

Lesson Objectives

Content Objectives

- Identify the place value of each digit in a three-digit number.
- Model three-digit numbers.
- Interpret a model and write the number value.

Language Objectives

- Read three-digit numbers aloud.
- Write three-digit numbers in expanded form.
- Write a three-digit number shown with base-ten blocks.

Prerequisite Skills

- Understand two-digit numbers.
- Count by tens and hundreds.
- Add two-digit numbers.

Standards for Mathematical Practice (SMP)

SMPs 1, 2, 3, 4, 5, and 6 are integrated in every lesson through the *Try-Discuss-Connect* routine.*

In addition, this lesson particularly emphasizes the following SMPs:

- 5** Use appropriate tools strategically.
- 7** Look for and make use of structure.
- 8** Look for and express regularity in repeated reasoning.

*See page 303k to see how every lesson includes these SMPs.

Lesson Vocabulary

- **forma desarrollada** manera de escribir un número para mostrar el valor posicional de cada dígito.

Repase los siguientes términos clave.

- **dígito** símbolo que se usa para escribir números. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 son dígitos.
- **valor posicional** valor de un dígito según su posición en un número. Por ejemplo, el número 2 de 324 está en el lugar de las decenas; entonces, tiene un valor de 2 decenas o 20.

Learning Progression

In Grade 1 students explore the concept of place value by bundling 10 ones to make groups of 10. They learn to read numbers between 9 and 99 and write them using proper digit placement.

In Grade 2 place value with two-digit numbers is reinforced as students add and subtract two-digit numbers. In the previous lesson, students used models to recognize one hundred as 100 ones or 10 tens and to write numbers in charts in order to emphasize the relationship between the digit in a number and its value. In this lesson, students continue to make sense of the place-value system through active involvement. They recognize a digit as a symbol that tells the number of groups of hundreds, tens, or ones in a number, and then they learn to read the numbers accurately.

In Grades 3 and 4 a firm grasp of place value is essential for students to fully understand addition and subtraction of numbers with more than three digits as well as to understand multiplication and division of multi-digit numbers. Place-value concepts are extended to decimal places in Grade 5.

Lesson Pacing Guide

Teacher Toolbox 

Whole Class Instruction

SESSION 1 Explore 45–60 min	Interactive Tutorial*  <i>(Optional)</i> <i>Prerequisite Review:</i> Understand Hundreds, Tens, and Ones Reading and Writing Three-Digit Numbers • Start 5 min • Try It 10 min • Discuss It 10 min • Connect It 15 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 321–322
SESSION 2 Develop 45–60 min	Finding the Value of Three-Digit Numbers • Start 5 min • Try It 10 min • Discuss It 10 min • Picture Its & Model It 5 min • Connect It & Apply It 10 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 327–328 Fluency  Finding the Value of Three-Digit Numbers
SESSION 3 Develop 45–60 min	Writing Three-Digit Numbers • Start 5 min • Try It 10 min • Discuss It 10 min • Picture It & Model It 5 min • Connect It & Apply It 10 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 333–334 Fluency  Writing Three-Digit Numbers
SESSION 4 Refine 45–60 min	Reading and Writing Three-Digit Numbers • Start 5 min • Example 10 min • Apply It 25 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 337–338
SESSION 5 Refine 45–60 min	Reading and Writing Three-Digit Numbers • Start 5 min • Apply It 15 min • Small Group Differentiation 20 min • Close: Exit Ticket 5 min	Lesson Quiz  or Digital Comprehension Check

Small Group Differentiation

PREPARE

Ready Prerequisite Lessons

Grade 1

- Lesson 20 Counting to 120
- Lesson 21 Understand Tens and Ones

RETEACH

Tools for Instruction

Grade 1

- Lesson 20 Patterns on the Hundred Chart
- Lesson 21 Tens and Ones

Grade 2

- Lesson 13 Read and Write Three-Digit Numbers

REINFORCE

Math Center Activities

Grade 2

- Lesson 13 Three-Digit Number Vocabulary Match
- Lesson 13 Ways to Write a Number

EXTEND

Enrichment Activity

Grade 2

- Lesson 13 Two True and One False

Lesson Materials

Lesson <i>(Required)</i>	<i>Per student:</i> base-ten blocks (hundreds flats, tens rods, ones units), <i>Activity Sheet:</i>  Hundreds Place-Value Chart
Activities	<i>Per student:</i> base-ten blocks; <i>Per pair:</i> base-ten blocks (hundreds flats, tens rods, ones units), 2 number cubes (1 white, 1 other color) <i>Activity Sheets:</i>  Hundreds Place-Value Mat, Digit Cards: 0–9
Math Toolkit	base-ten blocks, hundreds place-value charts, 200 charts, open number lines, play money bills
Digital Math Tools 	Base-Ten Blocks, Number Line

*We continually update the Interactive Tutorials. Check the Teacher Toolbox for the most up-to-date offerings for this lesson.

Connect to Family, Community, and Language Development

The following activities and instructional supports provide opportunities to foster school, family, and community involvement and partnerships.

Connect to Family

Use the **Family Letter**—which provides background information, math vocabulary, and an activity—to keep families apprised of what their child is learning and to encourage family involvement.

Lee y escribe números de tres dígitos

LECCIÓN 13

Estimada familia:

Esta semana su niño está aprendiendo a leer y escribir números de tres dígitos.

Un dígito es cualquiera de los símbolos que usamos para escribir números: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Por lo tanto, un número de tres dígitos es un número como 153, 201 o 999.

Todos los números se pueden representar de diferentes maneras. Cada una de estas maneras muestra algo acerca de lo que el número significa.

Puede escribir el número 279 de muchas maneras.

- Puede escribirlo en **forma desarrollada**: $200 + 70 + 9$.
- Puede usar palabras: doscientos setenta y nueve
- Puede usar un modelo o una tabla:

Centenas	Decenas	Unidades
2	7	9

Invite a su niño a compartir lo que sabe sobre números de tres dígitos haciendo juntos la siguiente actividad.

317

ACTIVIDAD NÚMEROS DE TRES DÍGITOS

Haga la siguiente actividad con su niño para ayudarlo a leer y escribir números de tres dígitos.

- Dé a su niño varios números de tres dígitos de su vida cotidiana.
Por ejemplo:
 - El perro de nuestro vecino pesa 112 libras.
 - Un libro sobre carros tiene 437 páginas.
 - El alquiler mensual es de 875 dólares.
 - Tus primos viven a 268 millas de distancia.
- Pida a su niño que escriba cada número como un numeral y como una suma de centenas, decenas y unidades. Por ejemplo, 279 es un numeral y se puede escribir como $200 + 70 + 9$.
- Luego, pida a su niño que escoja varios números de tres dígitos para que usted los escriba en ambos formatos.
- Pida a su niño que compruebe lo que usted escribió.
- Inventen juntos una pequeña historia que incluya varios números de tres dígitos. Cada uno puede escribir los números como numerales y como sumas de centenas, decenas y unidades, y luego comprobar el trabajo del otro.



318

Goal

The goal of the Family Letter is to help students practice how to read and write three-digit numbers in multiple ways. Students and family members discuss how to represent numbers with words, models, and in expanded form. Understanding how to read and write three-digit numbers will prepare students to compare numbers. Look at the *Three-Digit Numbers* activity and adjust it if necessary to connect with your students.

Math Talk at Home

Encourage students to discuss with family members situations where three-digit numbers are encountered in everyday life. **Conversation Starters** Below are additional conversations starters students can write in their Family Letter or math journal to engage family members:

- ¿Cuántos días hay en un año?
- ¿A cuántas millas se encuentra el océano? ¿Tennessee? ¿North Carolina? ¿Louisiana?
- ¿Cuántos minutos puede durar un partido de futbol, beisbol o básquetbol?

Connect to Community and Cultural Responsiveness

Use these activities to connect with and leverage the diverse backgrounds and experiences of all students.

Session 1 Use with *Try It*.

- Have students modify the problem, using objects that they personally have seen at parties for events such as weddings and graduations. Have them generate their own problems in which they think of objects they would see using hundreds (e.g.: balloons, chairs, flowers, ribbons, food items, candles, and so on). Have students come up with addition problems similar to those found in this session.

Session 3 Use with *Apply It* problem 6.

- Explain that friendship bracelets, such as the one shown in the picture, are often exchanged between children who are friends in the United States. Point out that, as the name suggests, the bracelets symbolize friendship. Encourage students to share other ways that they know, from personal experience or from exposure to different cultures, that children express friendship. Examples may include wearing similar clothes, using nicknames, and using a special greeting.

LESSON 13

SESSION 1 **Explore**

Purpose In this session, students draw on their knowledge of hundreds, tens, and ones to write three-digit numbers in different ways. They explore and share strategies involving composing numbers from hundreds, tens, and ones. They look ahead to determine how the value of a digit in a number is based upon its placement in that number and write numbers in standard and word form.

Start

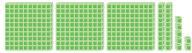
Connect to Prior Knowledge

Materials For each student: base-ten blocks (hundreds flats, tens rods, and ones units)

Why Support students' knowledge of using models to determine the number of hundreds, tens, and ones in a number.

How Have students count the hundreds, tens, and ones in groups of base-ten blocks and write the 3-digit number represented.

¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay? Escribe el número.



... centenas + ... decenas +
... unidades =

Solution
3 centenas + 2 decenas +
7 unidades = 327

TRY IT

Make Sense of the Problem

To support students in making sense of the problem, have them identify how many balloons of each color Jan buys.

DISCUSS IT

Support Partner Discussion

To reinforce students' understanding of place value, have them use the terms *hundreds*, *tens*, and *ones* as they talk to each other.

Look for, and prompt as necessary, understanding of:

- 200 is 2 hundreds
- 70 is 7 tens
- 5 is 5 ones

Lección 13

SESIÓN 1 ● ○ ○ ○ ○

Explora Leer y escribir números de tres dígitos

Ya sabes cómo leer y escribir números de dos dígitos. Usa lo que sabes para tratar de resolver el siguiente problema.

Jan compra 200 globos azules, 70 globos blancos y 5 globos verdes. ¿Cuántos globos compra Jan?

PRUÉBALO

Possible trabajo del estudiante:

Ejemplo A

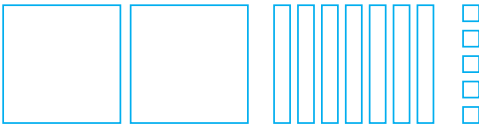
200 son 2 centenas.

70 son 7 decenas.

5 son 5 unidades

2 centenas + 7 decenas + 5 unidades son 275 globos.

Ejemplo B



200 + 70 + 5 = 275

Jan compra 275 globos.

Objetivo de aprendizaje

- Leer y escribir números hasta 1,000 usando números en base diez, los nombres de los números y su forma desarrollada.

EPM 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Herramientas matemáticas



- bloques de base diez
- tablas de valor posicional de centenas
- tablas de 200
- rectas numéricas abiertas

CONVERSA CON UN COMPAÑERO

Pregúntale: ¿Estás de acuerdo conmigo? ¿Por qué sí o por qué no?

Dile: Estoy de acuerdo contigo en que ... porque ...

319

Common Misconception Look for students who are not yet comfortable with composing numbers from hundreds, tens, and ones and write the digits 2, 7, or 5 using an incorrect place value. As students present solutions, have them specify how they determined the place value of each digit.

Select and Sequence Student Solutions

One possible order for whole class discussion:

- use base-ten blocks to count 2 hundreds, 7 tens, and 5 ones
- draw base-ten blocks and add $200 + 70 + 5$
- add 2 hundreds + 7 tens + 5 ones
- add $200 + 70 + 5$

Support Whole Class Discussion

Prompt students to note the relationship between the numbers in each model and the numbers in the problem.

Pregunte ¿Cómo muestran los modelos de [nombre del estudiante] y [nombre del estudiante] cuántas centenas, decenas y unidades hay en la solución?

Respuestas deben incluir 200 es igual a 2 centenas y se puede mostrar con 2 placas de centenas. 70 es 7 decenas y se puede mostrar con 7 barras de decenas. 5 es 5 unidades y se puede mostrar con 5 unidades de unidades.

CONNECT IT

1 LOOK BACK

Look for understanding that Jan buys 275 balloons because the blue balloons are 2 hundreds, the white balloons are 7 tens, and the green balloons are 5 ones.



Visual Model

Use quick drawings as a visual model of base-ten blocks.

If . . . students are unsure about numbers with hundreds, tens, and ones,

Then . . . use this activity to have them represent hundreds, tens, and ones using concrete and visual models.

Materials For each pair: base-ten blocks (hundreds flats, tens rods, and ones units)

- Distribute base-ten blocks to students and ask them to show the number of balloons Jan buys using the blocks.
- Have students tell the blocks they used and justify their choices.
- Ask how they know each of the hundreds flats is equal to 100. [Students should see that each hundred flat is divided into 100 units.] Draw two squares and tell students that they can use a drawing to show hundreds. Point out the similar shape of the hundreds flats and the quick drawings of the squares.
- Repeat the process for the tens and ones.
- Tell students that the quick drawings are like the blocks, but without all the ones shown, to make them “quick” to draw.
- Have students make quick drawings of other three-digit numbers, such as 142 and 253.

2 LOOK AHEAD

Point out that the digit 4 in the hundreds place means 4 hundreds or 400; the digit 4 in the tens place means 4 tens or 40; and the digit 4 in the ones place means 4 ones or 4.

Students should be able to connect $400 + 40 + 4$ to writing its value in standard form as 444, and connect 444 to its word form as *four hundred forty-four*.

Students will spend more time learning about the concept of place value in the Additional Practice.

CONÉCTALO

1 REPASA

¿Cuántos globos compra Jan? **275**

2 SIGUE ADELANTE

- a. Los dígitos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 forman todos los números. La posición de los dígitos en un número dice su valor. El mismo dígito puede tener diferentes valores. Escribe el valor de cada 4 en este número.

