



5 Práctica de la multiplicación

Tiempo para hablar

- Marcos va a celebrar su cumpleaños y quiere invitar a una piscina de bolas a doce familiares y siete amigos. Una hora cuesta 5 €, y dos horas, 8 € por persona. ¿Cuánto pagará si están una hora? ¿Y si están dos horas?
- ¿Cuánto les costará pasar la tarde completa sabiendo que cuesta 10 € por persona?
- La tarde completa en el parque de bolas dura 3 horas. ¿Sabrías explicar por qué solo cuesta 10 €?

SABER HACER

Organizar un viaje.

Multiplicación por números de dos cifras

En el pueblo de David han organizado una excursión a los lagos. Se han apuntado 154 personas y cada una ha pagado 23 €. ¿Cuánto se ha recaudado en total?



Multiplica 154×23

1.º Multiplica 154 por 3.

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times 3 \\ \hline 462 \end{array}$$

2.º Multiplica 154 por 2 y coloca el producto debajo del anterior, dejando un hueco a la derecha.

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times 23 \\ \hline 462 \\ 308 \end{array}$$

3.º Suma los productos obtenidos.

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times 23 \\ \hline 462 \\ 308 \\ \hline 3542 \end{array}$$

Se han recaudado 3.542 €.

1 Copia y calcula en tu cuaderno.

PRESTA ATENCIÓN

No olvides dejar un hueco a la derecha al colocar el segundo producto.

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 29 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 465 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

2 Coloca los números y calcula en tu cuaderno.

■ 37×69

■ 176×25

■ 382×57

■ 46×87

■ 269×96

■ 591×74



3 Observa que el segundo factor es una decena y calcula.

HAZLO ASÍ

Para multiplicar un número por una decena se multiplica la cifra de las decenas por el número y se añade un cero.

$$\begin{array}{r} 412 \\ \times 30 \\ \hline 12360 \end{array}$$

■ 97×30

■ 732×30

■ 49×50

■ 961×60

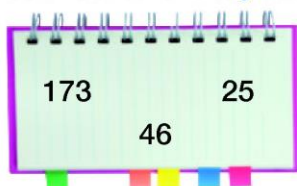
■ 254×40

■ 3.120×20

■ 536×20

■ 2.378×40

4 Observa estos números y resuelve.



- Escribe con estos números tres multiplicaciones distintas de dos factores.
- Piensa y contesta: ¿en qué multiplicación el producto terminará en 0? ¿Y en 8? ¿Y en 5?
- Calcula las multiplicaciones y comprueba tus respuestas.

5 Calcula en tu cuaderno cada multiplicación de tres números. Después, contesta.

$$\begin{array}{c} 73 \times 5 \times 12 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \dots \times 12 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 12 \times 5 \times 73 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \dots \times 73 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 73 \times 12 \times 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \dots \times 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ \dots \end{array}$$

¿Tienen las tres multiplicaciones los mismos factores? ¿Y el mismo producto?

Problemas

6 Resuelve.

- Marta va todos los días a natación. Cada día nada durante 45 minutos. ¿Cuántos minutos en total nada al mes?
- Un polideportivo tiene un total de 250 socios. Cada socio paga al año una cuota de 35 €. ¿Cuántos euros recauda el polideportivo anualmente?
- Unos grandes almacenes han puesto en oferta un televisor por 450 €. En esta semana ya han vendido 36. ¿Cuánto han recaudado por esta venta?
- Cada día un autobús va de la ciudad A a la ciudad B y recorre un total de 82 kilómetros. ¿Cuántos kilómetros recorrerá el autobús en un año?



Pensad y completad. Después, poned ejemplos y comprobad.

¿Cómo será el producto de cada multiplicación: un número par o impar?

- ▶ Número par $\times$ número par
- ▶ Número par $\times$ número impar
- ▶ Número impar $\times$ número impar
- ▶ Número impar $\times$ número par



Estimación de productos

Para alimentar a su ganado, Rosa necesita cada día 230 kilos de pienso. ¿Cuántos kilos de pienso necesita aproximadamente en una semana?

