



# Unidad 4

De centésimas a cienmilésimas

4



Lección 16

## Redondeemos números

# Objetivo de aprendizaje

Redondeemos algunos números grandes.

4



En cada caso, encuentra mentalmente el valor que hace que la ecuación sea verdadera.

- $421 + \underline{\hspace{2cm}} = 500$
- $421 + \underline{\hspace{2cm}} = 1,000$
- $6,421 + \underline{\hspace{2cm}} = 7,000$
- $6,421 + \underline{\hspace{2cm}} = 10,000$

- ¿Qué tienen en común las cuatro ecuaciones?
- ¿500 es el múltiplo de 100 más cercano a 421? ¿Cómo lo saben?
- ¿7,000 es el múltiplo de 1,000 más cercano a 6,421?
- ¿10,000 es el múltiplo de 10,000 más cercano a 6,421?

- ¿Qué saben sobre redondear?
- ¿Cuánto es 112 redondeado a la decena más cercana?
- Redondeemos algunos números más grandes.

Noah dice que 489,231 se puede redondear a 500,000.

Priya dice que se puede redondear a 490,000.

1. Explica o muestra por qué tanto Noah como Priya tienen razón. Si te ayuda, usa una recta numérica.
2. Describe todos los números que se redondean a 500,000 al redondearlos al múltiplo de cien mil más cercano.
3. Describe todos los números que se redondean a 490,000 al redondearlos al múltiplo de diez mil más cercano.
4. Nombra otros dos números que también se puedan redondear tanto a 500,000 como a 490,000.

- Veamos sus rectas numéricas.
- ¿Cómo encontró números que se pueden redondear a 500,000 y 490,000?

Vamos a completar la tabla.

Redondear al más cercano ...	100,000	10,000	1,000	100
53,481				
4,896				
370,130				
96,500				
985,411				
7,150				

El número 96,500 está a la misma distancia de 96,000 que de 97,000.  
¿Cómo sabemos cuál escoger si queremos redondearlo al múltiplo de mil más cercano?



¿Qué observan? ¿Qué se preguntan?

ciudad	población	redondeado al 1,000,000 más cercano	redondeado al 100,000 más cercano	redondeado al 10,000 más cercano
Oakland, CA	429,082	0	400,000	430,000
Mesa, AZ	508,958	1,000,000	500,000	510,000

¿En qué ocasiones podría ser útil tener la población exacta? ¿En qué ocasiones podría ser útil tener los números redondeados?

Redondeemos otras poblaciones y veamos si aún pensamos de la misma

La tabla muestra las poblaciones estimadas de dos ciudades de Estados Unidos según datos recolectados en 2018.

ciudad	población	redondeado al 1,000,000 más cercano	redondeado al 100,000 más cercano	redondeado al 10,000 más cercano
Austin, TX	964,254			960,000
Lincoln, NE	287,401			
		1,000,000		900,000
		1,000,000	900,000	
		0	500,000	

Estas son otras tres ciudades y sus poblaciones estimadas:

- Charlotte, NC: 872,498
- Jacksonville, FL: 903,889
- Virginia Beach, VA: 450,189

1. Completa la tabla con las tres ciudades de acuerdo a las poblaciones redondeadas que aparecen allí mismo.
2. La tabla muestra tres formas de redondear números grandes.
  - a. Para tener una idea general de cuántas personas hay en estas ciudades, ¿cuáles formas de redondear parecen ser apropiadas?
  - b. Para comparar las poblaciones u ordenarlas según su tamaño, ¿cuáles formas de redondear son más útiles?, ¿menos útiles?

ciudad	población	redondeado al 1,000,000 más cercano	redondeado al 100,000 más cercano	redondeado al 10,000 más cercano
<b>Austin, TX</b>	964,254	1,000,000	1,000,000	960,000
<b>Lincoln, NE</b>	287,401	0	300,000	290,000
<b>Jacksonville, FL</b>	903,889	1,000,000	900,000	900,000
<b>Charlotte, NC</b>	872,489	1,000,000	900,000	870,000
<b>Virginia Beach, VA</b>	450,189	0	500,000	450,000

Compartamos nuestras respuestas al último problema, usando la tabla para ayudarnos a explicar nuestro pensamiento.

- What do you notice? What do you wonder?
- Why does 370,130 round to the same number when rounded to the nearest 10,000 and 1,000?
- Why does 4,896 round to 0?
- Why does 985,411 round to 1,000,000 instead of a six-digit number in the hundred-thousands?

redondear al ... más cercano	<b>100,000</b>	<b>10,000</b>	<b>1,000</b>	<b>100</b>
<b>53,487</b>	100,000	50,000	53,000	53,500
<b>4,896</b>	0	0	5,000	4,900
<b>370,130</b>	400,000	370,000	370,000	370,100
<b>96,500</b>	100,00	100,000	97,000	96,500
<b>985,411</b>	1,000,000	990,000	985,000	985,400
<b>7,150</b>	0	10,000	7,000	7,200

Redondea 569,003 a los múltiplos de 100,000, de 10,000 y de 1,000 más cercanos. Explica o muestra cómo razonaste.

This slide deck is copyright 2021 by Kendall Hunt Publishing, <https://im.kendallhunt.com/>, and is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License ([CC BY-NC 4.0](#)).

All curriculum excerpts are under the following licenses:

IM K–5 Math™ is copyright 2021 by Illustrative Mathematics®. It is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License ([CC BY 4.0](#)).

This material includes public domain images or openly licensed images that are copyrighted by their respective owners. Openly licensed images remain under the terms of their respective licenses. See the image attribution section for more information.

The Illustrative Mathematics® name and logo are not subject to the Creative Commons license and may not be used without the prior and express written consent of Illustrative Mathematics®.