Centenas	Decenas	Unidades
4	4	4
↓	↓	↓
400	40	4

- b. El número puede escribirse usando solo dígitos como **444**.
- c. El número puede escribirse en **forma desarrollada**. Completa la forma desarrollada.

$$444 = 400 + 40 + 4$$

- d. El número puede escribirse con palabras. Completa.

cuatrocientos **cuarenta y cuatro**

3 REFLEXIONA

Gabe dice que el número en la tabla de valor posicional es 400404. Explica cuál es el error de Gabe.

Gabe escribe los valores de cada posición en orden, pero debe sumarlos. El

número que se muestra en la tabla de valor posicional es $400 + 40 + 4$, o 444.

320

Close: Exit Ticket

3 REFLECT

Look for understanding that the values of the different places are added together to find the standard form and that the number with 4 hundreds, 4 tens, and 4 ones is the same as adding $400 + 40 + 4$ and is written as 444.

Common Misconception If students write the standard form as 400404, **then** have them use a place-value chart for hundreds, tens, and ones and try to write 400404 in the chart. Point out that the number is too great and that now there are 0 tens instead of 4 tens.



Real-World Connection

Encourage students to think about everyday situations in which people would see a number broken into hundreds, tens, and ones. Students may suggest examples such as counting a large number of objects by grouping them into 100s or 10s, finding the total number of items that are packaged in groups of ten, or finding the total value of a group of \$100, \$10, and \$1 bills.

Solutions

Support Vocabulary Development

- 1 Pida a los estudiantes que repasen la tabla de valor posicional que usaron en **Conéctalo**. Anímelos a comentar qué dice cada lugar sobre los dígitos. Pida a los estudiantes que piensen en otro número de tres dígitos y que hagan una tabla de valor posicional para incluir en el organizador. Pídeles que comenten lo que se muestra en la tabla.
- 2 Have students read aloud the numbers 200, 50, and 7 to a partner. Underline 200, circle 50, and underline 7. Then read aloud each number while pointing to it. Help students think about the mathematical operation they need to apply (addition) in order to solve the problem. Point out that the number 257 stands for *doscientos cincuenta y siete*. Make connections to the place-value chart and three-digit numbers.

Supplemental Math Vocabulary

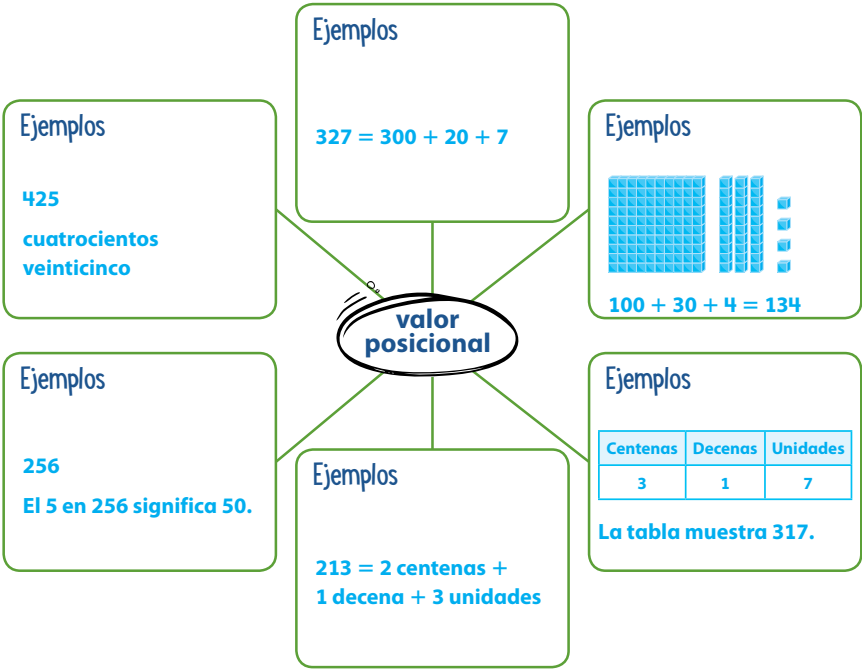
- de tres dígitos

Nombre: _____

Lección 13 SESIÓN 1

Prepárate para leer y escribir números de tres dígitos

- 1 Piensa en lo que sabes acerca de los números de tres dígitos. Llena cada recuadro. Usa palabras, números y dibujos. Muestra tantas ideas como puedas. **Possible respuesta:**



- 2 Bernadette escribe este número como 200507. ¿Cuál es el error de Bernadette?

Centenas	Decenas	Unidades
2	5	7

Possible respuesta: Bernadette escribe los valores posicionales en orden, en lugar de sumarlos. El número es $200 + 50 + 7$, o 257.

- 3 Assign problem 3 to provide another look at solving a problem about reading and writing three-digit numbers.

This problem is very similar to the problem about finding the number of balloons Jan buys. In both problems, students are given a word problem where they must add hundreds, tens, and ones to make a three-digit number. The question asks for the number of party hats Pavel buys.

Students may want to use base-ten blocks.

Suggest that students read the problem three times, asking themselves one of the following questions each time:

- ¿Sobre qué trata este problema?
- ¿Cuál es la pregunta que intento responder?
- ¿Qué información es importante?

Solution: Pavel buys 397 party hats.

Medium

- 4 Have students solve the problem a different way to check their answer.

- 3 Resuelve el problema. Muestra tu trabajo.

Pavel compra 300 sombreros verdes para fiesta, 90 morados y 7 rojos. ¿Cuántos sombreros para fiesta compra Pavel?

Possible trabajo del estudiante:

300 son 3 centenas.

90 son 9 decenas.

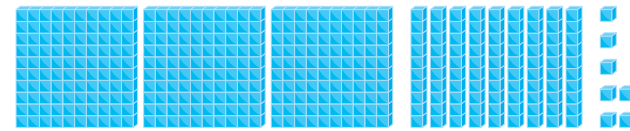
7 son 7 unidades

3 centenas + 9 decenas + 7 unidades es 397.

Solución Pavel compra 397 sombreros para fiesta.

- 4 Comprueba tu respuesta. Muestra tu trabajo.

Possible trabajo del estudiante:



$$300 + 90 + 7 = 397$$

Pavel compra 397 sombreros para fiesta.



Purpose In this session, students solve a problem that requires them to find the total value of 2 hundreds, 1 ten, and 3 ones. Students model the quantities either on paper or with manipulatives. The purpose of this problem is to have students develop strategies for connecting digits to the values that they represent so that they can find the value of three-digit numbers.

Start

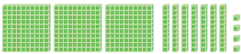
Connect to Prior Knowledge

Materials For each student: Activity Sheet *Hundreds Place-Value Chart*

Why Support students’ understanding of how to relate hundreds, tens, and ones to place values of three-digit numbers written in standard form.

How Have students count the hundreds, tens, and ones in the base-ten blocks pictured and then write the number represented by the model.

Usa la tabla de valor posicional. Escribe cuántas centenas, decenas y unidades hay.



Solution
3 centenas
7 decenas
4 unidades

Develop Language

Por qué Para apoyar la comprensión de los estudiantes de la expresión *forma desarrollada*.

Cómo Explique a los estudiantes que cuando algo se desarrolla, se hace más largo. La *forma desarrollada* de un número es una forma más larga de escribirlo, separando las unidades, decenas y centenas. Por ejemplo, la forma más larga o desarrollada de 284 es $200 + 80 + 4$. Al usar la forma desarrollada se puede ver claramente que hay 2 centenas, 8 decenas y 4 unidades.

TRY IT

Make Sense of the Problem

To support students in making sense of the problem, have them identify how many of each bill Amir wins.

Pregunte ¿Cuántos billetes de diez tiene Amir? ¿Cuántos billetes de cien tiene? ¿Cuántos billetes de uno tiene?

Desarrolla Hallar el valor de números de tres dígitos

Lee el siguiente problema y trata de resolverlo.

Amir juega un juego de mesa en el que se usa dinero de juguete. Gana 1 billete de decenas, 2 billetes de centenas y 3 billetes de unidades. ¿Cuál es el valor total de los billetes que gana Amir?

PRUÉBALO

Possible trabajo del estudiante:

Ejemplo A

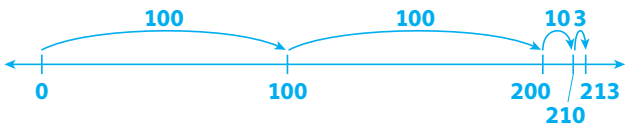
2 billetes de centenas son \$200. 1 billete de decenas son \$10.
3 billetes de unidades son \$3.

$\$200 + \$10 + \$3 = \213

Amir gana \$213.

Ejemplo B

Se salta una centena dos veces. Luego se salta una decena. Después se salta para mostrar 3 unidades. Se cae en 213; por lo tanto, Amir gana \$213.



Herramientas matemáticas



- bloques de base diez
- billetes de juguete
- tablas de valor posicional de centenas
- tablas de 200
- rectas numéricas abiertas

CONVERSA CON UN COMPAÑERO

Pregúntale: ¿Puedes explicarme eso otra vez?

Dile: La estrategia que usé para hallar la respuesta fue...

DISCUSS IT

Support Partner Discussion

Encourage students to name the model or strategy they used as they talk to each other.

Support as needed with questions such as:

- ¿Cómo mostraron cada uno de los billetes que ganó Amir?
- ¿Por qué es una buena idea ordenar los billetes?

Common Misconception Look for students who reverse the hundreds and tens digits and find a total value of \$123.

Select and Sequence Student Solutions

One possible order for whole class discussion:

- using play money—\$100, \$10, and \$1 bills
- making a quick drawing of hundreds, tens, and ones bills
- using an open number line to show jumps of 200, 10, and 3
- writing an addition equation that shows the total value

Support Whole Class Discussion

Compare and connect the numbers in the word problem and student representations of the problem.

Pregunte ¿Cómo muestra cada modelo los diferentes números de billetes que hay? ¿Cómo representa cada modelo el valor total de cada tipo de billete?

Respuestas deben incluir Hay dos placas de centenas, una barra de decena y tres unidades de unidades. En una recta numérica abierta, los billetes de cien se muestran como dos saltos de 100, el billete de diez se muestra como un salto de 10 y los billetes de uno como un salto de 3.

PICTURE ITS & MODEL IT

If no student presented these models, connect them to the student models by pointing out the ways they each represent:

- the 1 tens bill, the 2 hundreds bills, and the 3 ones bills
- putting together the hundreds, tens, and ones to find the total value of the bills.

Pregunte ¿En qué se diferencia el orden de los billetes en los modelos con el orden de los billetes en el problema?

Respuestas deben incluir En los modelos los billetes siguen un orden de mayor a menor valor.

For using play money, prompt students to identify how each of the bills show their value.

- ¿Por qué son importantes los números en los billetes?
- ¿Cómo pueden hallar el valor total de los billetes?

For making a quick drawing, prompt students to identify the parts of the drawing that show each type of bill.

- ¿En qué se parece el dibujo a los bloques de base diez?
- ¿Por qué algunas partes del dibujo se muestran en grupos?

For showing hundreds, tens, and ones in a chart, prompt students to connect the numbers in the problem with the numbers in the chart.

- ¿Por qué el orden de los números en la tabla es diferente del orden en el problema?
- ¿Por qué las unidades se muestran en el último lugar en la tabla?

Explora diferentes maneras de entender cómo hallar el valor de números de tres dígitos.

Amir juega un juego de mesa en el que se usa dinero de juguete. Gana 1 billete de decenas, 2 billetes de centenas y 3 billetes de unidades. ¿Cuál es el valor total de los billetes que gana Amir?

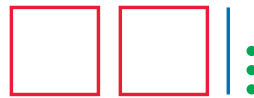
HAZ UN DIBUJO

Puedes usar dinero de juguete para representar el problema.



HAZ UN DIBUJO

Puedes hacer un dibujo rápido para mostrar centenas, decenas y unidades.



HAZ UN MODELO

Puedes mostrar centenas, decenas y unidades en una tabla.

Centenas	Decenas	Unidades
2	1	3

324

Deepen Understanding

Place Value

SMP 7 Look for structure.

When discussing the models, prompt students to consider why they are alike.

Pregunte ¿Por qué usan tres billetes diferentes para mostrar 213? ¿Por qué en el dibujo rápido se usan tres figuras diferentes? ¿Por qué la tabla tiene tres columnas?

Respuestas deben incluir Hay tres tipos de billetes porque se necesitan diferentes tipos para las centenas, las decenas y las unidades. Las tres figuras del dibujo representan un tipo de billete distinto cada una. Las columnas de la tabla muestran las unidades, las decenas y las centenas porque Amir tiene billetes de \$100, \$10 y \$1.

Pregunte ¿Cómo cambiarían los modelos si Amir tuviera 3 billetes de cien en lugar de 2?

Respuestas deben incluir Habría un billete de \$100 más, un cuadrado rojo más en el dibujo rápido y el número en la columna de Centenas sería 3.

Generalize To help students understand place-value structure, discuss how different values of Amir's game winnings would affect the models. Listen for understanding that the number of ones, tens, and hundreds will correspond to the number in each place-value representation.

CONNECT IT

- Remind students that all the representations show the number of hundreds, tens, and ones.
- Tell students that on this page, they will use those representations to solve the problem.

Monitor and Confirm

- 1–2 Check for understanding that:

- all models show 2 hundreds, 1 ten, and 3 ones
- the value of the bills are 200 dollars, 10 dollars, and 3 dollars

Support Whole Class Discussion

- 3 Look for understanding that the sum of $200 + 10 + 3$ has a 2 in the hundreds place, a 1 in the tens place, and a 3 in the ones place.

Pregunte ¿Cómo hallan el valor total de los billetes sumando centenas, decenas y unidades?