Estima el producto 230×7

Aproxima 230 a las centenas y, después, multiplica la aproximación obtenida por 7.

$$\begin{array}{r} 230 \longrightarrow 200 \\ \times 7 \\ \hline 1400 \end{array}$$

Necesita aproximadamente 1.400 kilos de pienso.



1 Estima los productos.

HAZLO ASÍ

Estima el producto 78×3

Aproxima 78 a las decenas y, después, multiplica por 3.

$$\begin{array}{r} 78 \longrightarrow 80 \\ \times 3 \\ \hline 240 \end{array}$$

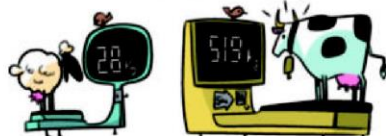
Aproxima a las decenas

- 27×4
- 43×5
- 88×3
- 66×7
- 92×8

Aproxima a las centenas

- 132×3
- 349×4
- 194×5
- 518×6
- 776×9

2 Observa el dibujo y calcula.



- ¿Cuántos kilos aproximadamente pesarán 5 ovejas?
- ¿Cuántos kilos aproximadamente pesarán 8 vacas?

3 Resuelve.

Paula lleva 8 cajas de naranjas, de 29 kilos cada una, y 9 cajas de manzanas, de 18 kilos cada una.

- ¿Cuántos kilos aproximadamente pesan las naranjas?
- ¿Cuántos kilos aproximadamente pesan las manzanas?



4 Estima los productos.

PRESTA ATENCIÓN

Para estimar el producto 1.750×4 , aproxima 1.750 a los millares y, después, multiplica por 4.

- 1.750×4 ■ 7.364×3
- 3.876×5 ■ 8.920×2
- 6.234×6 ■ 5.609×8

Problemas

5 Estima y contesta.

- Un grupo de 5 amigos ha ido a visitar un museo.
Cada entrada cuesta 27 €.
¿Cuánto pagarán aproximadamente por las entradas?
- Andrés ha comprado una moto y la ha pagado en 9 meses.
Cada mes ha pagado 199 €.
¿Cuánto le ha costado la moto aproximadamente?
- Un avión recorre 2.750 kilómetros cada día.
¿Cuántos kilómetros aproximadamente recorre en una semana?



6 Resuelve estimando.



12 €



499 €



1.150 €

- María tiene 50 €. ¿Puede comprar 3 camisetas?
- Para el centro social de un pueblo han comprado 5 televisores.
¿Cuánto dinero se han gastado aproximadamente?
- Esta semana, el conjunto de sofás está en oferta. Han vendido 8 modelos.
¿Cuánto dinero han recaudado aproximadamente?



Fijaos en la multiplicación e inventad.

- Dos situaciones en las que necesitéis calcular esa multiplicación.
- Dos situaciones en las que os venga bien estimar esa multiplicación.

 15×5

Problemas de varias operaciones

En un campeonato deportivo compitieron tres colegios. Cada colegio presentó a 25 participantes, pero al final solo compitieron 68. ¿Cuántos participantes faltaron?

1.º Calcula los participantes que se presentaban en total.

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 3 \\ \hline 75 \end{array}$$

2.º Calcula los participantes que faltaron.

$$\begin{array}{r} 75 \\ - 68 \\ \hline 07 \end{array}$$

A la competición faltaron 7 participantes.



1 ¿Cuántos puntos consiguió el colegio Miraflores en cada prueba?

Observa el valor de cada medalla y calcula en tu cuaderno.



► 75 puntos

Relevos



► 50 puntos

Salto de longitud



► 25 puntos

Salto de altura



2 Lee y resuelve.

- Isabel plantó en su huerto 15 filas con 8 matas de tomates cada una. Tuvo que cortar 7 matas que se estropearon. ¿Cuántas matas le quedaron?
- La sala donde ponen la película de estreno tiene 9 filas con 45 butacas cada una. Esta tarde había 18 butacas vacías. ¿Cuántas personas fueron a ver la película?

3 Observa el cartel y calcula.



ENTRADAS

Adultos: 8 €

Infantiles: 3 €

- Mara y sus primos van con sus padres a la función. Sacan 4 entradas de adultos y 6 entradas infantiles. ¿Cuánto pagarán en total por las entradas?

