



# Clase N°15

## Sustracciones con canje

|   | DM | UM | C | D | U |
|---|----|----|---|---|---|
|   | 3  | 5  | 9 | 7 | 8 |
| - | 2  | 3  | 5 | 1 | 0 |
| - | 1  | 2  | 4 | 6 | 8 |

Matemática - Semana 7  
Terceros básicos 2020



**Objetivo: Resolver sustracciones con canje.**



# RECORDAR TÉRMINOS DE LA SUSTRACCIÓN


Los términos de una sustracción son:

|          |            |                    |             |                      |
|----------|------------|--------------------|-------------|----------------------|
| minuendo | sustraendo | resta o diferencia | 6.340       | → minuendo           |
| ↓        | ↓          | ↓                  | - 4.110     | → sustraendo         |
| 6.340    | - 4.110    | = 2.230            | <hr/> 2.230 | → resta o diferencia |

# ¡Debemos tener presente!

Lo importante es que siempre se restan al minuendo los dígitos ubicados en la misma posición del sustraendo y se comienza por las unidades

|       | DM | UM | C | D | U |
|-------|----|----|---|---|---|
|       | 3  | 5  | 9 | 7 | 8 |
| -     | 2  | 3  | 5 | 1 | 0 |
| <hr/> |    |    |   |   |   |
|       | 1  | 2  | 4 | 6 | 8 |



Las sustracciones con y sin canje se resuelven de la misma manera. Solo se diferencian en que, al resolver sustracciones con canje, si en una misma posición el dígito del minuendo es menor que el del sustraendo, se desagrupa la cifra de la izquierda y se hace el **canje**

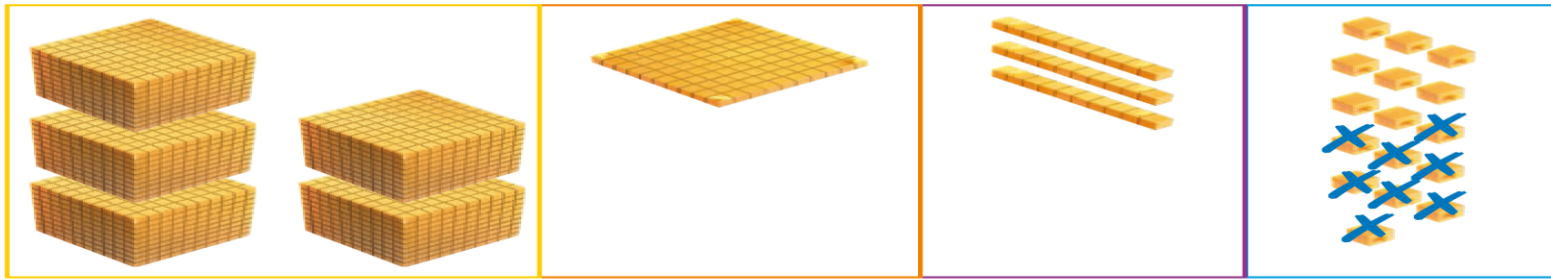
- Algoritmo abreviado

|   | UM | C | D | U  |
|---|----|---|---|----|
|   | 9  | 7 | 2 | 11 |
| - | 6  | 3 | 1 | 9  |
|   | 3  | 4 | 1 | 2  |

Diagram illustrating the borrowing process in a subtraction problem. The minuend is 97211 and the subtrahend is 6319. The result is 3412. The diagram shows the borrowing process: a '1' is borrowed from the tens place (2) to the units place (11), resulting in 10 in the units place. The equation  $3D = 2D + 1D$  is shown, indicating that the 3 in the tens place of the result is derived from the 2 in the minuend plus the 1 borrowed from the hundreds place.

Observa el siguiente ejemplo y los pasos que debes seguir para resolver una sustracción con canje.