Respuestas deben incluir Los billetes de cien son 200 dólares, el billete de 10 es 10 dólares y los billetes de uno son 3 dólares. Escribo un 2, luego un 1 y luego un 3, que es igual a 213.

- 4 Prompt students to understand that if Amir gets 2 more tens, he will have 3 tens. Instead of a 1 in the tens place, there will be a 3 in the tens place. The new total value of Amir's play money is 233 dollars.

- 5 **REFLECT** Have all students focus on the strategies used to solve this problem. If time allows, have students share their preferences with a partner.

Deepen Understanding

The Numbers 999 and 1,000

SMP 8 Use repeated reasoning

Use a place-value chart to discuss how to make the largest three-digit number and how to show one more.

Pregunte ¿Cuál es el número de tres dígitos más grande?

Respuestas deben incluir 999 es el número de tres dígitos más grande.

Pregunte ¿Cómo se puede mostrar uno más?

Respuestas deben incluir Se agrega otra columna antes de las centenas. La tabla tendrá 4 columnas y el número tendrá 4 dígitos. Se escribe el dígito 1 y luego tres ceros para seguir el patrón.

Generalize ¿Cuál podría ser el nombre de este número? Listen for students who may know 1,000 is one thousand. Model using 10 base-ten hundreds flats and skip-count by hundreds to 1,000.

CONÉCTALO

Ahora vas a usar el problema de la página anterior para ayudarte a hallar el valor de números de tres dígitos.

- 1 Mira los modelos de la página anterior. ¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay?

2 centenas 1 decena 3 unidades

- 2 ¿Cuál es el valor de los billetes de centenas? 200 dólares

¿Cuál es el valor de los billetes de decenas? 10 dólares

¿Cuál es el valor de los billetes de unidades? 3 dólares

- 3 Escribe una ecuación para hallar el valor total de todos los billetes.

200 + 10 + 3 = 213 dólares

- 4 Amir gana 2 billetes de decenas más. Di cómo escribir el nuevo valor total del dinero de juguete de Amir.

233. Posible respuesta: Amir tiene 2 decenas más. Se suma 2 al dígito de las decenas. El valor de los billetes de Amir era de 213. Cuando se suma 2 al dígito de las decenas, el valor cambia a 233.

- 5 **REFLEXIONA**

Repasa **Pruébalo**, las estrategias de tus compañeros, los **Haz un dibujo** y **Haz un modelo**. ¿Qué modelos o estrategias prefieres para hallar el valor de números de tres dígitos? Explica.

Posible respuesta: Prefiero usar dinero de juguete para representar el problema.

Puedo contar saltado de cien en cien, luego de diez en diez y después de uno en

uno. El último número que digo es la cantidad total que gana Amir.

325



Hands-On Activity

Connect base-ten blocks and digit placement.

If . . . students are having difficulty understanding visual models for the place values of three-digit numbers,

Then . . . use base-ten blocks to connect the place values of digits with a concrete model.

Materials For each student: base-ten blocks, Activity Sheets *Hundreds Place-Value Mat*, *Digit Cards: 0–9*

- Distribute the materials and ask the students to show 3 hundreds, 2 tens, and 4 ones with base-ten blocks.
- Have them place the digit cards in the proper places on their charts to show the number. To connect the digits and their placement with the 3 hundreds flats, 2 tens rods, and 3 ones units, have students write the expanded form and its sum: $300 + 20 + 4 = 324$.
- Repeat as necessary to solidify the concept. Include numbers such as 420 and 205 to reinforce the concept of 0 as a placeholder.

APPLY IT

For all problems, encourage students to draw some kind of model to support their thinking. Drawings can be very simple and students can use squares, lines, and circles for quick drawings.

- 6 See Student Worktext page.
- 7 Possible answers: $300 + 40 + 7$, 347; Students could solve the problem by recognizing that 3 hundreds is 300, 4 tens is 40, and 7 ones is 7.

Close: Exit Ticket

- 8 8 has a value of 80 and means eighty when it is in the tens place of a number; 8 has a value of 800 and means eight hundred when it is in the hundreds place of a number; 8 has a value of 8 and means eight when it is in the ones place of a number. Students' examples could include the numbers 218, 281, and 812.

Students' solutions should indicate understanding of:

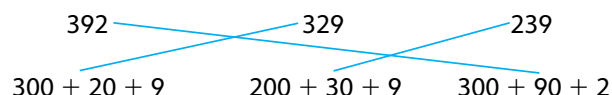
- the value of a digit is dependent upon its placement in a number
- the same digit can have different values in different numbers
- numbers can be expressed in standard form or in word form

Error Alert If students are unsure about numbers that have 8 as a value of 8, 80, or 800, **then** have students write the digit 8 in the different columns of a place-value chart to represent those values.

APLÍCALO

Usa lo que acabas de aprender para resolver estos problemas.

- 6 ¿Cuál es otra manera de mostrar cada número? Traza líneas para unir cada número con su **forma desarrollada**.



- 7 Tía juega a tirar el anillo para ganar fichas. Gana 3 fichas de centenas, 4 fichas de decenas y 7 fichas de unidades. ¿Cuál es otra manera de escribir el valor total de las fichas que gana Tía? Muestra tu trabajo.

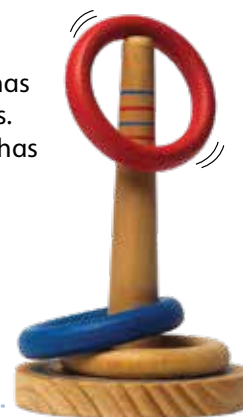
Possible trabajo del estudiante:

3 centenas son 300; 4 decenas son 40; 7 unidades son 7.

Solución **Possible solución:** $300 + 40 + 7 = 347$

- 8 ¿Cuándo significa ochenta el dígito 8? ¿Cuándo significa ochocientos el dígito 8? ¿Cuándo significa solo ocho el dígito 8?

Possible respuesta: 8 tiene un valor de 80 cuando está en la posición de las decenas, como en 281. 8 tiene un valor de 800 cuando está en la posición de las centenas, como en 812. 8 tiene un valor de 8 cuando está en la posición de las unidades, como en 218.



Solutions

- 13 hundreds, 7 tens, 7 ones
Basic
- 2 $300 + 70 + 7 = 377$; Students could write an equation by recognizing that 3 hundreds = 300, 7 tens = 70, and 7 ones = 7.
Basic
- 3377 dollars
Basic

Nombre: _____

Lección 13 SESIÓN 2

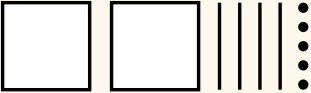
Practica hallar el valor de números de tres dígitos

Estudia el Ejemplo, que muestra números de tres dígitos de diferentes maneras. Luego resuelve los problemas 1 a 6.

EJEMPLO

En un juego, Jan paga dinero al banco. Paga con 2 billetes de centenas, 4 billetes de decenas y 5 billetes de unidades. ¿Cuál es el valor total de los billetes con los que paga Jan?

Haz un dibujo rápido.



Usa una tabla.

Centenas	Decenas	Unidades
2	4	5

Escribe una ecuación.

$200 + 40 + 5 = 245$ dólares

Bob juega un juego de mesa en el que se usa dinero de juguete. Gana 3 billetes de centenas, 7 billetes de decenas y 7 billetes de unidades.

- 1¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay?
3 centenas 7 decenas 7 unidades
- 2Escribe el valor total de los billetes en forma desarrollada.
 $300 + 70 + 7 = 377$
- 3¿Cuál es el valor total de los billetes que gana Bob?
377 dólares

Vocabulario

forma desarrollada
manera de escribir un número para mostrar el valor posicional de cada dígito.

Fluency & Skills Practice Teacher Toolbox

Assign Finding the Value of Three-Digit Numbers

In this activity students practice writing a three-digit number in standard form given the number in expanded form. This skill is useful for developing students’ understanding of the relationship between a digit in a number and the value of that digit.

Fluidez y práctica de destrezas

Hallar el valor de números de tres dígitos

Nombre: _____

Las respuestas están mezcladas en la parte de abajo de la página. Tacha las respuestas a medida que resuelves los problemas.

1300 + 50 + 1 = _____

22 centenas + 6 decenas + 7 unidades = _____

3400 + 20 + 6 = _____

4400 + 60 + 2 = _____

5600 + 40 + 2 = _____

65 centenas + 1 decena + 3 unidades = _____

73 centenas + 7 decenas + 5 unidades = _____

8500 + 20 + 6 = _____

9200 + 8 = _____

102 centenas + 8 decenas + 0 unidades = _____

11600 + 70 + 1 = _____

126 centenas + 0 decenas + 7 unidades = _____

13400 + 70 + 6 = _____

142 centenas + 3 decenas + 3 unidades = _____

153 centenas + 2 decenas + 3 unidades = _____

163 centenas + 3 decenas + 2 unidades = _____

Respuestas:

233607476323267671

426513526208642462

332375280351

©Curriculum Associates, LLC. Reproducción permitida para uso en el salón.

- 4 806 dollars; Students could recognize that 8 hundreds bills and 6 ones bills are equal to 8 hundreds and 6 ones and write those numbers in the chart. Since there are no tens bills, they would write 0 in the tens column. Then they would use the values of the places in the chart and find that $800 + 0 + 6 = 806$.

Medium

- 5 Students could write 5 hundreds + 3 tens + 3 ones or write $500 + 30 + 3$. They also might make a quick drawing showing 5 squares, 3 vertical lines, and 3 dots.

Medium

- 6 See Student Worktext page.

Medium

- 4 Ali juega un juego de mesa en el que se usa dinero de juguete. Gana 8 billetes de centenas y 6 billetes de unidades. ¿Cuál es el valor total de los billetes que gana Ali? Completa la tabla y luego escribe la respuesta. Muestra tu trabajo.

Centenas	Decenas	Unidades
8	0	6

Possible trabajo: 8 centenas 0 decenas 6 unidades;
 $800 + 6 = 806$

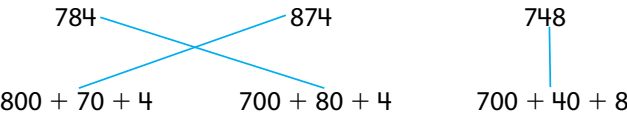


Solución 806 dólares

- 5 Audra tiene 533 revistas de historietas. Escribe o haz un dibujo para mostrar este número de una manera diferente.

Possible respuesta:
5 centenas + 3 decenas + 3 unidades. Los estudiantes quizás también hagan un dibujo rápido que muestre 5 cuadrados, 3 líneas verticales y 3 puntos.

- 6 ¿Cuál es otra manera de mostrar cada número? Traza líneas para unir cada número con su forma desarrollada.



Purpose In this session, students solve a problem that requires them to write 284 using words and using expanded form. Students model the problem on paper or by using manipulatives. The purpose of this problem is to have students deepen understanding and develop flexibility in working with three-digit numbers.

Start

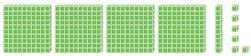
Connect to Prior Knowledge

Materials For each student: base-ten blocks (hundreds flats, tens rods, and ones units)

Why Support students’ knowledge of using base-ten blocks to determine the number of hundreds, tens, and ones in a number, foreshadowing writing a three-digit number in another way by using numbers.

How Have students count the hundreds, tens, and ones in groups of base-ten blocks for a given number.

Escribe cuántas centenas, decenas y unidades hay.



416 = centenas + decenas + unidades

Solution
4 centenas + 1 decena + 6 unidades

Develop Language

Por qué Para clarificar el significado de la palabra *colección*.

Cómo Pida a los estudiantes que encierren en un círculo la palabra colección. Explique que dicha palabra se refiere a un grupo de objetos que se parecen o se relacionan entre sí. En el problema, Ryan tiene una colección o un grupo de 284 caracoles.

TRY IT

Make Sense of the Problem

To support students in making sense of the problem, have them identify what they need to do.

Desarrolla Escribir números de tres dígitos

Lee el siguiente problema y trata de resolverlo.

Ryan tiene una colección de 284 caracoles. ¿Cuál es otra manera de escribir 284 usando números? ¿Cuál es otra manera de escribir 284 usando palabras?

PRUÉBALO

Possible trabajo del estudiante:

Ejemplo A

200 + 80 + 4

doscientos ochenta y cuatro

Ejemplo B

Centenas	Decenas	Unidades
2	8	4

doscientos ochenta y cuatro

Herramientas matemáticas



- bloques de base diez
- tablas de valor posicional de centenas
- tablas de 200
- rectas numéricas abiertas



CONVERSA CON UN COMPAÑERO

Pregúntale: ¿Cómo empezaste a resolver el problema?

Dile: Un modelo que usé fue ...
Me ayudó a ...

DISCUSS IT

Support Partner Discussion

Encourage students to use the *Discuss It* questions and sentence starters on the Student Worktext page as part of their discussion.

Support as needed with questions such as:

- ¿Por qué resolvieron el problema de esta manera?
- ¿Su compañero observó algo distinto?

Common Misconception Look for students who confuse the value of the digits and write the incorrect values for the number of hundreds, tens, and ones in 284.

Select and Sequence Student Solutions

One possible order for whole class discussion:

- using base-ten blocks to show the value of each digit and using words to name the blocks
- using quick drawings to show the value of each digit and using numbers to name the values
- using a place-value chart to write the number of hundreds, tens, and ones
- writing an addition expression

Support Whole Class Discussion

Compare and connect the number in the word problem and how it is shown on student representations of the problem.

Pregunte ¿Cómo muestra cada modelo numérico los dígitos de 284? ¿Cómo muestra cada modelo con palabras los dígitos de 284?

Respuestas deben incluir Los modelos numéricos muestran 200 o 2 centenas y cada modelo con palabras dice doscientos. Los modelos con números muestran 80 u 8 decenas y con palabras dicen ochenta, que es igual a 8 decenas. Los modelos con números muestran 4 o 4 unidades, y con palabras dicen simplemente *cuatro*.

