Apuntes - Suma y resta de números de cuatro cifras

Curso: 3 Primaria

Hola, soy Otto el búho. Con números de cuatro cifras usamos los mismos pasos que con los pequeños, pero con más cuidado.

Actividad de introducción: el marcador del videojuego

Imagina que juegas a un videojuego y en la primera partida consigues 2345 puntos y en la segunda 1678. ¿Cuántos puntos llevas? Hay que sumar 2345 + 1678 = 4023. Si luego pierdes 1500 puntos por un error, restamos: 4023 − 1500 = 2523. Los números de cuatro cifras aparecen en los videojuegos, en los precios, en las entradas de un estadio y en el cuentakilómetros de un coche. Para sumarlos y restarlos con seguridad usamos columnas: unidades con unidades, decenas con decenas, centenas con centenas y millares con millares.

Sumar con llevadas

Cómo se hace: colocar y sumar

1. Coloca los números en columnas: **unidades debajo de unidades, decenas debajo de decenas, centenas debajo de centenas y millares debajo de millares**.
2. Empieza por la derecha, por las unidades.
3. Si una columna suma 10 o más, escribe la cifra de las unidades y «llévate» lo demás a la columna siguiente.

Ejemplo 1

Calcula 2758 + 1647.

Unidades: 8 + 7 = 15, escribo 5 y me llevo 1. Decenas: 5 + 4 + 1 = 10, escribo 0 y me llevo 1. Centenas: 7 + 6 + 1 = 14, escribo 4 y me llevo 1. Millares: 2 + 1 + 1 = 4. Resultado: **4405**.

Restar con llevadas

Definición: pedir en la resta

En la resta, si la cifra de arriba es menor que la de abajo, pedimos una unidad a la columna de la izquierda. Esa unidad vale 10 en la columna actual.

Ejemplo 2

Calcula 5302 − 1847.

Unidades: 2 − 7 no se puede; en las decenas hay 0, así que pido a las centenas: 3 centenas pasan a 2, las decenas quedan en 10 y de ellas 1 pasa a las unidades. Quedan 9 decenas y 12 unidades. Unidades: 12 − 7 = 5. Decenas: 9 − 4 = 5. Centenas: 2 − 8 no se puede; pido al millar: 12 − 8 = 4. Millares: 4 − 1 = 3. Resultado: **3455**.

Regla: la prueba

Para comprobar una resta, suma el resultado al número pequeño: debe dar el grande. 3455 + 1847 = 5302. ¡Está bien! Para comprobar una suma, haz la resta: 4405 − 1647 = 2758.

Estimar y calcular de cabeza

Regla: estimar para comprobar

Antes de calcular, redondeamos. 2758 + 1647 es casi 2800 + 1600 = 4400. Nuestro resultado, 4405, es parecido. Si nos saliera 14405, algo habría ido mal.

Propiedad: cálculo mental

Para sumar 999, sumamos 1000 y restamos 1: 3250 + 999 = 4250 − 1 = 4249. Para restar 100, bajamos una centena: 4500 − 100 = 4400. También podemos descomponer: 1200 + 800 = 2000.

Ejemplo 3

Calcula 3250 + 999 de cabeza.

3250 + 1000 = 4250 y 4250 − 1 = **4249**.

¡Atención!

Alinea bien las cifras: la columna de las unidades es la primera de la derecha.

No olvides la cifra que te llevas.

No restes la cifra pequeña de la grande en cada columna: 2 − 7 no es 5.

Comprueba siempre el resultado.

Sumas y restas paso a paso

Ejemplo 4

Calcula 4875 + 2968.

Colocamos en columnas. Unidades: 5 + 8 = 13, escribo 3 y llevo 1. Decenas: 7 + 6 + 1 = 14, escribo 4 y llevo 1. Centenas: 8 + 9 + 1 = 18, escribo 8 y llevo 1. Millares: 4 + 2 + 1 = 7. El resultado es 7843. Estimación: 5000 + 3000 = 8000, cerca de 7843.

Ejemplo 5

Calcula 7002 − 3586.

Unidades: 2 − 6 no se puede; pedimos una decena, pero no hay (0), así que nos prestan de más lejos: 12 − 6 = 6. Decenas: 9 − 8 = 1. Centenas: 9 − 5 = 4. Millares: 6 − 3 = 3. El resultado es 3416. Prueba: 3416 + 3586 = 7002.

Regla: restar con ceros

Cuando hay ceros en el número de arriba, pedimos «prestado» a la primera cifra distinta de cero de la izquierda. Esa cifra baja una unidad y todos los ceros intermedios se convierten en 9, y la última cifra recibe 10. Por ejemplo, en 5000 − 2347: 5000 = 4 millares, 9 centenas, 9 decenas y 10 unidades; ahora se resta fácilmente.

Ejemplo 6

Un cuentakilómetros marca 5648 km y la próxima revisión es a los 7000 km. ¿Cuántos kilómetros faltan?

Es una resta: 7000 − 5648. Unidades: 10 − 8 = 2; decenas: 9 − 4 = 5; centenas: 9 − 6 = 3; millares: 6 − 5 = 1. Faltan 1352 km. Prueba: 1352 + 5648 = 7000.

Estimar y calcular de cabeza

Cómo se hace: sumar o restar con columnas

1. Coloca los números uno debajo del otro, alineando unidades con unidades.
2. Opera de derecha a izquierda, columna por columna.
3. Si te llevas o pides, anótalo encima para no olvidarlo.
4. Comprueba con la operación inversa y con una estimación.

¡Atención! errores frecuentes

- Colocar mal los números y sumar centenas con decenas.
- Olvidar la llevada, o sumarla dos veces.
- Restar la cifra pequeña de la grande aunque esté abajo (hay que pedir si la de arriba es menor).

- No comprobar el resultado con la operación inversa.

¿Sabías que...?

El primer calculador mecánico lo inventó Blaise Pascal en 1642, con solo 19 años, para ayudar a su padre, que era recaudador de impuestos. Podía sumar y restar números de varias cifras girando ruedas con dientes. Hoy usamos calculadoras y ordenadores, pero para estimar y comprobar es importante saber hacer las operaciones con lápiz y con la cabeza.

El consejo de Otto

Escribe pequeñito la llevada encima de la columna siguiente. Así nunca se te olvida. Y recuerda: suma para comprobar la resta.