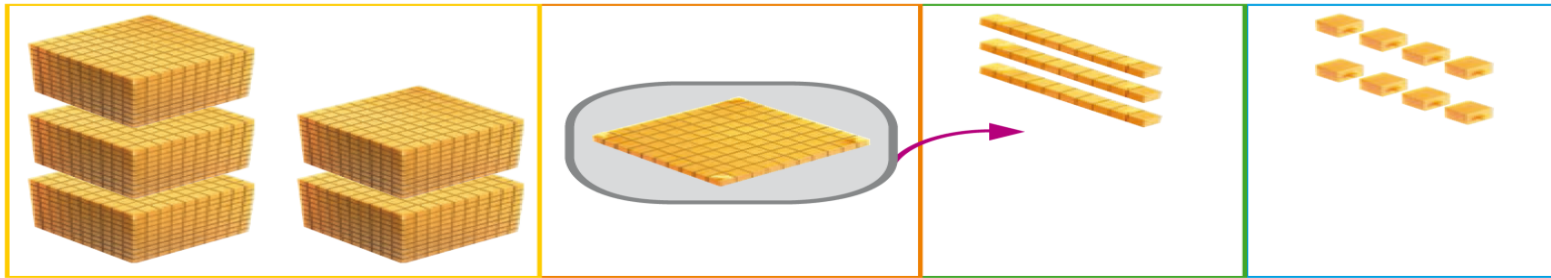




Primero, resta las unidades.

$$\begin{array}{r}
 51\overset{3}{4}16 \\
 - 259\phantom{0}8 \\
 \hline
 \phantom{0}8
 \end{array}$$

16 unidades – 8 unidades = 8 unidades



No podemos restar 9 decenas a 3 decenas. Por lo tanto, reagrupamos las centenas en decenas.



Reagrupa.

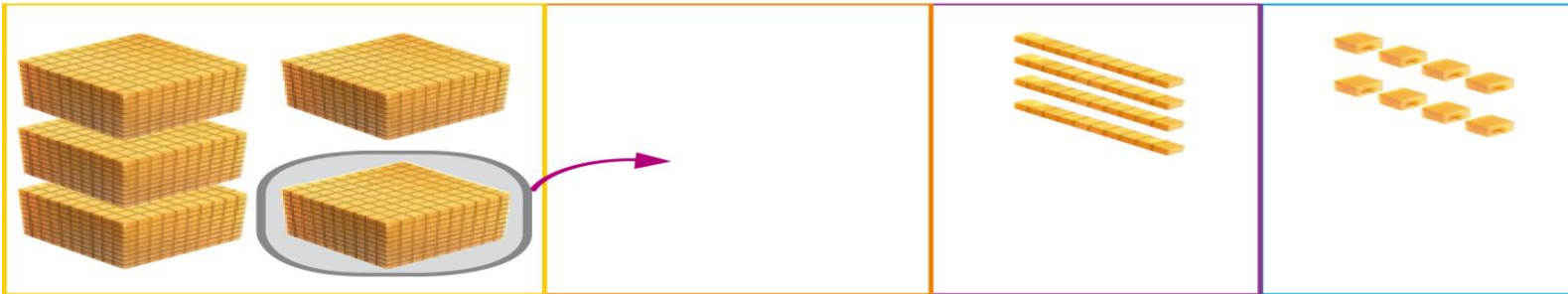
1 centena 3 decenas = 0 centenas 13 decenas