PICTURE IT & MODEL IT

If no student presented these models, connect them to the student models by pointing out the ways they each represent:

- 284 in another way by using numbers
- 284 in another way by using words

Pregunte ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las maneras en que se muestra 284 en palabras y en números?

Respuestas deben incluir Las maneras con números se parecen porque muestran centenas, decenas y unidades. Algunas usan simplemente números, y algunas usan las palabras *centenas*, *decenas* y *unidades*. Las maneras con palabras se parecen porque usan las mismas palabras. Algunas usan símbolos de suma entre las palabras para las centenas y las decenas y entre las palabras para las decenas y las unidades.

For using base-ten blocks to show hundreds, tens, and ones, prompt students to explain how the base-ten blocks connect to the numbers and words for 284.

- ¿Cómo se muestran las centenas, las decenas y las unidades de 284 con bloques de base diez? ¿Y con números? ¿Y con palabras?
- ¿Cómo se relacionan las sumas con números y palabras con los bloques de base diez?

For showing hundreds, tens, and ones in a chart, prompt students to explain how the numbers in the chart connect to the numbers and words for 284.

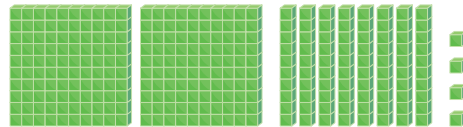
- ¿Cómo se muestran las centenas, las decenas y las unidades de 284 en la tabla de valor posicional? ¿Con números? ¿Con palabras?
- ¿Cómo se relacionan las sumas con números y palabras con los números en la tabla?

Explora diferentes maneras de entender cómo escribir números de tres dígitos.

Ryan tiene una colección de 284 caracoles. ¿Cuál es otra manera de escribir 284 usando números? ¿Cuál es otra manera de escribir 284 usando palabras?

HAZ UN DIBUJO

Puedes usar bloques de base diez para mostrar centenas, decenas y unidades. Luego escribe el número en forma desarrollada y en palabras.



200 + 80 + 4

doscientos ochenta y cuatro

HAZ UN MODELO

Puedes mostrar centenas, decenas y unidades en una tabla. Luego escribe los valores en números y en palabras.

Centenas	Decenas	Unidades
2	8	4

2 centenas + 8 decenas + 4 unidades

doscientos + ochenta + y cuatro



330

Deepen Understanding

Place-Value Chart

SMP 8 Use repeated reasoning.

When using the place-value chart as a model, prompt students to consider how it is labeled to show the number of hundreds, tens, and ones in 284.

Pregunte ¿Por qué es Centenas el rótulo de la columna de la izquierda? ¿Por qué es Decenas el rótulo de la columna del medio? ¿Por qué es Unidades el rótulo de la columna de la derecha?

Respuestas deben incluir El rótulo de la columna de la izquierda es Centenas porque el 2 muestra el valor del 2 en 284, que es 2 centenas o 200. El rótulo de la columna del medio es Decenas porque el 8 muestra el valor del 8 en 284, que es 8 decenas u 80. El rótulo de la columna de la derecha es Unidades porque el 4 muestra el valor del 4 en 284, que es 4 unidades o 4.

Generalize ¿Los dígitos de cualquier número de tres dígitos estarán en el mismo orden si lo escriben o si lo registran en una tabla de valor posicional? Listen for understanding that the values of the digits will be in the same order for any three-digit number because the hundreds, tens, and ones are in order from left to right in both the number and the place-value chart.

CONNECT IT

- Remind students that one thing that is alike about all of the representations is the number of hundreds, tens, and ones in 284.
- Tell students that on this page, they will use those representations to solve the problem.

Monitor and Confirm

- 1 – 2 Check for understanding that:
- The number of seashells Ryan has is 284 using only digits. This is called *standard form* because it is how we normally write numbers.
 - 284 can be written in words by using the words for the value of each digit.
 - The value of the 2 in words is *two hundred*. The value of the 8 in words is *eighty*. The value of the 4 in words is *four*. 284 written in words is *two hundred eighty-four*.
 - The standard form and the word form have the same value.

Support Whole Class Discussion

- 3 Look for understanding that 284 can be written in as a number of hundreds, tens, and ones. It also can be written in expanded form by adding the values of the digits. This form is called *expanded form* because it shows the value of each digit in the number.

Pregunte ¿Cuántas decenas, centenas y unidades hay en 284?

Respuestas deben incluir Hay 2 centenas, 8 decenas y 4 unidades en 284.

Pregunte ¿Cómo se escribe el valor de 284 en forma desarrollada?

Respuestas deben incluir Sumo el valor de las centenas (200), el valor de las decenas (80) y el valor de las unidades (4): $200 + 80 + 4 = 284$.

- 4 **REFLECT** Have all students focus on the strategies used to write the number in different ways. If time allows, have students share their preferences with a partner.

CONÉCTALO

Ahora vas a usar el problema de la página anterior para ayudarte a entender cómo escribir números de tres dígitos de diferentes maneras.

- 1 Escribe el número de caracoles de Ryan usando solo dígitos.

Ryan tiene 284 caracoles.

- 2 Mira **Haz un dibujo** de la página anterior. Escribe 284 usando palabras.

doscientos ochenta y cuatro

- 3 Mira **Haz un modelo**.

a. ¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay?

2 centenas 8 decenas 4 unidades

b. Escribe el número en forma desarrollada para mostrar el número total de caracoles como una ecuación.

200 + 80 + 4 = 284

- 4 **REFLEXIONA**

Repasa **Pruébalo**, las estrategias de tus compañeros, **Haz un dibujo** y **Haz un modelo**. ¿Qué modelos o estrategias prefieres para escribir números de tres dígitos? Explica.

Posible respuesta: Prefiero usar una tabla para mostrar las unidades, las

decenas y las centenas del número. Esto hace que sea más fácil escribir la

forma desarrollada. Luego se escriben las palabras para la ecuación como

ayuda para escribir el nombre del número.

331

**Visual Model**

Connect quick drawings with the expanded form and word form of numbers.

If . . . students are having difficulty understanding the word form and expanded forms of three-digit numbers,

Then . . . use quick drawings to connect digits with expanded and word forms.

- Write 427 on the board. Ask a volunteer to make a quick drawing for it. Pregunte: ¿Cuál es el valor de los cuatro cuadrados? ¿Cómo pueden escribirlo usando números o palabras? Have another volunteer write 400 and cuatrocientos under the squares.
- Repeat the process for the 2 vertical lines and the 7 circles. Pregunte: ¿Qué fila debajo del dibujo rápido muestra 427 en palabras? [La fila con las palabras cuatrocientos veintisiete].
- Write addition signs between 400 and 20 and between 20 and 7. Pregunte: ¿Por qué podemos usar el signo de la suma? [Porque combinamos los valores de las centenas, las decenas y las unidades para obtener 427]. ¿Por qué creen que esta forma se llama forma desarrollada? [Porque desarrollamos la forma de escribir el número sumando los valores de las centenas, las decenas y las unidades].
- Repeat the activity with other numbers, including numbers such as 360 and 208.

APPLY IT

For all problems, encourage students to think about the different ways in which a three-digit number can be written using words and numbers.

- 5 Three hundred sixty-one; Students could first write 361 using expanded notation, as $300 + 60 + 1$, and then write the word form for each addend.
- 6 $100 + 10 + 8$; Students could write 118 from the word form and then write out the sum of the hundreds, tens, and ones.

Close: Exit Ticket

- 7 D; Students could use the chart to write 570 as 5 hundreds + 7 tens and then use that notation to write *five hundred seventy*. Students' solutions should indicate understanding that:
 - three-digit numbers can be expressed as hundreds, tens, and ones
 - a 0 in the ones column of a place-value chart indicates that there are no ones in the three-digit number and that the word form of the number will include only hundreds and tens

Error Alert If students chose A, B, or C, then remind them that a three-digit number with a zero in the ones place has a word form with the number of hundreds followed by the number of tens written as a decade number; *five seven zero* is not a number with hundreds and tens; *fifty-seven* means 5 tens and 7 ones; *five hundred seventeen* means 5 hundreds, 1 ten, and 7 ones.

APLÍCALO

Usa lo que acabas de aprender para resolver estos problemas.

- 5 Hay 361 peces en la pecera grande del acuario. ¿Cómo escribes 361 en palabras? Muestra tu trabajo.

Possible trabajo del estudiante:

$361 = 300 + 60 + 1$

Solución trescientos sesenta y uno

- 6 Ella hace ciento dieciocho brazaletes de amistad. ¿Cómo podría Ella escribir ese número en forma desarrollada? Muestra tu trabajo.

Possible trabajo del estudiante:

Centenas	Decenas	Unidades
1	1	8

Solución $100 + 10 + 8$

- 7 ¿Cómo se escribe el número que se muestra en la tabla usando palabras?

Centenas	Decenas	Unidades
5	7	0

- A cinco siete cero
- B cincuenta y siete
- C quinientos diecisiete
- D quinientos setenta



Solutions

- 1

322; Students could use the chart to recognize that the number has 3 in the hundreds place, 2 in the tens place, and 2 in the ones place.
Basic
- 2

$300 + 20 + 2$; Students could use the chart to recognize that 3 hundreds = 300, 2 tens = 20, and 2 ones = 2.
Basic
- 3

three hundred twenty-two; Students could write the number names as they read the word form of the number aloud.
Basic

Nombre: _____

Lección 13 SESIÓN 3

Practica escribir números de tres dígitos

Estudia el Ejemplo, que muestra cómo escribir un número de tres dígitos de diferentes maneras. Luego resuelve los problemas 1 a 6.

EJEMPLO

En un videojuego, Eduardo obtuvo 753 puntos.
Escribe este número de tres maneras diferentes.
Usando solo dígitos: 753
En forma desarrollada: $700 + 50 + 3$
Usando palabras:
setecientos + cincuenta + y tres =
setecientos cincuenta y tres



Usa la siguiente tabla para resolver los problemas 1 a 3.

Centenas	Decenas	Unidades
3	2	2

- 1

Escribe el número usando solo dígitos. **322**
- 2

Escribe el número en forma desarrollada.
 $300 + 20 + 2$
- 3

Escribe el número usando palabras.
Possible respuesta: trescientos veintidós

Fluency & Skills Practice Teacher Toolbox

Assign Writing Three-Digit Numbers

In this activity students practice writing the standard form of a three-digit number given the word form. Through this practice, students build fluency in reading three-digit numbers, which is a skill they will encounter in a variety of situations in everyday life. They also practice writing the standard form of a three-digit number given the expanded form, and writing the expanded form when given the standard form. These are useful skills when they encounter comparing three-digit numbers in the next lesson.

Fluidez y práctica de destrezas

Escribir números de tres dígitos

Nombre: _____

Escribe el número usando solo dígitos.

1

ciento sesenta y cuatro

2

seiscientos cincuenta y dos

3

trescientos doce

4

doscientos sesenta y uno

5

doscientos cinco

6

quinientos diecinueve

Escribe el número usando solo dígitos.

7

$100 + 10 + 6$

8

$500 + 4$

9

$300 + 40 + 5$

10

$300 + 50 + 4$

11

$400 + 60$

12

$500 + 40$

©Curriculum Associates, LLC. Reproducción permitida para uso en el salón.

- 4 $200 + 20 + 5$; Students could use the chart to recognize that 2 hundreds = 200, 2 tens = 20, and 5 ones = 5.

Basic

- 5 703; seven hundred three; Students could recognize that there are no tens in the expanded form, which means there is a placeholder zero in the tens place of the standard form and only hundreds and ones in the word form of the number.

Medium

- 6 See Student Worktext page.

Medium

- 4 Hay 225 bloques de construcción en una caja.
¿Cómo escribirías 225 en forma desarrollada?
Completa la tabla y luego escribe la respuesta.

Centenas	Decenas	Unidades
2	2	5

Possible trabajo: 2 centenas = 200; 2 decenas = 20; 5 unidades = 5

Solución $200 + 20 + 5$

- 5 Helen cuenta sus crayones. Ella escribe el número como $700 + 3$.
Escribe el número usando solo dígitos.

Solución 703

Escribe el número usando solo palabras.

Solución setecientos tres

- 6 ¿Cuáles son otras maneras de mostrar cada número?
Mira cada número que se muestra usando solo dígitos.
Traza una línea hasta la forma desarrollada y las palabras para cada número.

$500 + 60 + 1$	651	seiscientos quince
$600 + 10 + 5$	615	quinientos sesenta y uno
$600 + 50 + 1$	561	seiscientos cincuenta y uno



Purpose In this session, students use different strategies to solve problems involving reading and writing three-digit numbers in different forms, sharing their thinking with a partner.

Start

Connect to Prior Knowledge

Why Support students’ facility with expressing a three-digit number, given in one form, in a variety of other forms.

How Have students write the word form of numbers expressed in other forms.

Escribe estos tres números en palabras.

Centenas	Decenas	Unidades
7	2	3

6 centenas + 4 decenas + 5 unidades
400 + 20 + 9

Solutions
setecientos veintitrés;
seiscientos cuarenta y cinco; cuatrocientos veintinueve.

EXAMPLE

594; Students also could use a place-value chart to write the sum, $500 + 90 + 4 = 594$.

Look for The word form of a number says the place values from greatest to least.

APPLY IT

- 1 942; Students could solve the problem using a place-value chart, finding that the hundreds digit is 9 because 9 is 1 more than 8, the tens digit is 4 because 40 is the same as 4 tens, and the ones digit is 2 because the number has 2 ones.

DOK 2

Look for The clues describe the digits from the greatest place value to the least place value.
- 2 300 dollars + 10 dollars + 2 dollars is \$312; Students could solve the problem by naming the value of three \$100 bills, one \$10 bill, and two \$1 bills.

