

6°
básico

Aprendo sin parar

marzo

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

2



Clase 2

Objetivo

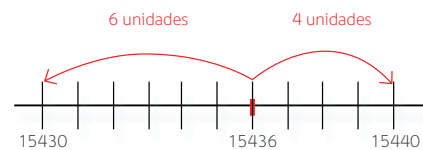
En esta clase aprenderemos a estimar cantidades y resolver problemas de operatoria combinada.

Desarrollo

🔍 Aproxima en tu cuaderno los siguientes números a:

- 154**3**6 a la decena más cercana
- 3**4**45 a la centena más cercana
- 34**4**5 463 a la decena de mil más cercana
- 9**793 a la unidad de mil más cercana

Por ejemplo, para aproximar 15.436 a la decena más cercana nos fijamos que el número 3 está en el lugar de las decenas, luego 154**3**6 está entre 154**3**0 y 154**4**0. Se encuentra a 6 unidades de 15430 y a 4 unidades de 15440, el más cercano es 15440.



Luego 15436 aproximado a la decena más cercana es.

- Ahora usaremos la aproximación para resolver problemas. Vamos a la **página 17** de tu texto de estudio y consideremos la siguiente situación:



Ejemplo 2: María realizó un trabajo por 8 meses. Mensualmente recibió \$358.250 durante los primeros 5 meses y luego \$237.811 en cada uno de los 3 meses siguientes. ¿Cuánto dinero se puede estimar que recibió en total?

- Copia el ejercicio en tu cuaderno y ubica las cantidades que debemos estimar en una recta numérica.



Considerando la decena de mil más cercana, 358 250 se encuentra entre 350 000 y 360 000, la más cercana es 360 000.

- Ahora tú, aproxima 237 811 a la decena de mil más cercana y ubícala en la recta numérica.



237 811 se encuentra entre 230 000 y
Se encuentra más cerca de

- Utilizando la operatoria combinada completa el ejercicio para resolver el problema:

$$\begin{array}{r}
 \text{Recibió los 5 primeros meses} \quad \text{Recibió los 3 siguientes meses} \\
 \underbrace{\hspace{10em}} \quad \underbrace{\hspace{10em}} \\
 360.000 \cdot 5 + \dots = \\
 1.800.000 + \dots = \\
 2.520.000
 \end{array}$$

Recuerda que, por las prioridades de las operaciones, se debe resolver primero las multiplicaciones y luego las adiciones.

- Luego, María recibió aproximadamente \$ 2 520 000 en total.



En tu cuaderno y según el ejemplo dado, resuelve el ejercicio **6 de la página 19** de tu texto de estudio.

Estima el resultado en el siguiente problema y explica cómo lo hiciste. Luego usa la calculadora para comparar.

En una colecta se juntaron en total \$1.571.345. Cinco familias donaron \$151.385 cada una y otras cuatro, el resto. Si cada una de estas cuatro familias aportó la misma cantidad, ¿cuál es el monto?

- Aproxima a la decena de mil para resolver el problema.

Cierre

Resuelve en tu cuaderno los ejercicios 1 y 2 de la **página 32** de tu texto escolar.

En la siguiente tabla se muestra la cantidad total de lesionados por año a causa de accidentes de tránsito según la gravedad.

Escribe tu estrategia para calcular la cantidad de lesionados considerados graves en el año 2013. Luego, determina ese valor.

Año	Lesionados		
	Graves	Menos graves	Leves
2.012	6.570	3.920	42.735
2.013		4.416	47.746
2.014.	7.457	4.012	46.416

- Para resolver el problema consideremos la información del enunciado:

El año 2012 hubo un total de 53 225 lesionados por accidentes, el 2013, 59 592 y el año 2014, hubo 57 885 lesionados.

- Se sugiere agregar una columna extra en la parte derecha para escribir los totales.

Año	Lesionados			Totales
	Graves	Menos graves	Leves	
2 012	6 570	3 920	42 735	
2 013		4 416	47 746	
2 014	7 457	4 012	46 416	

- Para ejercitación extra, resuelve en tu cuaderno, los ejercicios de la página 8 y 9 del cuaderno de ejercicios.

6°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad
1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Aprendo

Para resolver ejercicios con **operatoria combinada**, debes considerar la prioridad de las operaciones:

- 1º Paréntesis desde el interior al exterior, de izquierda a derecha.
- 2º Multiplicación o división de izquierda a derecha.
- 3º Adición o sustracción de izquierda a derecha.

Ejemplo 1

En una tienda de muebles artesanales, se han vendido durante la semana \$554 000 por mesas de centro que cuestan \$138 500 cada una, y \$314 500 por repisas que cuestan \$62 900 cada una. ¿Qué operaciones hay que resolver para saber la cantidad de mesas y repisas que se vendieron en total durante la semana?

¿Cómo lo hago?

- 1 Identifica los datos del problema.

El precio de cada mesa de centro es \$138 500 y se han vendido \$554 000.

El precio de cada repisa es \$62 900 y se han vendido \$314 500.

- 2 Analiza lo que se quiere calcular y escribe el procedimiento que se debe seguir.

Para determinar la cantidad de mesas y repisas que se vendieron, se debe dividir el total de dinero recibido por producto por sus respectivos valores unitarios, para así saber cuántos se vendieron de cada tipo y luego sumar dichas cantidades.