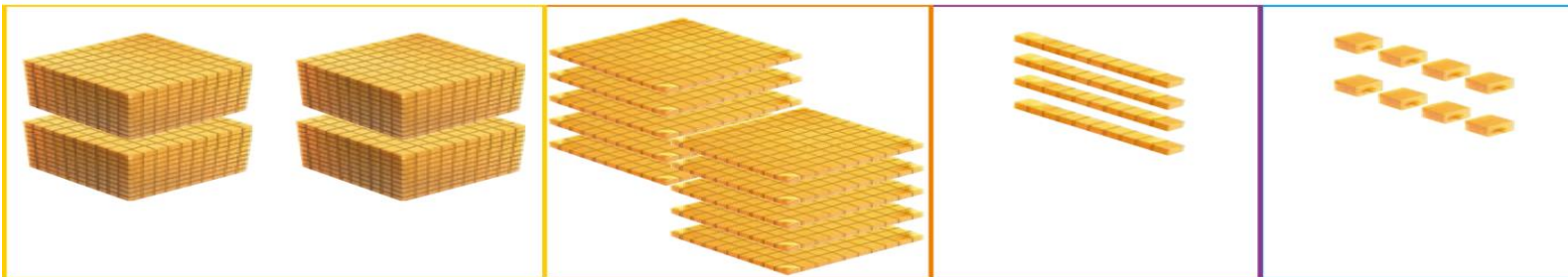
Después, resta las decenas.

$$\begin{array}{r}
 5 \quad \overset{0}{\cancel{1}} \quad \overset{13}{\cancel{4}} \quad 16 \\
 - 2 \quad 5 \quad 9 \quad 8 \\
 \hline
 4 \quad 8
 \end{array}$$

13 decenas - 9 decenas  
= 4 decenas

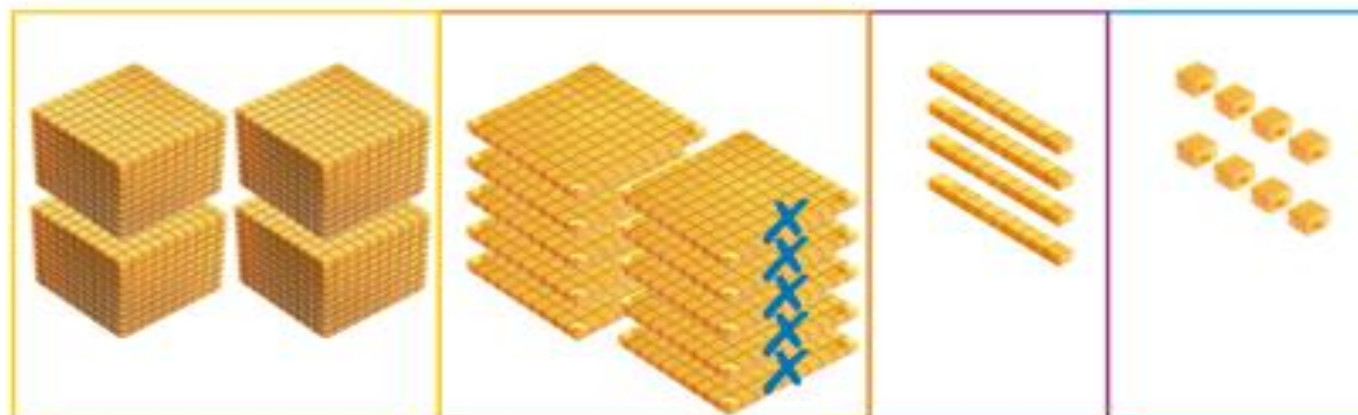


No podemos restar 5 centenas a 0 centenas. Por lo tanto, reagrupamos una unidad de mil en centenas.



Reagrupa.  
5 unidades de mil  
0 centenas  
= 4 unidades de mil  
10 centenas





Luego, resta las centenas.

$$\begin{array}{r}
 \overset{4}{\cancel{5}} \overset{1}{0} \overset{1}{\cancel{4}} \overset{1}{6} \\
 - 2 \overset{1}{5} \overset{1}{9} \overset{1}{8} \\
 \hline
 5 \ 4 \ 8
 \end{array}$$

10 centenas – 5 centenas  
= 5 centenas



Por último, resta las unidades de mil.

$$\begin{array}{r}
 \overset{4}{\cancel{5}} \overset{1}{0} \overset{1}{\cancel{4}} \overset{1}{6} \\
 - 2 \overset{1}{5} \overset{1}{9} \overset{1}{8} \\
 \hline
 2 \ 5 \ 4 \ 8
 \end{array}$$

4 unidades de mil –  
2 unidades de mil  
= 2 unidades de mil

Cuando restamos 2598 a 5146, obtenemos 2548.