DOK 1

Look for Grouping the bills in \$100 bills, \$10 bills, and \$1 bills puts the hundreds, tens, and ones in order for writing the number in expanded form and standard form.

Refina Leer y escribir números de tres dígitos

Completa el Ejemplo siguiente. Luego resuelve los problemas 1 a 3.

EJEMPLO

La Sra. Cole escribe este número en un cheque.

quinientos noventa y cuatro

¿Cómo se escribe este número usando solo dígitos?

Puedes mostrar el número en una tabla.

Centenas	Decenas	Unidades
5	9	4

quinientos noventa y cuatro

Solución El número es 594.



APLÍCALO

- 1 Pat escribe estas pistas acerca de un número de tres dígitos.

- El dígito de las centenas es 1 más que 8.
- El dígito de las decenas tiene un valor de 40.
- El número tiene 2 unidades.

¿Cuál es el número? Muestra tu trabajo.

Posible trabajo: 9 es 1 más que 8. 40 son 4 decenas. 2 unidades es 2.

Centenas	Decenas	Unidades
9	4	2

Solución El número es 942.

¿Cuántos dígitos hay en el número?



3 **C**; Students could solve the problem by writing down the numbers given in expanded form, as they read them aloud.

Explain why the other two answer choices are not correct:

B is not correct because six hundred seven is the same as 607 and $607 \neq 706$.

D is not correct because seven hundred sixty is the same as 760 and $760 \neq 706$.

DOK 3

Close: Exit Ticket

Check for Understanding

Materials For remediation: base-ten blocks (4 hundreds flats, 7 ones units), Activity Sheet *Hundreds Place-Value Mat*

Ask students to solve the following problem:

Jamie está coleccionando monedas de 1¢. Tiene 4 frascos con cien monedas de 1¢ en cada frasco y 7 monedas de 1¢ más. ¿Cuántas monedas de 1¢ tiene en total? [407 monedas de 1¢].

For students who are still struggling, use the table below to guide remediation.

After providing remediation, check students' understanding using the following problem:

En un juego de mesa cada jugador comienza con \$240. ¿Cuántos billetes de cien, billetes de diez y billetes de uno tiene cada jugador? [Posible respuesta: 2 billetes de cien, 4 billetes de diez y ningún billete de uno].

2 Jim juega un juego de mesa. Este es su dinero de juguete.



Escribe el total como la suma de centenas, decenas y unidades.

300 dólares + 10 dólares + 2 dólares

Escribe el total usando solo dígitos.

312 dólares

3 ¿Cuál es otra manera de escribir $700 + 6$?

- ☐ A setenta y seis
- ☐ B seiscientos siete
- ☒ C setecientos seis
- ☐ D setecientos sesenta

Zoey eligió A como respuesta. ¿Cómo obtuvo Zoey su respuesta?

Posible respuesta: Escribió setenta en lugar de setecientos. El número solo tiene centenas y unidades. Hay 0 decenas.

¿Cuál es el valor de cada tipo de billete en el problema?



¿Cuántas decenas tiene el número?

Error Alert

If the error is ...	Students may ...	To support understanding ...
47	have placed the digits 4 and 7 together.	Provide students a place-value chart. Help them model the situation by writing in the chart the digit that represents the number of jars and the number of extra coins Jamie has. Assist students in writing the number correctly.
470	have written the 7 in the tens place instead of the ones place.	Help students write the value of the total number of coins in the jars and the extra coins in expanded form: $400 + 7$. Help them see that there are no groups of ten, so they should write 400 with a 7 in the ones place.
11	have added the two numbers shown.	Use base-ten blocks to model the situation, ensuring the student recognizes the 100 ones in each hundreds block. Have students count by hundreds to find the total in the 4 hundreds blocks (or 4 jars) and then add the additional ones. Write the total in a place-value chart and as a sum.

Solutions

- 1 **C**; Students could identify that 800 represents an 8 in the hundreds place and 30 represents a 3 in the tens place.

Basic

- 2 **A**; Students could solve the problem by writing a 5 in the hundreds place; identifying that the tens digit is 8 because 8 is 1 less than 9; and then identifying that the only number greater than the 8 that is in the tens place is 9 and then placing 9 in the ones place.

Medium

- 3 **A, C, D, F**

Medium

Nombre: _____

Lección 13 SESIÓN 4

Practica leer y escribir números de tres dígitos

- 1 ¿Qué número es lo mismo que $800 + 30$?

(A) 803
(B) 83
(C) 830
(D) 308

¿Puedes usar una tabla para ayudarte?



- 2 Bev escribe pistas acerca de un número de tres dígitos.

- El número tiene 5 centenas.
- El dígito de las decenas es 1 menos que 9.
- El dígito de las unidades es mayor que el dígito de las decenas.

¿Cuál es el número?

(A) 589
(B) 598
(C) 959
(D) 590

En un número de tres dígitos, ¿dónde está el dígito de las decenas?

- 3 ¿Qué es verdadero acerca del número 720?

(A) Es igual a 72 decenas.
(B) Es $700 + 2$.
(C) Tiene 7 centenas y 2 decenas.
(D) Es $700 + 20$.
(E) Es setenta y dos.
(F) Es setecientos veinte.

¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay en 720?

- 4 three hundred thirteen; Students may show that 300 is 3 hundreds, so the hundreds digit is 3; 1 less than 2 is 1, so the tens digit is 1; and the ones digit is the same as the hundreds digit, so the ones digit is 3.
 $300 + 10 + 3 = 313$.

Medium

- 5 **D**; Students could solve the problem by writing 4 hundreds as 400 and 3 tens as 30. Zack chose the correct answer.

Explain why the other three answer choices are not correct:

A is not correct because the number 43 has 4 tens and 3 ones, not 4 hundreds and 3 tens.

B is not correct because the sum $400 + 3$ shows 4 hundreds and 3 ones, not 4 hundreds and 3 tens.

C is not correct because it shows 3 ones instead of 3 tens.

Medium

- 4 Estas son pistas acerca de un número de tres dígitos.
- El dígito de las centenas tiene un valor de 300.
 - El dígito de las decenas es 1 menos que 2.
 - El dígito de las unidades es el mismo que el dígito de las centenas.

Escribe el número en palabras. Muestra tu trabajo.

Posible trabajo: 300 son 3 centenas; por lo tanto, el dígito de las centenas es 3. 1 menos que 2 es 1; por lo tanto, el dígito de las decenas es 1. El dígito de las unidades es el mismo que el dígito de las centenas; por lo tanto, el dígito de las unidades es 3. $300 + 10 + 3 = 313$.

¿Puedes escribir una ecuación para ayudarte?



Solución El número es trescientos trece.

- 5 ¿Cuál es otra manera de mostrar 4 centenas y 3 decenas? Encierra en un círculo la respuesta correcta.

- (A) 43
 (B) $400 + 3$
 (C) 403
 (D) $400 + 30$

¿Cómo puedes mostrar 3 unidades?

Zack eligió (D). ¿Cómo obtuvo Zack su respuesta?

Posible respuesta: 4 centenas = 400 y 3 decenas = 30; por lo tanto, 4 centenas y 3 decenas se puede mostrar como $400 + 30$. Zack tiene razón.

Purpose In this session, students further refine their skills for reading and writing three-digit numbers in different forms.

Start

Develop Fluency

Why Support students' facility with reading and writing numbers in different forms.

How Have students write a three-digit number in standard form. Then have them write that same number using expanded form and word form.

Escribe el mismo número de tres dígitos de cada una de las siguientes maneras:

- forma estándar
- forma desarrollada
- en palabras

Possible Solutions

893; $800 + 90 + 3$; ochocientos noventa y tres.

APPLY IT

1 A; 2 hundreds are 200 and 5 ones are 5; the sum of 200 and 5 is the expanded form.

D; The standard form of a number with a 2 in the hundreds place and a 5 is in the ones place is 205.

DOK 1

2 See Student Worktext page.

DOK 1

3 B; *three hundred sixty* is the word form of 360.

C; $300 + 60$ is the expanded form of 360.

D; 360 has a 3 in the hundreds place and a 6 in the tens place.

DOK 1

Refina Leer y escribir números de tres dígitos

APLÍCALO

Resuelve los problemas.

1 ¿Cuáles son otras maneras de mostrar 2 centenas y 5 unidades?

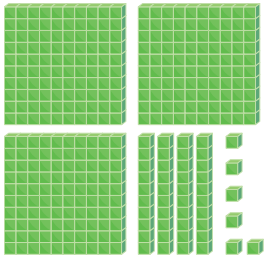
- ☒ A $200 + 5$
- ☐ B 25
- ☐ C $200 + 50$
- ☒ D 205
- ☐ E $20 + 5$

2 ¿Qué muestra el modelo? Completa la tabla y los espacios en blanco.

Centenas	Decenas	Unidades
3	4	6

forma desarrollada: $300 + 40 + 6$

solo dígitos: 346



3 Un oso en el zoológico pesa 360 libras. ¿Qué es verdadero acerca de este número?

- ☐ A Es $300 + 6$.
- ☒ B Es trescientos sesenta.
- ☐ C Es $300 + 60$.
- ☒ D Tiene 3 centenas y 6 decenas.
- ☐ E Es trescientos dieciséis.

Differentiated Instruction

RETEACH

Hands-On Activity
Race to 500.

Students struggling with identifying hundreds, tens, and ones in numbers,

Will benefit from additional work using blocks to model three-digit numbers.

Materials For each student: Activity Sheet *Hundreds Place-Value Mat*; for each pair: base-10 blocks, 2 number cubes (1 white and 1 colored), at least 2 sets of 0–9 cards from Activity Sheet *Digit Cards: 0–9*

- Organize students into pairs. Distribute the materials. Instruct students to take turns rolling the cubes and using blocks to model what they roll.
- The white cube tells how many ones units students take, and the colored cube tells how many tens rods. They place digit cards on the mat to show the total.
- On subsequent rolls, students add the number of blocks rolled to what they have, organize their blocks into groups of ones, tens, and hundreds, and display with digit cards on the chart. Continue until one player reaches 500.

- 4 See Student Worktext page.
DOK 1

- 5 Possible explanation: The value of each digit is related to the place in which it appears in a number. The 2 in the first number has a value of 200; in the second number, it has a value of 20. The 7 in the first number has a value of 70, but in the second number, it represents 7 ones. There are 5 ones shown in the first number, but the 5 in the second number means it has a value of 500.
DOK 2

Close: Exit Ticket

6 MATH JOURNAL

Student responses should indicate understanding that the number has 7 hundreds, so the digit in the hundreds place is 7; 30 is the same as 3 tens so the value of the tens digit is 3; the value of the ones digit is less than both 7 and 3, so it can be 0, 1, or 2. Students could suggest possible answers of 730, 731, and 732.

Error Alert If students write the digits in the wrong places, **then** have students use the clues to write the digits in the correct columns of a place-value chart.

✓ **SELF CHECK** Have students consider whether they feel they are ready to check off any new skills on the Unit 3 Opener.

- 4 Escribe cada número en forma desarrollada.

275: $200 + 70 + 5$

527: $500 + 20 + 7$

- 5 Mira el problema 4. ¿Por qué el 2, el 5 y el 7 tienen un valor diferente en cada número? Explica.

Posible respuesta: El 2, el 5 y el 7 están en diferentes posiciones en cada número. Por lo tanto, los valores son diferentes en cada número.

6 DIARIO DE MATEMÁTICAS

Estas son pistas acerca de un número de tres dígitos.

- El número tiene siete centenas.
- El dígito de las decenas tiene un valor de 30.
- El dígito de las unidades es menor que cualquier otro dígito del número.

¿Cuál podría ser el número? Explica.

Posible respuesta: El número podría ser 732. El número tiene 7 centenas; por lo tanto, el dígito de las centenas es 7. 30 son 3 decenas; por lo tanto, el dígito de las decenas es 3. El dígito de las unidades es menor que 7 y menor que 3. Por lo tanto, el dígito de las unidades podría ser 2. Nota: Los estudiantes quizás también identifiquen el número 731 o el número 730.

- ✓ **COMPRUEBA TU PROGRESO** Vuelve al comienzo de la Unidad 3 y mira qué destrezas puedes marcar.

340

EXTEND

★ Challenge Activity

Explore beyond hundreds.

Students who have achieved proficiency with identifying the place-values of digits in three-digit numbers

Will benefit from deepening understanding of place-value by writing and reading four-digit numbers.

Materials For each student: hundreds place-value mat modified to show 4 place-value positions with only the *Ones*, *Tens*, and *Hundreds* columns labeled

- Challenge students to explore numbers greater than 999 by giving them a place-value chart showing 4 place-value positions. Have them determine the name for the first column and label it *Thousands*.
- Ask them to write digits for ones, tens, hundreds, and thousands.
- Tell students that their task is to write numbers with four digits in expanded form and read them using the proper place-value names.

PERSONALIZE



Provide students with opportunities to work on their personalized instruction path with *i-Ready* Online Instruction to:

- fill prerequisite gaps
- build up grade-level skills

Lesson Objectives

Content Objectives

- Evaluate models of three-digit numbers to determine whether numbers are greater than, less than, or equal to each other.
- Express equalities and inequalities using proper notation.
- Solve problems involving inequalities and justify solutions.

Language Objectives

- Tell which of 2 three-digit numbers is greater and which is lesser.
- Write inequalities to compare three-digit numbers using $>$ and $<$ symbols.
- Listen to the ideas of others and ask questions to clarify.

Prerequisite Skills

- Identify place-value in three-digit numbers.
- Model three-digit numbers.
- Understand the concepts of greater than, less than, and equal to.

Standards for Mathematical Practice (SMP)

SMPs 1, 2, 3, 4, 5, and 6 are integrated in every lesson through the *Try-Discuss-Connect* routine.*

In addition, this lesson particularly emphasizes the following SMPs:

- 5** Use appropriate tools strategically.
- 6** Attend to precision.
- 7** Look for and make use of structure.

