

5°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

23



En esta clase aprenderás estimación de productos, aplicando redondeo de los factores, realizar comparaciones entre el producto redondeado y el producto a redondear, a través de su representación, modelamiento y cálculos matemáticos.

OA 02

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de actividades. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.

Inicio



1. Escribe y responde en tu cuaderno, el siguiente desafío matemático:

Don Javier debe comprar todas las verduras que necesita
2 lechugas
3 kg de papas
Llega al almacén más cercano a su casa y ve la lista de precios:

- Lechuga \$590 c/u
- Papas \$ 489 kilo
- Tomate \$670 kilo
- Acelga \$990 c/u



Si don Javier lleva \$2 000 al almacén ¿podrá comprar todas las cosas que necesita?
Responde en tu cuaderno, a través de un cálculo mental.



Para verificar tu trabajo anterior, escribe en tu cuaderno la siguiente situación, que aparece en la **página 61** del *Texto del estudiante*.

Aprendo

Objetivo: Estimar productos redondeando los factores a la decena o a la centena más cercana.

▶ ¿Cuánto se debe pagar, aproximadamente, por 26 llaveros?


Estima el producto entre 632 y 26.

Puedes redondear 632 a la centena más cercana y 26 a la decena más cercana.

Redondeo a la centena.	Redondeo a la decena.
$632 \rightarrow 600$	$26 \rightarrow 30$
$600 \cdot 30$	$= (600 \cdot 3) \cdot 10$
	$= 1\,800 \cdot 10$
	$= 18\,000$

El producto es aproximadamente 18 000.

Respuesta: Por 26 llaveros se pagarán, aproximadamente, \$ 18 000.



Atención

Una estrategia para estimar un producto consiste en redondear uno o todos los factores a un determinado nivel de aproximación. El resultado obtenido en la estimación de un producto corresponde a una aproximación del producto real.

Como puedes observar, para realizar cálculos de multiplicación en la que necesites un resultado aproximado, puedes estimar productos. Es decir, puedes aproximar uno o más factores y de esta manera encontrar el producto cercano al real.



Anota en tu cuaderno el siguiente problema y su resolución usando la estimación.

Amanda quiere comprar 5 rosas para regalar a su abuelita en el día de su cumpleaños. En la florería cada rosa tiene un valor de \$780. ¿Cuánto dinero necesita Amanda para comprar las 5 rosas?

- Estimar el producto de:

$$780 \cdot 5$$

- Redondear a la centena el número: $780 \rightarrow 800$

- Realizar la multiplicación

$$800 \cdot 5 = 4\,000$$



Escribe en tu cuaderno la siguiente situación, que aparece en la **página 62** del *Texto del estudiante*.

Aprendo

Objetivo: Estimar productos redondeando los factores a la decena o a la unidad de mil más cercana.

- En la tienda de regalos de un museo se vendieron 1 215 cajas con modelos de dinosaurios, como la que se muestra en la imagen. ¿Cuántos modelos de dinosaurios se vendieron, aproximadamente?



Puedes redondear 1 215 a la unidad de mil más cercana y 26 a la decena más cercana.

Redondeo a la unidad de mil.

$$1\,215 \longrightarrow 1\,000$$

Redondeo a la decena.

$$26 \longrightarrow 30$$

$$\begin{aligned} 1\,000 \cdot 30 &= (1\,000 \cdot 3) \cdot 10 \\ &= 3\,000 \cdot 10 \\ &= 30\,000 \end{aligned}$$

Respuesta: La tienda vendió, aproximadamente, 30 000 modelos de dinosaurios.

Desarrollo



Escribe y responde en tu cuaderno las actividades 1, 2 y 3 de la **página 61** del *Texto del estudiante*. Luego compara tus respuestas con las del solucionario que la **página 330**.

Escribe y responde en tu cuaderno las actividades 4 y 5 de la **página 62** del *Texto del estudiante*. Luego compara tus respuestas con las del solucionario que la **página 330**.

Cierre

Escribe y responde, en tu cuaderno, las siguientes preguntas.

1

Completa la siguiente afirmación:

***Para realizar cálculos de multiplicación en la que no necesites un resultado preciso, puedes:**

- a) Sumar productos.
- b) Restar productos.
- c) Estimar productos.
- d) Dividir productos.

2

¿Qué se obtiene si se redondea al número 1 587 a la decena más cercana?