# Actividad

1. Recuerda escribir el objetivo en tu cuaderno y junto a él escribir o pegar el contenido:

**Objetivo:** Resolver sustracciones con canje.

## SUSTRACCIONES CON CANJE

Las sustracciones con y sin canje se resuelven de la misma manera. Solo se diferencian en que, al resolver sustracciones con canje, si en una misma posición el dígito del minuendo es menor que el del sustraendo, se desagrupa la cifra de la izquierda y se hace el canje.

### • Algoritmo abreviado

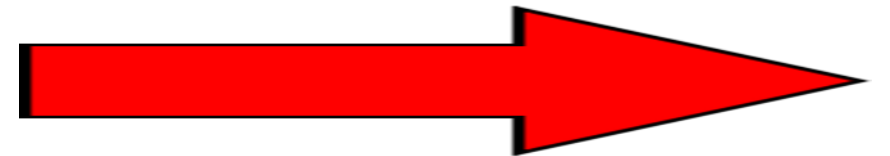
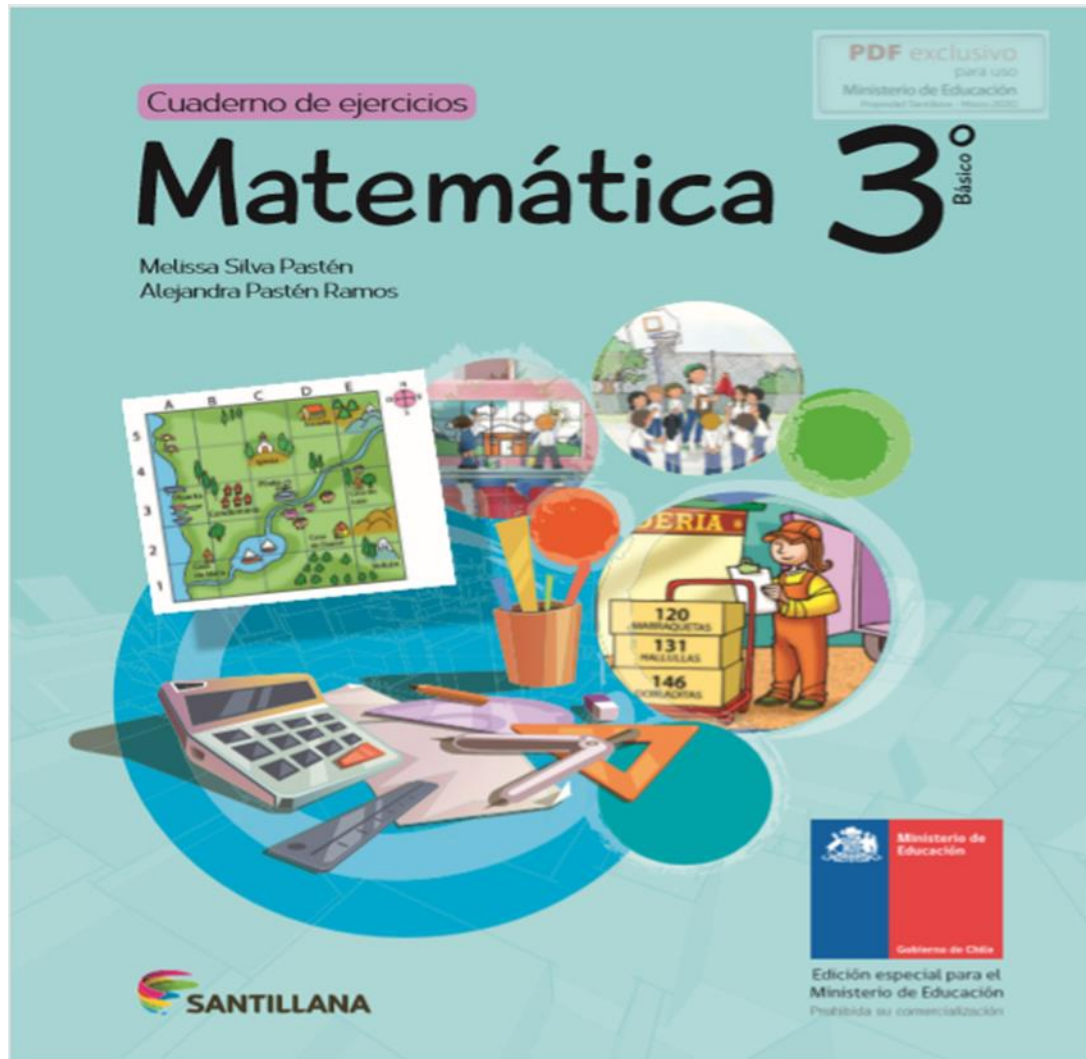
|   | UM | C | D | U |
|---|----|---|---|---|
|   | 9  | 7 | 2 | 1 |
| - | 6  | 3 | 1 | 9 |
|   | 3  | 4 | 1 | 2 |