*See page 303k to see how every lesson includes these SMPs.

Lesson Vocabulary

- **símbolo de mayor que ($>$)** símbolo que se usa al comparar dos números y el primero es mayor que el segundo.
- **símbolo de menor que ($<$)** símbolo que se usa al comparar dos números y el primero es menor que el segundo.

Repase los siguientes términos clave.

- **comparar** determinar si un número, una cantidad o un tamaño es mayor que, menor que o igual a otro número, otra cantidad u otro tamaño.
- **signo de igual ($=$)** símbolo que significa *tiene el mismo valor que*.

Learning Progression

In Grade 1 students explore the concept of greater than and less than, comparing place values of two-digit numbers. They record comparisons using the symbols for inequalities. Students learn the meaning of the equal sign and apply it to equations.

In Grade 2 students expand their understanding of numbers and place value as they explore three-digit numbers. They model, read, and write three-digit numbers in various forms, attending to the additional place-value position of the hundreds. Students further explore the concepts of equality and inequality as they measure and compare lengths.

In this lesson students compare three-digit numbers through picture models, charts, and by using the terms *greater than* and *less than*. Numbers are applied to a variety of settings, extending the concept of number beyond physical quantity. Students model situations involving inequalities using the appropriate symbol $>$ or $<$.

In Grade 3 and beyond, students apply their understanding of inequalities to fractions and decimals. They model inequalities on a number line and explore the meaning of the greater than, less than, or equal to symbols used in algebraic sentences.

Lesson Pacing Guide

Teacher Toolbox 

Whole Class Instruction

SESSION 1 Explore 45–60 min	Interactive Tutorial*  <i>(Optional)</i> <i>Prerequisite Review:</i> Use Hundreds, Tens, and Ones Comparing Three-Digit Numbers • Start 5 min • Try It 10 min • Discuss It 10 min • Connect It 15 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 345–346
SESSION 2 Develop 45–60 min	Ways to Compare Three-Digit Numbers • Start 5 min • Try It 10 min • Discuss It 10 min • Picture It & Model It 5 min • Connect It & Apply It 10 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 351–352 Fluency  Ways to Compare Three-Digit Numbers
SESSION 3 Develop 45–60 min	More Ways to Compare Three-Digit Numbers • Start 5 min • Try It 10 min • Discuss It 10 min • Picture It & Model It 5 min • Connect It & Apply It 10 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 357–358 Fluency  More Ways to Compare Three-Digit Numbers
SESSION 4 Refine 45–60 min	Comparing Three-Digit Numbers • Start 5 min • Example 10 min • Apply It 25 min • Close: Exit Ticket 5 min	Additional Practice Lesson pages 361–362
SESSION 5 Refine 45–60 min	Comparing Three-Digit Numbers • Start 5 min • Apply It 15 min • Small Group Differentiation 20 min • Close: Exit Ticket 5 min	Lesson Quiz  or Digital Comprehension Check

Small Group Differentiation

PREPARE

Ready Prerequisite Lesson

Grade 1

- Lesson 22 Compare Numbers

RETEACH

Tools for Instruction

Grade 1

- Lesson 22 Compare Two-Digit Numbers

Grade 2

- Lesson 14 Compare and Order Three-Digit Numbers

REINFORCE

Math Center Activities

Grade 2

- Lesson 14 Compare Three-Digit Number Vocabulary
- Lesson 14 Compare Three-Digit Numbers

EXTEND

Enrichment Activity

Grade 2

- Lesson 14 Comparing by Reasoning



Independent Learning

PERSONALIZE

Learning Games

- Zoom
- Bounce

Lesson Materials

Lesson *(Required)* Activity Sheet:  Hundreds Place-Value Mat

Activities *Per student:* base-ten blocks, a list of 5–10 cities throughout the United States that are less than 1,000 miles from the town or city in which students live
Activity Sheets:  Hundreds Place-Value Chart, Hundreds Place-Value Mat, Three-Digit Number Cards, Digit Cards: 0–9

Math Toolkit base-ten blocks, hundreds place-value charts, blank number lines, hundred charts

Digital Math Tools  Base-Ten Blocks, Number Line

*We continually update the Interactive Tutorials. Check the Teacher Toolbox for the most up-to-date offerings for this lesson.

Connect to Family, Community, and Language Development

The following activities and instructional supports provide opportunities to foster school, family, and community involvement and partnerships.

Connect to Family

Use the **Family Letter**—which provides background information, math vocabulary, and an activity—to keep families apprised of what their child is learning and to encourage family involvement.

Compara números de tres dígitos

LECCIÓN
14

Estimada familia:
Esta semana su niño está aprendiendo cómo comparar números de tres dígitos.

Puede que su niño vea un problema como este: El Sr. Pérez condujo 232 millas. El Sr. Lee condujo 213 millas. ¿Quién condujo más millas?

Puede representar ambos números usando dibujos rápidos.

232

|||

:

213

|

:

Puede ver que ambos modelos muestran 2 centenas con 2 cuadrados. Pero el modelo de arriba muestra 3 decenas (con 3 líneas) y el modelo de abajo muestra solo 1 decena (con 1 línea). Por lo tanto, el modelo de arriba muestra más. No necesita comparar las unidades, porque ya hay más decenas en el modelo de arriba.

El modelo muestra que 232 es mayor que 213, que escribimos con un **símbolo de mayor que** como $232 > 213$. Por lo tanto, sabemos que el Sr. Pérez condujo más millas. También podemos usar el **símbolo de menor que** y escribir $213 < 232$.

Invite a su niño a compartir lo que sabe sobre comparar números de tres dígitos haciendo juntos la siguiente actividad.

341

Goal

The goal of the Family Letter is for students to practice comparing three-digit numbers.

Activity

Understanding how to compare three-digit numbers will prepare students for more complex operations, such as adding and subtracting, involving these numbers. Look at the *Comparing Three-Digit Numbers* activity and adjust it if necessary to connect with your students.

ACTIVIDAD COMPARAR NÚMEROS DE TRES DÍGITOS

Haga la siguiente actividad con su niño para ayudarlo a comparar números de tres dígitos.

Materiales alimentos u otros objetos cuyo peso figure en la etiqueta (números de tres dígitos), como latas de fruta, cajas de cereal o cajas de galletas; papel y lápiz

- Con su niño, elija dos objetos que parezcan tener el mismo tamaño (o use las cajas de ejemplo que se encuentran abajo). Escriba el número de onzas o gramos que contienen, como se muestra en la etiqueta de cada objeto.
- Pida a su niño que compare el número de onzas y luego el número de gramos. Anímelo a usar palabras y símbolos de comparación como se muestra en la tabla de abajo. (Por ejemplo: el número de gramos de las galletas marca A es mayor que el número de gramos de las galletas marca B. $425 > 397$.)

<	>	=
es menor que	es mayor que	es igual a

Galletas marca A

Galletas marca B

342

Math Talk at Home

Encourage students to work with family members to identify household items that show three digit numbers, such as the number of grams of various food items, the temperature of an oven, and a microwave timer.

Conversation Starters Below are additional conversations starters students can write in their Family Letter or math journal to engage family members:

- ¿Cuántos gramos hay en una lata de alimentos o una caja de cereales?
- ¿Qué objeto pesa más? ¿Qué objeto pesa menos?
- ¿A qué temperatura se cocina la pizza? ¿Un estofado? ¿Qué temperatura es mayor?

Connect to Community and Cultural Responsiveness

Use these activities to connect with and leverage the diverse backgrounds and experiences of all students.

Session 1 Use with Try It.

- Have students think of games, such as board games and video games in which points add up to three-digit numbers. Ask students to share with the class the game they identified. Have them describe how to get the most points. Encourage students to think of times they have won or lost. Have them share how they knew they had won or lost. Pregunte: *¿Cómo compararon su puntaje con el de los demás jugadores?*

Session 2 Use with Try It.

- Ask students to think of items they could count in their communities that would total more than 100, such as books in a library, boxes of cereal in a store, and plants and trees in a park. Then have students generate their own problems about comparing 2 three-digit numbers.

Purpose In this session, students draw on their knowledge of comparing two-digit numbers to compare a two-digit number and a three-digit number. They explore and share strategies for comparing two numbers to find which has a greater value. They look ahead to comparing numbers by place value and showing comparisons using the symbols $<$, $=$, and $>$.

Start

Connect to Prior Knowledge

Materials For each student: Activity Sheet
Hundreds Place-Value Chart

Why Support students' facility with identifying hundreds, tens, and ones in a number, foreshadowing comparing numbers having three digits.

How Have students write a two-digit and a three-digit number in a place-value chart.

Escribe cada número en la tabla de valor posicional.

34 283

Centenas	Decenas	Unidades

Solutions
34 se muestra como un 3 en el lugar de las decenas y un 4 en el lugar de las unidades.
283 se muestra como un 2 en el lugar de las centenas, un 8 en el lugar de las decenas y un 3 en el lugar de las unidades.

TRY IT

Make Sense of the Problem

To support students in making sense of the problem, have them identify that the digits for Kim's number are 1, 2, and 4 and that the digits for Jon's number are 7 and 9.

DISCUSS IT

Support Partner Discussion

To reinforce students' understanding of place value, have them use the terms *hundreds*, *tens*, and *ones* as they talk to each other.

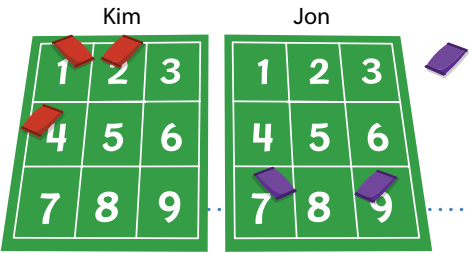
Look for, and prompt as necessary, understanding that:

- Kim's number will have 3 digits
- Jon's number will have 2 digits
- a two-digit number and a three-digit number are being compared with each other

Explora Comparar números de tres dígitos

Ya has aprendido a comparar números de dos dígitos. Usa lo que sabes para tratar de resolver el siguiente problema.

Kim y Jon lanzan bolsas de frijoles a un blanco. ¿Quién puede formar el número más grande usando los dígitos en donde caen sus bolsas de frijoles?



Objetivo de aprendizaje

- Comparar dos números de tres dígitos basándose en el significado de los dígitos de las centenas, decenas y unidades usando los símbolos $>$, $=$ y $<$ para expresar los resultados de las comparaciones.

EPM 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

PRUÉBALO

Possible trabajo del estudiante:

Ejemplo A

Algunos números que puede formar Kim: 124 o 421 o 412.

Números que puede formar Jon: 97 o 79.

Los dos números de Jon son menores que 100. Todos los números de Kim son mayores que 100.

Por lo tanto, Kim puede formar un número más grande.

Herramientas matemáticas



- bloques de base diez
- tablas de valor posicional de centenas
- rectas numéricas en blanco
- tablas de 100

Ejemplo B

Centenas	Decenas	Unidades
4	2	1
	9	7

El número más grande de Kim es 421. El número más grande de Jon es 97.

El número de Kim es mayor que el de Jon.

CONVERSA CON UN COMPAÑERO

Pregúntale: ¿Cómo empezaste a resolver el problema?

Dile: Comencé por ...

Common Misconception Look for students who write Kim's number with two digits like Jon's or write Jon's number with three digits like Kim's. As students present solutions, have them specify how they determined where to place each digit.

Select and Sequence Student Solutions

One possible order for whole class discussion:

- using base-ten blocks to model and compare the numbers
- using number cards on a chart to compare the numbers by place value
- comparing the number of hundreds, tens, and ones for each number
- writing the numbers in expanded form and comparing the hundreds, tens, and ones

Support Whole Class Discussion

Prompt students to note the relationship between the numbers in each model and the numbers in the problem.

Pregunte ¿Cómo muestran los modelos de [nombre del estudiante] y [nombre del estudiante] el número de dígitos de Kim? ¿Y el número de dígitos de Jon? ¿Cómo compararon los dos números?

Respuestas deben incluir El mayor valor posicional de Kim es el de las centenas. El mayor valor posicional de Jon es el de las decenas. El número de Jon no tiene centenas, entonces el número de Kim es mayor.

CONNECT IT

1 LOOK BACK

Look for understanding that a three-digit number has hundreds and a two-digit number's greatest place value is tens. So, the three-digit number will be greater than the two-digit number.



Hands-On Activity

Use base-ten blocks to model two- and three-digit numbers.

If . . . students are unsure about using place value to read and write three-digit numbers,

Then . . . use this activity to model three-digit numbers.

Materials For each student: base-ten blocks, Activity Sheet *Hundreds Place-Value Mat*

- Have students volunteer the different possible numbers Kim could have made with the three digits she landed on. Write the list on the board: 124, 142, 214, 241, 412, 421.
- Discuss which of the possible numbers is greatest and have students put base-ten blocks on the place-value mat to show the number of ones, tens, and hundreds in that number.
- Repeat the activity for Jon's numbers: 79 and 97.
- Compare the blocks on the place-value charts for the two numbers. Pregunte: *¿Quién tiene el número con más centenas?* [Kim] *¿Quién tiene el número mayor?* [Kim] *¿Cómo lo saben?*

2 LOOK AHEAD

Point out that 152 is greater than 89 because when the place values are compared, 152 has 1 hundred and 89 has 0 hundreds.

Students should be able to explain that $>$ or $<$ symbols always "point" to the smaller number and have an opening toward the greater number.

In the Additional Practice, students will spend more time learning about the concepts of and symbols for greater than, less than, and equal to.

CONÉCTALO

1 REPASA

¿Quién puede formar el número más grande? **Kim**

2 SIGUE ADELANTE

Comienza por el mayor valor posicional cuando compares números.