Entradas de adultos ► ...

Entradas infantiles ► ...

Total ► ...

- ¿Cuánto cuestan las entradas de un grupo de 10 adultos, 4 niños y 5 niñas?

Lorena ha calculado una suma, una resta y una multiplicación en su cuaderno. Ahora quiere comprobar los resultados con la calculadora.

Suma $637 + 45$ con la calculadora

- 1.º Pula la tecla **ON** para encenderla.
- 2.º Teclea: **6** **3** **7** **+** **4** **5** **=**
- 3.º Mira en la pantalla el resultado: **682**

Resta $415 - 86$ con la calculadora

- 1.º Teclea: **4** **1** **5** **-** **8** **6** **=**
- 2.º Mira en la pantalla el resultado: **329**

Multiplica 69×3 con la calculadora

- 1.º Teclea: **6** **9** **×** **3** **=**
- 2.º Mira en la pantalla el resultado: **207**



1 Calcula las sumas. Después, comprueba los resultados con la calculadora.

PRESTA ATENCIÓN

El punto de *mil* no se teclea.

- | | |
|-------------------|------------------|
| ■ $5.078 + 629$ | ■ $73 + 486 + 9$ |
| ■ $3.452 - 1.706$ | ■ $8.760 - 98$ |
| ■ 755×5 | ■ 72×24 |

2 Utiliza la calculadora y completa en tu cuaderno.



Si te equivocas, pulsa **CE** y teclea otra vez.



Piensa y contesta.

Si al comprobar con la calculadora el resultado de una operación:

- ▶ Ves que la has hecho bien, ¿cómo te sientes?
¿Te anima a seguir trabajando, sabiendo que puedes lograrlo?
- ▶ Ves que te has equivocado, ¿cómo te sientes?
¿Crees que conocer tus fallos te puede ayudar a superarlos y mejorar?

COMPRUEBO MI PROGRESO

1 Calcula.

- 68×20
- 391×50
- 434×26
- 375×35
- 583×48
- 72×19
- 85×72
- 2.342×13
- 4.864×54
- 7.653×67

2 Piensa y escribe. Después, cálcúlalas y comprueba.

Tres multiplicaciones de dos factores cuyo producto termine en 4.



3 Opera en tu cuaderno.

- $23 \times 4 \times 12$
- $150 \times 2 \times 18$
- $56 \times 3 \times 25$
- $307 \times 4 \times 36$
- $62 \times 2 \times 36$
- $806 \times 9 \times 45$

4 TIEMPO PARA ESCRIBIR. Explica, mediante un ejemplo, qué es estimar un producto:

- Aproximando a las decenas.
- Aproximando a las centenas.
- Aproximando a los millares.

5 Estima aproximando como se indica.

A las decenas

- 23×5
- 71×7
- 42×6
- 89×9

A las centenas

- 146×3
- 429×5
- 567×4
- 709×6

A los millares

- 2.120×2
- 4.340×7
- 3.780×4
- 7.890×8

6 Observa y calcula.



- ¿Cuántos centímetros de cinta hay aproximadamente en 5 rollos?
- ¿Cuántos litros de agua hay aproximadamente en 4 depósitos?
- ¿Cuántos kilos aproximadamente pesarán 2 hipopótamos?

7 ¿Cuánto dinero hay en cada caja? Lee y calcula.



175 monedas de 2 €
y 36 billetes de 5 €.



73 billetes de 10 €
y 28 billetes de 20 €.

8 Copia en tu cuaderno y, sin hacer la operación, escribe el signo < o >. Después, calcula y comprueba.

- 80×40 ○ 50×40
- 90×60 ○ 70×30
- 12×60 ○ 15×70

9 Calcula. Después, utiliza la calculadora y comprueba los resultados.

- $639 + 2.804$
- 83×3
- $503 + 9 + 45$
- 364×5
- $785 - 263$
- 79×10
- $4.031 - 392$
- 48×72

Problemas

10 Resuelve.

- Carmen corre 12 km cada día de lunes a viernes. El sábado y el domingo corre 2 km más cada día. ¿Cuánto corre a la semana?
- Enrique transporta en su furgoneta 25 muebles con 8 cajones cada uno. En cada cajón hay una bolsa con 9 tornillos cada una. ¿Cuántos tornillos lleva?
- En una pastelería han hecho 10 tartas de chocolate. En cada tarta han puesto 45 gramos de almendras y 125 gramos de chocolate. ¿Cuántos gramos pesarán las almendras y el chocolate que han utilizado?



