeros-naturales

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

ANOTACIONES

© VICENS VIVES

ANOTACIONES

© VICENS VIVES