Una tabla de valor posicional puede ayudarte a comparar números.

Centenas	Decenas	Unidades
0	8	9
1	5	2

a. Compara las centenas para completar este enunciado.

1 centena es mayor que **0** centenas.

Puedes usar $=$, $<$ (**símbolo de menor que**) y $>$ (**símbolo de mayor que**) para comparar números.

El símbolo apunta al número menor. Se abre hacia el número mayor.

b. Escribe 152 y 89 en los espacios correspondientes de abajo.

89 $<$ **152** **152** $>$ **89**

3 REFLEXIONA

¿Es un número de tres dígitos siempre mayor que un número de dos dígitos? Explica.

Sí; Posible respuesta: Un número de 3 dígitos tiene 1 o más centenas. Un número con

1 o más centenas siempre es mayor que un número de 2 dígitos que tiene 0 centenas.

344

Close: Exit Ticket

3 REFLECT

Look for understanding that a three-digit number is always greater than a two-digit number because a two-digit number always has 0 hundreds and a three-digit number has 1 or more hundreds.

Common Misconception If students are unclear in their explanations or explain that a two-digit number may be greater than a three-digit number, **then** have them model 152 and 89 using base-ten blocks to demonstrate that 152 is greater because it is the only number with hundreds.



Real-World Connection

Encourage students to think about everyday situations in which people would need to compare numbers. Students may suggest examples such as comparing the number of points scored in a game, comparing the number of objects in two containers, or comparing the number of votes in a school election.

Solutions

Support Vocabulary Development

- 1 Pida a los estudiantes que piensen en las expresiones *menor que*, *mayor que* o *igual a*. Explique que cada expresión tiene un símbolo que la representa. Ayude a los estudiantes a hacer conexiones mostrando los símbolos de la suma y la resta. Muestre a los estudiantes el símbolo *menor que* y pregúnteles qué significa. Repita lo mismo con los símbolos de *mayor que* y el signo de *igual*.

2 Have students write 14 and 18. Ask them if 14 is greater than 18. Then have students refer to their graphic organizer in problem 1 to determine which sign is appropriate. Have students chorally read aloud the mathematical sentences they generate with the $<$ and $>$ symbols.

Supplemental Math Vocabulary

- *menor que*
- *mayor que*

Nombre: _____

Lección 14 SESIÓN 1

Prepárate para comparar números de tres dígitos

- 1 Piensa en lo que sabes acerca de comparar números. Llena cada recuadro. Usa palabras, números y dibujos. Muestra tantas ideas como puedas. Posibles respuestas:

Símbolo	En mis propias palabras	Ejemplo
$<$	símbolo que muestra que un valor es menor que otro	$32 < 256$
$>$	símbolo que muestra que un valor es mayor que otro	$132 > 56$
$=$	símbolo que muestra que dos valores son iguales	$10 + 6 = 16$

- 2 Compara 14 y 18 usando el símbolo $>$. Luego compara 14 y 18 usando el símbolo $<$.

$18 > 14$; $14 < 18$

3 Assign problem 3 to provide another look at building the greatest three-digit number given three digits.

This problem is very similar to the problem about tossing beanbags. In both problems, students are given a set of two digits and a set of three digits. The question asks students to build the greatest number possible with each set of digits.

Students may want to use number cubes or digit cards.

Suggest that students read the problem three times, asking themselves one of the following questions each time:

- ¿Sobre qué trata este problema?
- ¿Cuál es la pregunta que intento responder?
- ¿Qué información es importante?

Solution: Victor can make the greater number.
Medium

4 Have students solve the problem a different way to check their answer.

3 Resuelve el problema. Muestra tu trabajo.

Victor tira tres cubos numéricos. Sabra tira dos cubos numéricos. ¿Quién puede formar el número más grande usando los dígitos que obtuvieron?



Posible trabajo del estudiante usando el razonamiento:
Sabra puede formar 26 o 62. Sus dos números son menores que 100.
Victor puede formar números de tres dígitos. Todos sus números son mayores que 100.

Solución Victor puede formar el número más grande.

4 Comprueba tu respuesta. Muestra tu trabajo.

Posible trabajo del estudiante:

Centenas	Decenas	Unidades
5	4	3
	6	2

Victor puede formar 543. Tiene 5 centenas. Sabra puede formar 62. No tiene centenas. Por lo tanto, 543 es mayor que 62.

Purpose In this session, students solve a problem that requires them to compare 352 and 328. Students model the problem on paper or by using manipulatives. The purpose of this problem is to have students develop strategies for comparing three-digit numbers by place value.

Start

Connect to Prior Knowledge

Why Support students' knowledge of identifying the value of each digit in a three-digit number, foreshadowing using place value to compare three-digit numbers in which the hundreds are equal.

How Have students write three-digit numbers as the sum of hundreds, tens, and ones.

Escribe cuántas centenas, decenas y unidades hay en cada número.

389 = centenas + decenas + unidades

374 = centenas + decenas + unidades

Solutions

389 = 3 centenas + 8 decenas + 9 unidades;

374 = 3 centenas + 7 decenas + 4 unidades.

Develop Language

Por qué Para clarificar el uso de la palabra *menor* al comparar datos.

Cómo Señale que en esta sesión los estudiantes aprenderán a comparar datos. Diga: *Se usa la palabra menor para comparar dos números.* Pida a los estudiantes que piensen en dos datos que puedan comparar usando la palabra *menor*, como por ejemplo edades, alturas y distancias.

TRY IT

Make Sense of the Problem

To support students in making sense of the problem, have them identify the numbers they are being asked to compare.

Pregunte ¿Cuántos caramelos estima que hay Bart? ¿Cuántos caramelos estima que hay Diego?

Desarrolla Maneras de comparar números de tres dígitos

Lee el siguiente problema y trata de resolverlo.

Hay una competencia en la feria de la escuela. Los estudiantes adivinan cuántos caramelos hay en un frasco. Bart estima que hay 352 y Diego estima que hay 328. ¿Qué número es menor?

PRUÉBALO

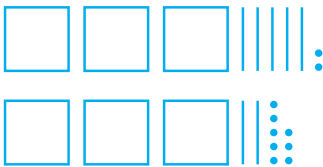
Possible trabajo del estudiante:

Ejemplo A

Centenas	Decenas	Unidades
3	5	2
3	2	8

3 = 3; por lo tanto, luego se comparan las decenas. 2 < 5; por lo tanto, 328 < 352.

Ejemplo B



Ambos números tienen 3 centenas. 352 tiene más decenas; por lo tanto, 328 es menor que 352.

Herramientas matemáticas



- bloques de base diez
- tablas de valor posicional de centenas
- rectas numéricas en blanco
- tablas de 100

CONVERSA CON UN COMPAÑERO

Pregúntale: ¿Por qué elegiste esa estrategia?

Dile: Un modelo que usé fue ... Me ayudó a ...

347

DISCUSS IT

Support Partner Discussion

Encourage students to use the terms *mayor que* and *menor que* as they talk to each other.

Support as needed with questions such as:

- ¿Cuántas centenas hay en el número de Bart? ¿Y en el número de Diego?
- ¿Hay más o menos decenas en el número que es menor?

Common Misconception Look for students who say that 352 is less than 328 because the ones digit of 2 in 352 is less than the ones digit of 8 in 328.

Select and Sequence Student Solutions

One possible order for whole class discussion:

- base-ten blocks to model and compare the numbers
- quick drawings to model and compare the hundreds, tens, and ones in the numbers
- the digits of each number written in place-value charts to model the comparison
- each number written as the sum of hundreds, tens, and ones to compare addends

Support Whole Class Discussion

Compare and connect the numbers in the word problem to the student representations of the problem.

Pregunte ¿Cómo muestra cada modelo 352 y 328?

Respuestas deben incluir Ambos números tienen 3 placas de centenas. Hay 5 barras de decenas dibujadas para 352 y 2 barras de decenas dibujadas para 328. Los dígitos de las unidades se muestran en la última columna de la tabla de valor posicional.

PICTURE IT & MODEL IT

If no student presented these models, connect them to the student models by pointing out the ways they each represent:

- Bart's guess of 352 and Diego's guess of 328
- a way to compare the two numbers

Pregunte ¿Cómo muestra cada modelo los dos números?

Respuestas deben incluir Ambos modelos muestran el mismo número de centenas para los dos números. Los bloques de base diez muestran una barra de decena para cada una de las decenas: 5 para 352 y 2 para 328. El número de unidades que está escrito es igual al número en el lugar de las unidades de cada número.

For modeling the numbers with base-ten blocks, prompt students to explain how each model shows which number is less.

- ¿Por qué son útiles las placas de centenas para hallar el número menor?
- ¿Por qué las barras de decenas dicen qué número es menor?

For writing the numbers as hundreds, tens, and ones, prompt students to explain how each equation tells which number is less.

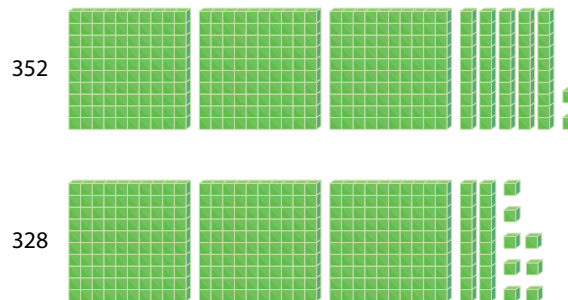
- ¿Cómo comparan las ecuaciones para hallar el número menor?
- ¿Por qué el número con más unidades es el número menor?

Explora diferentes maneras de entender cómo comparar números de tres dígitos.

Hay una competencia en la feria de la escuela. Los estudiantes adivinan cuántos caramelos hay en un frasco. Bart estima que hay 352 y Diego estima que hay 328. ¿Qué número es menor?

HAZ UN DIBUJO

Puedes representar los números con bloques de base diez.



HAZ UN MODELO

Puedes escribir los números como centenas, decenas y unidades.

$$352 = 3 \text{ centenas} + 5 \text{ decenas} + 2 \text{ unidades}$$

$$328 = 3 \text{ centenas} + 2 \text{ decenas} + 8 \text{ unidades}$$



348

Deepen Understanding

Compare Three-Digit Numbers

SMP 7 Look for structure.

When writing numbers as hundreds, tens, and ones, prompt students to consider how to compare the numbers by writing them as just tens and ones.

Pregunte ¿Cómo pueden escribir 352 y 328 solamente como decenas y unidades? ¿Cómo compararían las decenas en 352 y 328 para hallar qué número es menor?

Respuestas deben incluir 352 tiene 35 decenas y 328 tiene 32 decenas. 32 decenas es menor que 35 decenas, entonces 32 decenas + 8 unidades es menor que 35 decenas + 2 unidades.

Pregunte ¿Cómo compararían las decenas y las unidades en 563 y 567 para hallar qué número es menor?

Respuestas deben incluir Ambos números tienen 56 decenas, entonces 56 decenas + 3 unidades es menor que 56 decenas + 7 unidades, porque 3 unidades es menor que 7 unidades.

Generalize ¿Se puede hallar qué número es menor comparando el total de las decenas en 2 números de tres dígitos cualesquiera? Have students explain their reasoning. Listen for understanding that 2 three-digit numbers may have the same number of hundreds and tens, so comparing the ones will determine which of the two numbers is less.

CONNECT IT

- Remind students that one thing that is alike about all of the representations is the numbers that are being compared.
- Tell students that on this page, they will use those representations to solve the problem.

Monitor and Confirm

- 1 – 2 Check for understanding that:
- the number in the hundreds place of 352 and 328 is the same and cannot be used to find which number is less
 - 352 has more tens than 328 because 5 tens is greater than 2 tens

Support Whole Class Discussion

- 3 Look for understanding that 328 is less than 352.

Pregunte ¿Cómo decidieron de qué lado del símbolo $<$ escribir cada número?

Respuestas deben incluir Sé que el número 328 es menor que el número 352. El número mayor va del lado donde el símbolo $<$ está abierto.

- 4 Look for the idea that digits in the ones place of 2 three-digit numbers will only determine which number is less when the digits in their hundreds and tens places are the same. 352 and 328 both have 3 hundreds, but 352 has 5 tens and 328 has 2 tens. Since the digits in the tens place tell which number is less, the digits in the ones place do not need to be compared.

- 5 REFLECT** Have all students focus on the strategies used to solve this problem. If time allows, have students share their preferences with a partner.

CONÉCTALO

Ahora vas a usar el problema de la página anterior para ayudarte a entender cómo comparar números de tres dígitos.

- 1 Mira **Haz un dibujo** y **Haz un modelo** de la página anterior.
¿Puedes usar los números en la posición de las centenas para saber qué número es mayor? ¿Por qué sí o por qué no?
No, porque las centenas son las mismas.
- 2 Ahora compara las decenas. ¿Qué número tiene más decenas?
352 tiene 5 decenas y 328 tiene 2 decenas. 352 tiene más decenas.
- 3 Completa la comparación de 352 y 328.

$$\underline{328} < \underline{352}$$

- 4 Bart dice que $2 < 8$; por lo tanto, $352 < 328$. ¿Tiene razón Bart? Explica.

No; Posible explicación: El 2 y el 8 están en la posición de las unidades.

Primero hay que comparar las centenas. Son iguales; por lo tanto, se comparan las decenas. $2 < 5$; por lo tanto, $328 < 352$.

- ## 5 REFLEXIONA

Repasa **Pruébalo**, las estrategias de tus compañeros, **Haz un dibujo** y **Haz un modelo**. ¿Qué modelos o estrategias prefieres para comparar números de tres dígitos? Explica.

Possible response: Prefiero representar los números con bloques de base diez

porque así es más fácil comparar los números. Con solo mirar los modelos,

se puede ver qué número es mayor.



Visual Model

Compare numbers on a diagram.

If ... students are having difficulty comparing three-digit numbers,

Then . . . use a diagram to compare 2 three-digit numbers.