12 Observad el dibujo y resolved.

- Jorge ha tocado 14 veces la bola azul y 23 veces la bola roja. ¿Cuántos puntos ha conseguido?
- Lucía ha dado 13 veces a la bola azul, 24 a la roja y 2 a la verde. ¿Cuántos puntos ha conseguido Lucía?
- En la segunda partida, Lucía dio 21 veces a la bola verde y el triple de veces a la bola azul. ¿Cuántos puntos consiguió con la bola azul?

- ► 15 puntos
- ► 20 puntos
- ► 35 puntos



11 Observa el dibujo y resuelve.



- Todos los días, el autobús de la línea 1 hace el recorrido de ida y vuelta de Bacarlo a Caldera pasando por Montemar. ¿Cuántos kilómetros recorre este autobús en una semana?
- Todos los días, el autobús de la línea 2 va de Bacarlo a Caldera pasando por Montemar, y vuelve a Bacarlo por el otro camino. ¿Cuántos kilómetros recorre este autobús en 15 días?



¿CÓMO LO HE HECHO? Responde en tu cuaderno.

- ¿Calculo multiplicaciones por números de dos cifras?
- ¿Sé estimar productos?
- ¿Resuelvo problemas de varias operaciones?
- ¿Sé utilizar la calculadora para hacer operaciones?

Pon nota a tu trabajo en esta unidad.

SABER HACER

Organizar un viaje

Cerca del parque infantil hay un embarcadero. Para celebrar su cumpleaños, Verónica quiere organizar un viaje por el río para ella y sus invitados.

Los precios por viaje según la edad de cada persona son los siguientes:

Edad	Precio
Más de 8 años	12 €
De 2 a 8 años	8 €
Menos de 2 años	Gratis



1 Lee y resuelve.

- De los 19 invitados de Verónica, 5 tienen más de 8 años y el resto, incluida ella, tienen 8 años. ¿Cuánto costará el viaje de todos?
- En el embarcadero les dicen que deben ir acompañados por adultos, así que suben con ellos 2 tíos de Verónica y sus padres. ¿Cuánto costará el viaje de niños y adultos en total?



2 Resolved.

- Si el año que viene para el cumpleaños de Verónica suben en el barco las mismas personas que este año, ¿cuánto les costará el viaje en total? ¿Tendrán suficiente con 280 €?
- Verónica está pensando en comprar un bono para viajar este año con su madre. El bono de 10 viajes para 2 personas cuesta 90 €. Si viajan 3 veces, ¿les compensa comprar el bono? ¿Y si viajan 7 veces?



Juega con las multiplicaciones

Material: Tarjetas numéricas del 0 al 9.
Una hoja de papel y un lápiz.

Número de participantes: 5

Reglas del juego:

Por turnos, cada participante, sin que los demás lo vean, extrae 4 tarjetas numéricas al azar y construye dos números de dos cifras, que multiplica de forma oculta en un papel.

Después, a la vista de todo el grupo, reproduce esa multiplicación sobre la mesa utilizando las tarjetas numéricas y dejando huecos en algunas de las cifras.

El resto de participantes, por turnos, deberá adivinar las cifras que no aparecen hasta completar la multiplicación.

Cada jugador o jugadora que acierte una de las cifras obtiene 1 punto.

Vence quien consiga primero 12 puntos.



$$\begin{array}{r} 89 \\ \times 4 \\ \hline 35 \\ 270 \\ \hline \end{array}$$

- 1 Escribid en vuestros cuadernos la multiplicación de arriba con todas las cifras que faltan. Comprobad que lo habéis hecho bien.



