



Matemáticas

4.º de Primaria

Multiplicar por dos cifras

Por qué la segunda fila se desplaza, dónde se cometen los errores y veinticuatro multiplicaciones con solucionario razonado.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Multiplicar por dos cifras no es una regla nueva: es **hacer dos multiplicaciones de una cifra y sumarlas**.

En 38×32 lo que haces en realidad es 38×2 más 38×30 . Por eso salen dos filas y por eso hay que sumarlas al final.

La segunda fila se desplaza un lugar a la izquierda, y no porque lo diga el cuaderno. El 3 del 32 no vale tres: vale **treinta**. Al multiplicar por 30 el resultado acaba obligatoriamente en cero, y ese cero es el hueco que ves. Si escribes el cero en vez de dejar el hueco, la cuenta también sale bien: es exactamente lo mismo.

Trucos

Antes de calcular, estima. 38×32 es más o menos 40×30 , o sea unos 1.200. Si te sale 400 o 12.000, no hace falta repasar la cuenta para saber que hay un error.

Los ceros no se multiplican, se apartan. En 75×20 , calcula $75 \times 2 = 150$ y añade el cero: 1.500. Multiplicar por veinte a mano es perder tiempo y ganar errores.

Para el adulto. Casi todos los fallos de esta cuenta son de **una** de estas tres cosas, y no de las tablas: olvidar el desplazamiento de la segunda fila, perder una llevada al pasar de una fila a otra, o sumar mal al final. Merece la pena mirar dónde falla antes de mandar repetir, porque cada una se corrige de forma distinta.



1. Calcula. Coloca las dos filas y suma.

$$38 \times 32 = 75 \times 20 = 87 \times 21 = 50 \times 27 =$$

$$82 \times 23 = 27 \times 22 = 34 \times 36 = 28 \times 12 =$$

$$29 \times 39 = 67 \times 19 =$$

2. Con las dos cifras mayores.

$$46 \times 54 = 73 \times 48 = 95 \times 26 = 61 \times 87 =$$

$$58 \times 63 = 84 \times 45 =$$

3. Atajos. Estas se pueden hacer sin colocar la cuenta.

$$40 \times 30 = 25 \times 20 = 90 \times 50 = 70 \times 60 =$$



4. Estima primero, calcula después. Redondea a la decena antes de operar.

Estimación de 49×31 : $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$ Resultado exacto: $\underline{\quad}$

Estimación de 68×42 : $\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$ Resultado exacto: $\underline{\quad}$

5. Cazador de errores. Estas dos están mal. Encuentra el fallo y corrígelo.

a) $43 \times 21 = 129$. El fallo es: $\underline{\quad}$

b) $52 \times 34 = 1.508$. El fallo es: $\underline{\quad}$

6. Problemas. Escribe la operación y contesta con una frase.

Un colegio compra 24 cajas de rotuladores y en cada caja vienen 36.

¿Cuántos rotuladores hay en total? $\underline{\quad}$

Una furgoneta hace 18 viajes y en cada uno lleva 45 cajas.

¿Cuántas cajas ha transportado? $\underline{\quad}$

En un teatro hay 27 filas con 32 butacas cada una.

¿Cuántas butacas tiene el teatro? $\underline{\quad}$

El reto

23×45 y 45×23 dan lo mismo, pero una de las dos se hace en menos pasos. Calcula las dos y explica cuál te ha costado menos y por qué.

Elegir por dónde empezar una cuenta también es saber matemáticas.



Solucionario

Ejercicio 1: $1.216 \cdot 1.500 \cdot 1.827 \cdot 1.350 \cdot 1.886 \cdot 594 \cdot 1.224 \cdot 336 \cdot 1.131 \cdot 1.273$.

Ejercicio 2: $2.484 \cdot 3.504 \cdot 2.470 \cdot 5.307 \cdot 3.654 \cdot 3.780$.

Ejercicio 3: $1.200 \cdot 500 \cdot 4.500 \cdot 4.200$. En todas basta multiplicar las cifras distintas de cero y añadir después los ceros que había.

Ejercicio 4: $50 \times 30 = 1.500$ de estimación, y el resultado exacto es 1.519. $70 \times 40 = 2.800$ de estimación, y el exacto es 2.856. En los dos casos la estimación queda cerca, que es de lo que se trata: sirve para descartar un resultado disparatado, no para sustituir la cuenta.

Ejercicio 5: en la **a)** solo se ha multiplicado por el 1 y se ha olvidado la fila del 20; lo correcto es 903. En la **b)** las dos filas están bien, pero la segunda no se ha desplazado; lo correcto es 1.768.

Ejercicio 6: $24 \times 36 = 864$ rotuladores. $18 \times 45 = 810$ cajas. $27 \times 32 = 864$ butacas.

El reto: las dos dan **1.035**. Suele resultar más cómoda 45×23 , porque el 23 tiene cifras pequeñas y genera menos llevadas. Se acepta cualquier explicación razonada; lo que se valora es que se fije en el tamaño de las cifras del segundo factor y no en el orden en que aparecen escritas.

Hoja de registro

Esta hoja no se entrega al alumno. Marca C si está conseguido, EP si está en proceso y NC si no lo está.

1. Coloca las dos filas y desplaza la segunda. C [] EP [] NC []
2. Conserva las llevadas de una fila a otra. C [] EP [] NC []
3. Suma correctamente las dos filas. C [] EP [] NC []
4. Resuelve las de ceros sin colocar la cuenta. C [] EP [] NC []
5. Estima antes de calcular. C [] EP [] NC []
6. Localiza el error en una cuenta ajena. C [] EP [] NC []
7. Elige la multiplicación al resolver un problema. C [] EP [] NC []



El reto

Cómo leer el conjunto. Los tres primeros puntos separan los tres errores típicos, y por eso van sueltos: un alumno que falla el 1 no tiene el mismo problema que uno que falla el 3, aunque los dos entreguen la cuenta mal.

El 5 y el 6 son los que dicen si entiende la operación o solo la ejecuta. Quien estima detecta sus propios errores; quien no, depende de que alguien se los corrija, y en un examen no hay nadie.

El 4 revela algo que pasa desapercibido: hay alumnos que colocan la cuenta de 90×50 y la resuelven bien. No es un error, pero indica que están aplicando un procedimiento sin mirar los números, y eso acaba pasando factura con cifras más grandes.