- a) 1 690
- b) 1 600
- c) 1 590
- d) 1 500

3

¿Cuál de las siguientes multiplicaciones obtiene una estimación más cercana al producto entre $80 \cdot 99$?

- a) $100 \cdot 100$
- b) $100 \cdot 99$
- c) $80 \cdot 100$
- d) $80 \cdot 90$

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego revisa tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

5°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad
1

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

Estimación de productos

En la lección anterior estudiaste el redondeo de números para estimar sumas y diferencias. A continuación, aplicarás estos procedimientos para estimar productos.

Aprendo

Objetivo: Estimar productos redondeando los factores a la decena o a la centena más cercana.

▶ ¿Cuánto se debe pagar, aproximadamente, por 26 llaveros?

Estima el producto entre 632 y 26.

Puedes redondear 632 a la centena más cercana y 26 a la decena más cercana.

Redondeo a la centena.

$$632 \longrightarrow 600$$

$$\begin{aligned} 600 \cdot 30 &= (600 \cdot 3) \cdot 10 \\ &= 1\,800 \cdot 10 \\ &= 18\,000 \end{aligned}$$

El producto es aproximadamente 18 000.

Respuesta: Por 26 llaveros se pagarán, aproximadamente, \$ 18 000.

Redondeo a la decena.

$$26 \longrightarrow 30$$



Atención

Una estrategia para estimar un producto consiste en redondear uno o todos los factores a un determinado nivel de aproximación.

El resultado obtenido en la estimación de un producto corresponde a una **aproximación** del producto real.

Practico

1 Reflexiona y comenta.

En la situación inicial, para calcular cuánto se debe pagar por 26 llaveros, estimaste el producto entre 26 y 632. ¿Qué producto debes estimar para calcular cuánto se debe pagar por 43 imanes aproximadamente?

2 Completa la estimación del siguiente producto.

$$123 \cdot 56$$

El número 123 se puede redondear a la centena más cercana y 56 a la decena más cercana.

El número 123 se redondea a 100, y 56 se redondea a .

$$100 \cdot \text{[]} = (100 \cdot \text{[]}) \cdot \text{[]} = \text{[]} \cdot \text{[]} = \text{[]}$$

3 Estima el producto de cada multiplicación.

a. $99 \cdot 38$

b. $67 \cdot 439$

c. $928 \cdot 32$

d. $206 \cdot 41$

Aprendo

Objetivo: Estimar productos redondeando los factores a la decena o a la unidad de mil más cercana.

► En la tienda de regalos de un museo se vendieron 1 215 cajas con modelos de dinosaurios, como la que se muestra en la imagen. ¿Cuántos modelos de dinosaurios se vendieron, aproximadamente?



Puedes redondear 1 215 a la unidad de mil más cercana y 26 a la decena más cercana.

Redondeo a la unidad de mil.

$$1\ 215 \longrightarrow 1\ 000$$

Redondeo a la decena.

$$26 \longrightarrow 30$$

$$\begin{aligned} 1\ 000 \cdot 30 &= (1\ 000 \cdot 3) \cdot 10 \\ &= 3\ 000 \cdot 10 \\ &= 30\ 000 \end{aligned}$$

Respuesta: La tienda vendió, aproximadamente, 30 000 modelos de dinosaurios.

Practico

4 Completa la estimación del siguiente producto.

$$1\ 228 \cdot 57$$

El número 1 228 se puede redondear a la unidad de mil más cercana y 57 a la decena más cercana.

El número 1 228 se redondea a , y 57 se redondea a .

$$\text{} \cdot 60 = (\text{} \cdot 6) \cdot 10 = \text{} \cdot 10 = \text{$$

5 Estima el producto de cada multiplicación.

a. $1\ 702 \cdot 15$

c. $38 \cdot 2\ 246$

e. $5\ 511 \cdot 62$

b. $27 \cdot 4\ 364$

d. $8\ 510 \cdot 19$

f. $35 \cdot 6\ 424$

6 Escribe cinco multiplicaciones diferentes cuyo producto estimado sea 2 000.

7 En una fábrica embotelladora, una máquina llena 102 botellas en una hora.

a. ¿Cuántas botellas, aproximadamente, llenará la máquina en un día?

b. ¿Cuántas botellas, aproximadamente, llenará la máquina en 27 días?



Sigue practicando en el cuaderno de ejercicios, páginas 22 a la 23.

Reflexiono

- ¿Para qué crees que te puede servir estimar el producto en una multiplicación?, ¿por qué?