Retos matemáticos

Los saludos

Cuatro personas se saludan con un apretón de manos. Si todos saludan a todos, ¿cuántos apretones de mano habrá?



Sumar a la suma

Sumando el mismo número a cada uno de los términos de esta suma, incluido el resultado, la operación se convierte en correcta. ¿Qué número hay que sumar?

$$60 + 30 + 5 = 135$$

Solución de problemas

Averiguar e inventar el dato que falta

Susana lee este problema y comprueba que, para resolverlo, le falta un dato. Observa cómo inventa un valor para ese dato y resuelve el problema.

En una sala de cine hay 175 butacas.
Si en la última sesión no se han ocupado todas,
¿cuántas butacas hay vacías?

1.º Comprende.

Datos ► Hay 175 butacas.
No se han ocupado todas.

Pregunta ► ¿Cuántas butacas hay vacías?

Para calcular las butacas vacías nos hace falta saber las butacas que se han ocupado.

Inventa un valor. Debe ser menor que 175.
Por ejemplo: Se han ocupado 120 butacas.

2.º Piensa en qué hay que hacer.

Hay que restar al número total de butacas el número de butacas ocupadas (dato inventado).

3.º Calcula.

$175 - 120 = 55$ **Solución:** Hay vacías 55 butacas.

4.º Comprueba.

Revisa si está bien resuelto.



Averigua el dato que falta en cada problema e invéntalo. Después, resuelve.

- 1 Marcos tiene 75 € ahorrados y su hermano Luis tiene algunos euros menos. ¿Cuántos euros tiene ahorrados Luis menos que Marcos?
- 2 A una excursión fueron 35 hombres, 49 mujeres y varios niños. ¿Cuántas personas fueron en total a la excursión?
- 3 Angélica ha repartido varias cajas de peras con su furgoneta. Cada caja tenía 8 kilos. ¿Cuántos kilos de peras ha repartido Angélica?
- 4 Silvia tiene 15 años y su padre tiene bastantes años más que ella. ¿Cuántos años tienen entre los dos?

1 Descompón cada número.

- 3.092 ▪ 28.035
- 4.170 ▪ 50.123
- 6.900 ▪ 73.004

2 Ordena cada grupo de números.

- De menor a mayor:
3.215 3.100 3.148 3.089 3.098
- De mayor a menor:
4.029 40.290 42.090 40.920 42.900

3 Coloca y calcula.

- $12.095 + 3.890$ ▪ 620×6
- $15.976 + 9.999$ ▪ 401×8
- $28.037 - 4.856$ ▪ 3.503×2
- $19.800 - 9.084$ ▪ 8.271×4

4 Escribe tres números cuya aproximación a los millares sea 4.000.

5 Aproxima cada número.

- 92 ▪ 538 ▪ 3.199
- 76 ▪ 476 ▪ 5.201

6 Aproxima al orden que se indica y, después, estima cada operación.

Aproxima a las decenas

- $28 + 62$ ▪ $83 - 18$
- $67 + 24$ ▪ $79 - 34$

Aproxima a las centenas

- $134 + 469$ ▪ $776 - 336$
- $319 + 580$ ▪ $825 - 499$

Aproxima a los millares

- $2.380 + 1.970$ ▪ $6.640 - 2.370$
- $4.250 + 3.790$ ▪ $8.265 - 4.876$

Problemas

- 7 Jorge tiene en su cuenta 1.840 €. Primero saca 320 € para pagar una factura y, después, saca 180 €. ¿Cuánto dinero le queda a Jorge en su cuenta?

- 8 Por su cumpleaños, Daniela ha invitado a sus amigos a merendar. En la pizzería han ocupado 2 mesas con 12 niños cada una y otra mesa con 6. ¿Cuántos niños en total han ido a merendar para celebrar el cumpleaños de Daniela?



- 9 Junto al río hay un carril para bicicletas de 430 m. Quieren ampliar su longitud al doble. ¿Cuántos metros tendrá el carril?



- 10 Amanda tiene que enviar 540 fotos. Ya ha enviado 9 correos con 38 fotos cada uno. ¿Cuántas fotos le quedan todavía por mandar?