Matemáticas

4.º de Primaria

Sumas y restas de cuatro cifras

Con más columnas el método no cambia; lo que cambia es cuántas veces hay que llevar.

Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Sumar y restar números de cuatro cifras se hace **igual que con dos o con tres**. La única diferencia es que hay **más columnas**.

Dos reglas que no cambian nunca:

Se colocan las cifras alineadas por la derecha, cada posición debajo de la suya.

Se empieza por las unidades y se avanza hacia la izquierda.

En la **suma**, si una columna pasa de 9, se escribe la unidad y **se lleva una** a la columna siguiente.

En la **resta**, si arriba hay menos que abajo, se **pide prestada una decena** a la columna de al lado.

Trucos

El error más frecuente de este curso **no es de cálculo, es de colocación**.

Al sumar **4835 + 276**, el 276 tiene tres cifras. Hay que alinearlo por la derecha:

las unidades con las unidades, las decenas con las decenas. Si se coloca pegado a la izquierda, el resultado se dispara.

Va muy bien **escribir un cero delante** para igualar: 4835 + **0**276. Así las cuatro columnas quedan a la vista.

En la resta hay un caso que atasca: **restar a un cero**.

En **5000 − 1234**, no hay nada que prestar en las decenas ni en las centenas. Hay que ir a buscar más lejos, al millar, y el préstamo se va pasando de columna en columna.

Y la comprobación que evita casi todo:

La resta se comprueba sumando. Si 5000 − 1234 = 3766, entonces 3766 + 1234 tiene que dar **5000**.

Para el adulto. Antes de operar, conviene una estimación redondeando: 4835 + 276 andará por 5100. Si el resultado se aleja mucho, hay un error de colocación, y se detecta sin revisar la cuenta entera.

1. Suma sin llevar.

$$\begin{array}{r} 2341 \\ +\ 1526 \\ \hline \\ \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4203 \\ +\ 5691 \\ \hline \\ \end{array}$$

2. **Suma llevando.**

4835	3658	2999
+ 2497	+ 1274	+ 1001
_____	_____	_____

3. **Alinea bien. Cuidado, no todos tienen cuatro cifras.**

4835	3040
+ 276	+ 89
_____	_____

4. **Resta sin prestar.**

5678 − 2341 = ____	9875 − 4253 = ____

5. **Resta prestando.**

4321 − 1876 = ____	6002 − 3457 = ____	5000 − 1234 = ____

6. **Comprueba sumando. Escribe la comprobación.**

5000 − 1234 = ____ → comprobación: ____ + ____ = ____

4321 − 1876 = ____ → comprobación: ____ + ____ = ____

7. Problemas. Lee, estima primero y después opera.

Un colegio tiene 1245 libros y compra 876 más. ¿Cuántos tiene ahora?

Estimo unos ____ Operación:

Tiene ____

Un estadio tiene 5000 asientos y hay 3457 ocupados. ¿Cuántos quedan libres?

Estimo unos ____ Operación:

Quedan ____

El reto

Coloca las cifras **1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6**, **7** y **8**, **cada una una sola vez**, para formar **dos números de cuatro cifras**.

Busca la pareja cuya **suma sea la mayor posible**. Anótala y calcula la suma.

Después busca la pareja cuya **resta sea la mayor posible**.

Pista: piensa qué cifras conviene poner en los millares en cada caso.

Solucionario

Ejercicio 1: 3867 · 9894.

Ejercicio 2: 7332 · 4932 · 4000.

Ejercicio 3: 5111 · 3129. En los dos hay que alinear por la derecha; ayuda escribir 0276 y 0089.

Ejercicio 4: 3337 · 5622.

Ejercicio 5: 2445 · 2545 · 3766.

Ejercicio 6: 3766, y se comprueba con 3766 + 1234 = **5000** · 2445, y se comprueba con 2445 + 1876 = **4321**.

Ejercicio 7: la estimación es unos 2100 y el resultado exacto 1245 + 876 = **2121 libros** · la estimación es unos 1500 y el resultado 5000 − 3457 = **1543 asientos** libres.

El reto: para la **suma mayor** hay que poner las cifras más altas en los millares y bajar desde ahí: por ejemplo **8642 + 7531 = 16173**. Sirve cualquier reparto que deje el 8 y el 7 en los millares, el 6 y el 5 en las centenas, y así sucesivamente. Para la **resta mayor** conviene un número lo más grande posible y otro lo más pequeño: **8765 − 1234 = 7531**. Se da por conseguido si coloca las cifras altas en los millares y razona por qué, aunque la combinación exacta sea otra.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Alinea las cifras por la derecha. C [ ] EP [ ] NC [ ]

2. Suma llevando en varias columnas. C [ ] EP [ ] NC [ ]

3. Coloca bien números de distinto tamaño. C [ ] EP [ ] NC [ ]

4. Resta pidiendo prestado. C [ ] EP [ ] NC [ ]

5. Resuelve restas con ceros intermedios. C [ ] EP [ ] NC [ ]

6. Comprueba la resta sumando. C [ ] EP [ ] NC [ ]

7. Estima antes de operar. C [ ] EP [ ] NC [ ]

El reto

Cómo leer el conjunto. El 3 es el que más errores produce y el que menos parece un contenido. Sumar 4835 y 276 mal colocados da un resultado enorme, y el alumno no siempre nota que es imposible.

El 5 es el caso duro de la resta. Cuando hay ceros seguidos, el préstamo viaja varias columnas, y conviene practicarlo aparte en lugar de mezclarlo con restas normales.

El 7 es lo que convierte el 3 y el 5 en errores detectables. Quien estima 5100 y obtiene 7595 sabe que algo va mal antes de que se lo digan, y eso vale más que acertar a la primera.