- 3 Escribe las operaciones para resolver el problema.

$$554\,000 : 138\,500 + 314\,500 : 62\,900$$

Ejemplo 2

María realizó un trabajo por 8 meses. Mensualmente recibió \$358 250 durante los primeros 5 meses y luego \$237 811 en cada uno de los 3 meses siguientes. ¿Cuánto dinero se puede estimar que recibió en total?

¿Cómo lo hago?

- 1 Para estimar la cantidad de dinero, puedes redondear los montos recibidos según cada período. En este caso, se redondea a la decena de mil.

$$358\,250 \rightarrow 360\,000 \quad 237\,811 \rightarrow 240\,000$$

- 2 Multiplica los valores por los meses según corresponda y luego súmalos.

$$360\,000 \cdot 5 + 240\,000 \cdot 3 = 1\,800\,000 + 720\,000 = 2\,520\,000$$

Se puede estimar que María recibió \$2 520 000.

Habilidad

Cuando identificas los datos y las operaciones descritas en una situación, estás desarrollando la habilidad de **resolver problemas**.



- ¿Se puede resolver el problema planteando otras operaciones? ¿Por qué?
- Resuelve las operaciones y determina el total de mesas y repisas que se vendieron.



Calcula la cantidad de dinero exacta que recibió María y verifica la estimación.

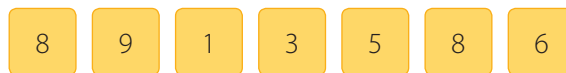
4. Reúnete con un compañero o una compañera y cada uno escriba una estrategia para resolver los siguientes problemas. Luego, intercambien sus respuestas y resuélvanlos con la estrategia del otro.

- Macarena debe pagar \$ 150 000 en cuentas de luz, agua, gas y telefonía, más \$ 30 000 de un seguro. Si recibió \$ 550 000, ¿cuánto dinero le queda?
- Braulio compró 4 camisas a \$ 8 000 cada una, 3 pantalones a \$ 9 000 cada uno y 2 corbatas, cada una por \$ 2 960. Si pagará en 6 cuotas iguales y sin intereses, ¿de cuánto será cada cuota?

5. Analiza la siguiente información y luego resuelve los problemas usando la calculadora.

Para calcular $95\,201 \cdot 52 + 17$ utilizando la calculadora, puedes presionar las siguientes teclas:

a. Determina la suma de los cinco mayores números que se pueden formar con los números representados en las siguientes tarjetas:



- Determina la diferencia entre el producto de 5 421 por 85 512 y el producto de 415 398 por 960.
- Al multiplicar 52 891 por un número, se obtiene 29 037 159. ¿Cuál es el número?

6. Estima el resultado en el siguiente problema y explica cómo lo hiciste. Luego, usa la calculadora para comparar.

En una colecta se juntaron en total \$ 1 571 345. Cinco familias donaron \$ 151 385 cada una y otras cuatro, el resto. Si cada una de estas cuatro familias aportó la misma cantidad, ¿cuál es el monto?

Reflexiono

- ¿Qué pasos seguiste para resolver los problemas? ¿Qué fue lo que te produjo mayor dificultad?

- ¿Utilizaste la calculadora para resolver algún problema?

- ¿Te gustó trabajar en grupo? ¿Escuchaste las propuestas y razonamientos de tus compañeros y compañeras?

Sigue practicando en el cuaderno de ejercicios, páginas 6 a la 9.

Desarrolla las siguientes actividades de evaluación que te permitirán reconocer lo que has estudiado en este tema.

La educación vial trata de crear hábitos, conciencia y buena convivencia entre todas las personas. La clave en la seguridad vial es la prevención.

Lamentablemente, ocurren muchos accidentes de tránsito, siendo el factor humano el principal causante. El año 2012 hubo un total de 53 225 lesionados por accidentes, el 2013, 59 592 y el año 2014, 57 882 lesionados.

Fuente: Carabineros de Chile; Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito.



Mantener 2 distanciadores visibles por el conductor respecto del vehículo que le antecede.



Resalto

Advierte la proximidad de un resalto o de un reductor de velocidad (lomo de toro).



Proximidad de paso de cebra

Advierte la proximidad de un cruce peatonal, en el que el peatón tiene siempre prioridad.

1. En la siguiente tabla se muestra la cantidad total de lesionados por año a causa de accidentes de tránsito según la gravedad.

Escribe tu estrategia para calcular la cantidad de lesionados considerados graves en el año 2013. Luego, determina ese valor. (2 puntos)

Año	Lesionados		
	Graves	Menos graves	Leves
2012	6 570	3 920	42 735
2013		4 416	47 746
2014	7 457	4 012	46 416

2. Estima el total de lesionados entre los años 2012, 2013 y 2014. Luego, comprueba usando la calculadora. (2 puntos)
3. Si en un tramo de una vía todos los conductores mantienen la distancia respecto del vehículo que le antecede, responde:
 - a. ¿Cuántos distanciadores habrá entre 18 automóviles en ese tramo? (1 punto)
 - b. ¿Cuáles son los factores del número que calculaste? (1 punto)
4. En una calle hay un semáforo que cambia a verde cada 55 s y otro que lo hace cada 40 s. ¿Cada cuántos segundos darán verde al mismo tiempo? (1 punto)