$3D = 2D + 1D$

10



3. Realizar páginas **31, 32 y 33** del **cuaderno de ejercicios.**



# Algoritmos de la sustracción

1. Usa las monedas del recortable de la página 159 para resolver las siguientes sustracciones. Guíate por el ejemplo.

Para resolver la sustracción  $210 - 110$ , puedes seguir estos pasos:

- Representa 210 con monedas 
- Representa 110 con algunas de las monedas del paso anterior. 
- Quita las monedas que representan 110 de aquellas que representan 210 y después calcula cuánto quedó.



En total, hay \$ 100. Entonces,  $210 - 110 = 100$ .

a.  $420 - 310 = \square$

d.  $740 - 220 = \square$

b.  $550 - 320 = \square$

e.  $410 - 100 = \square$

c.  $650 - 210 = \square$

f.  $870 - 540 = \square$

2. Resuelve las siguientes sustracciones aplicando la estrategia por descomposición.

a.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 7 | 8 | 9 |
| - | 2 | 3 |
|   |   |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Tema 3 - Adición y sustracción

b.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 4 | 5 | 4 |
| - | 3 | 2 |
|   |   |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

c.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 3 | 0 | 5 |
| - | 1 | 3 |
|   |   |   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

3. Resuelve las siguientes sustracciones aplicando el algoritmo.

a.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 5 | 2 | 7 |
| - | 1 | 1 |
|   |   |   |

b.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 6 | 3 | 1 |
| - | 2 | 1 |
|   |   |   |

c.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 4 | 3 | 2 |
| - | 1 | 7 |
|   |   |   |

4. Completa las siguientes sustracciones con los dígitos que faltan.

a.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 9 |   | 3 |
| - | 1 | 3 |
|   |   | 4 |

b.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 7 | 4 |   |
| - |   | 5 |
|   |   | 3 |

c.

| C | D | U |
|---|---|---|
| 8 | 5 | 6 |
| - | 1 |   |
|   |   | 7 |

5. Resuelve cada situación planteando una sustracción. Aplica el algoritmo para calcular su resultado.



Compré una regla a \$ 319 y una escuadra a \$ 340. ¿Cuánto más pagué por la escuadra que por la regla?

| C | D | U |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |

Respuesta: \_\_\_\_\_

b.



Si Lucía donó \$ 473 y yo, \$ 496, ¿cuánto dinero más doné que Lucía?

| C | D | U |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |

Respuesta: \_\_\_\_\_

c.



Estoy leyendo un libro de 650 páginas. Si he leído 428 páginas, ¿cuántas me faltan por leer?

| C | D | U |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |

Respuesta: \_\_\_\_\_





**¡Ahora puedes comenzar a trabajar!**