- Write two towns on the board whose distances from your school are each greater than 100 miles but whose distances have the same number of hundreds.
- Draw a diagram similar to the one shown, using the names of the towns.



- Pregunte: *¿Qué ciudad está a mayor distancia de nuestra ciudad?* [Ciudad B]
¿Cómo lo saben? [La línea es más larga].
- Have students write the comparison that represents this situation. Ask volunteers to share their comparisons. Discuss how one comparison using the $>$ symbol and another using the $<$ symbol can represent the same situation.

APPLY IT

For all problems, encourage students to compare numbers by writing comparisons using the symbols $<$ and $>$.

6 $761 > 716$ or $716 < 761$; Students could explain that both numbers have 7 hundreds, but the tens are different. Six tens is more than 1 ten, so 761 is greater than 716.

7 $487 > 478$, $478 < 487$. Students also could write *487 es mayor que 478 o 478 es menor que 487.*

Close: Exit Ticket

8 Possible explanation: Students could explain that the wrong comparison symbol was used because the opening is not toward the greater number, which is 283. Students also could indicate that the comparison may have been made using the digits in the ones place of the numbers instead of the tens place. The 8 in the tens place of 283 is greater than the 3 in the tens place of 238, so 283 is the greater number and there is no need to compare the ones.

Students' solutions should indicate understanding of:

- comparing digits in corresponding places, starting with hundreds
- using digits in corresponding places that are not equal to name which number is greater or less

Error Alert If students are unable to explain the mistake that Luz made, **then** have them write the two numbers in a place-value chart and compare the digits, starting with the hundreds place.

APLÍCALO

Usa lo que acabas de aprender para resolver estos problemas.

6 Compara 761 y 716 usando $<$ o $>$. Explica por qué tu comparación es verdadera.

Possible respuesta: $761 > 716$ o $716 < 761$. Ambos números tienen 7 centenas, pero las decenas son diferentes. Seis decenas es mayor que 1 decena. Por lo tanto, $761 > 716$.

7 Escribe dos maneras de comparar 487 y 478.

Possible respuesta: $487 > 478$ y $478 < 487$.

8 Luz construye una ciudad con bloques de plástico. Ella usa 238 bloques para la escuela y 283 bloques para la estación de bomberos. Luz compara los dos valores: $238 > 283$. Explica el error que cometió Luz y escribe una comparación correcta usando $<$ o $>$.

Possible respuesta: Luz usa el símbolo de comparación incorrecto. 238 es menor que 283 porque 3 decenas es menor que 8 decenas. El símbolo no se "abre" hacia el número más grande en la comparación de Luz. Una comparación correcta habría sido $238 < 283$.



350

Solutions

- 1 See Student Worktext page.
Basic
- 2 8 tens is greater than 3 tens.
Basic
- 3 $482 > 439$
Basic
- 4 $439 < 482$
Medium

Nombre: _____

Lección 14 SESIÓN 2

Practica comparar números de tres dígitos

Estudia el Ejemplo, que muestra cómo comparar números de tres dígitos. Luego resuelve los problemas 1 a 8.

EJEMPLO

Compara 217 y 234.

$217 = 2 \text{ centenas} + 1 \text{ decena} + 7 \text{ unidades}$

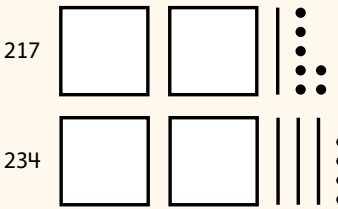
$234 = 2 \text{ centenas} + 3 \text{ decenas} + 4 \text{ unidades}$

Las centenas son las mismas.

Compara las decenas.

1 decena es menor que 3 decenas.

$217 < 234$



Cam tiene 482 canicas. Joe tiene 439 canicas.

- 1 ¿Cuántas centenas, decenas y unidades tiene cada número?
 $482 = 4 \text{ centenas } 8 \text{ decenas } 2 \text{ unidades}$
 $439 = 4 \text{ centenas } 3 \text{ decenas } 9 \text{ unidades}$
- 2 Las centenas son las mismas. Compara las decenas.
 $8 \text{ decenas es mayor que } 3 \text{ decenas.}$
- 3 Completa la comparación. $482 > 439$
- 4 Usa los mismos números que en el problema 3.
Escribe una comparación diferente. $439 < 482$

Fluency & Skills Practice

Teacher Toolbox

Assign Ways to Compare
Three-Digit Numbers

In this activity students practice comparing 2 three-digit numbers which have the same hundreds digit. Through this practice, students build fluency in comparing three-digit numbers by place value.

Fluidez y práctica de destrezas

Maneras de comparar números de tres dígitos

Nombre: _____

Compara los números de cada problema de dos maneras diferentes.

1 Compara 250 y 200.
____ < ____ y
____ > ____

2 Compara 170 y 180.
____ < ____ y
____ > ____

3 Compara 346 y 325.
____ < ____ y
____ > ____

4 Compara 235 y 261.
____ < ____ y
____ > ____

5 Compara 424 y 453.
____ < ____ y
____ > ____

6 Compara 833 y 824.
____ < ____ y
____ > ____

7 Compara 637 y 682.
____ < ____ y
____ > ____

8 Compara 362 y 326.
____ < ____ y
____ > ____

9 Compara 531 y 513.
____ < ____ y
____ > ____

10 Compara 714 y 741.
____ < ____ y
____ > ____

11 Compara 468 y 486.
____ < ____ y
____ > ____

12 Compara 967 y 959.
____ < ____ y
____ > ____

13 ¿Qué estrategias usaste para comparar los números?

©Curriculum Associates, LLC. Reproducción permitida para uso en el salón.

- 5 See Student Worktext page.
Basic

- 6 $172 < 195$
Medium

- 7 $926 < 938$ and $938 > 926$
Medium

- 8 Possible explanation: Both numbers have 9 hundreds, but the tens are different. 2 tens is less than 3 tens, so $926 < 938$. 3 tens is greater than 2 tens, so $938 > 926$.
Medium

Vince y Rina adivinan cuántos clips hay en una caja.
Vince estima que hay 195 y Rina estima que hay 172.

- 5 ¿Cuántas centenas, decenas y unidades hay en cada número?

$195 = \underline{1}$ centena $\underline{9}$ decenas $\underline{5}$ unidades

$172 = \underline{1}$ centena $\underline{7}$ decenas $\underline{2}$ unidades

- 6 Completa la comparación.

$\underline{172} < \underline{195}$

Mel tiene 938 estampillas en su colección de estampillas.
Yuri tiene 926 estampillas en su colección de estampillas.

- 7 Completa dos comparaciones diferentes de 938 y 926.

$\underline{926} < \underline{938}$ y $\underline{938} > \underline{926}$

- 8 Explica por qué tus comparaciones del problema 7 son verdaderas.

Posible respuesta: Ambos números tienen 9 centenas, pero las decenas son diferentes. 2 decenas es menor que 3 decenas. Por lo tanto, $926 < 938$. 3 decenas es mayor que 2 decenas. Por lo tanto, $938 > 926$.



Purpose In this session, students solve a problem that requires them to compare 467 and 463. Students model the problem on paper or by using manipulatives. The purpose of this problem is to have students develop strategies for comparing digits by place value in order to determine which of 2 three-digit numbers is greater or less.

Start

Connect to Prior Knowledge

Why Support students' knowledge of naming the value of each digit in a three-digit number, foreshadowing using place value to compare 2 three-digit numbers in which the hundreds and tens are equal.

How Have students write numbers as a sum of hundreds, tens, and ones.

Escribe cuántas centenas, decenas y unidades hay en cada número.

459 = centenas + decenas + unidades

456 = centenas + decenas + unidades

Solutions

459 = 4 centenas + 5 decenas + 9 unidades

456 = 4 centenas + 5 decenas + 6 unidades

Develop Language

Por qué Para clarificar el uso de la palabra *mayor* al comparar datos.

Cómo Señale que en esta sesión los estudiantes aprenderán a comparar números. El término *mayor* se usa para hacer comparaciones con el término *menor*. Pida a los estudiantes que piensen en dos datos que puedan comparar usando la palabra *mayor*, como por ejemplo, el número de maestros y estudiantes, y el número de salones de clase para cada grado.

TRY IT

Make Sense of the Problem

To support students in making sense of the problem, have them identify the numbers they are being asked to compare.

Pregunte ¿Cuántos votos tiene el Dibujo A?
¿Y el Dibujo B?

Desarrolla Más maneras de comparar números de tres dígitos

Lee el siguiente problema y trata de resolverlo.

Estos dos dibujos participan en el concurso de arte de la escuela. ¿Qué dibujo recibe más votos?



Dibujo A: 467 votos



Dibujo B: 463 votos

PRUEBALO

Possible student work:

Example A

Tienen el mismo número de centenas y el mismo número de decenas.

7 unidades es mayor que 3 unidades; por lo tanto, 467 es mayor que 463. El dibujo A recibe más votos.

Example B

467: 4 centenas + 6 decenas + 7 unidades

463: 4 centenas + 6 decenas + 3 unidades

Los números de centenas y decenas son los mismos. 3 unidades es menor que 7 unidades; por lo tanto, 463 es menor que 467. El dibujo A recibe más votos.

Herramientas matemáticas

- bloques de base diez
- tablas de valor posicional de centenas
- rectas numéricas en blanco
- tablas de 100

CONVERSA CON UN COMPAÑERO

Pregúntale:
¿Estás de acuerdo conmigo? ¿Por qué sí o por qué no?
Dile: No comprendo cómo...

DISCUSS IT

Support Partner Discussion

Encourage students to use the terms *dígitos*, *mayor que*, and *menor que* as they talk to each other.

Support as needed with questions such as:

- ¿En qué se parecen los dos números? ¿En qué se diferencian?
- ¿Cómo los ayuda comparar los dígitos en el lugar de las unidades para hallar el mayor número de votos?

Common Misconception Look for students who say that the paintings got the same number of votes because the digit in the hundreds place and the digits in the tens place of 467 and 463 are the same.

Select and Sequence Student Solutions

One possible order for whole class discussion:

- quick drawings to model and compare the numbers
- the digits of each number written in place-value charts to model the comparison
- each number written in expanded notation to compare the hundreds, tens, and ones
- comparison of the hundreds digits, then the tens digits, and then the ones digits

Support Whole Class Discussion

Compare and connect the numbers in the word problem and how they are shown on student representations of the problem.

Pregunte ¿Dónde muestra cada modelo 467? ¿463? ¿El número mayor?

Respuestas deben incluir Los modelos de ambos números muestran el mismo número de centenas y el mismo número de decenas. Los dígitos en el lugar de las unidades son diferentes. El número con más unidades es el número mayor.

PICTURE IT & MODEL IT

If no student presented these models, connect them to the student models by pointing out the ways they each represent:

- 467 votes for Painting A
- 463 votes for Painting B
- a way to identify the greater of the two numbers

Pregunte ¿Cómo hallan el número mayor en cada modelo?

Respuestas deben incluir El dibujo rápido muestra un número diferente de puntos, o de unidades, para los dos números. La tabla de valor posicional muestra números diferentes en la columna de las unidades para los dos números.

For showing the numbers in a quick drawing, prompt students to identify where the models for each number are the same and different.

- ¿Por qué las centenas no ayudan a identificar el número mayor? ¿Por qué las decenas tampoco?
- ¿Cómo ayudan las unidades para identificar el número mayor?

For modeling the numbers in a chart, prompt students to identify how the place-value chart is used to find the greater number.

- ¿Por qué hay tres columnas en la tabla?
- ¿Por qué los dígitos de la columna de las centenas de la tabla de valor posicional son iguales? ¿Y en la columna de las decenas?

Explora más maneras de entender cómo comparar números de tres dígitos.

Estos dos dibujos participan en el concurso de arte de la escuela. ¿Qué dibujo recibe más votos?



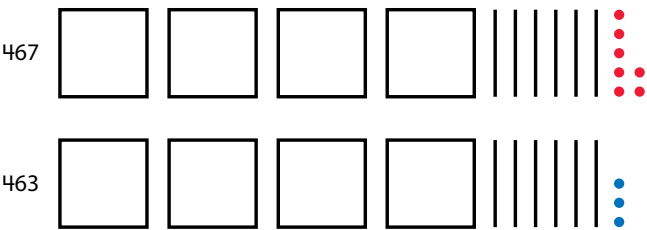
Dibujo A: 467 votos



Dibujo B: 463 votos

HAZ UN DIBUJO

Puedes mostrar los números con un dibujo rápido.



HAZ UN MODELO

Puedes mostrar los números en una tabla.

Centenas	Decenas	Unidades
4	6	7
4	6	3

354

Deepen Understanding

Compare Three-Digit Numbers

SMP 6 Attend to precision.

When modeling numbers in a chart, prompt students to consider how to compare the numbers by comparing their digits.

Pregunte ¿Qué comparan primero para hallar el número mayor? ¿Y en segundo lugar?

Respuestas deben incluir Primero comparo los dígitos del lugar de las centenas. Luego comparo los dígitos del lugar de las decenas.

Pregunte ¿Cómo se comparan los dígitos de las centenas de 467 y 463? ¿Y los de las decenas? ¿Qué dígitos dirán cuál de los 2 números es el mayor?

Respuestas deben incluir El dígito en el lugar de las centenas de 467 y 463 es 4. El dígito en el lugar de las decenas de 467 y 463 es 6. Debo comparar los dígitos del lugar de las unidades porque los demás dígitos son iguales.

Generalize ¿Cómo compararían 2 números de tres dígitos cuando tienen los mismos dígitos tanto en el lugar de las centenas como en el de las decenas? Listen for understanding that when the number of hundreds and the number of tens are the same, the ones digits must be compared. The number with more ones is greater.

CONNECT IT

- Remind students that one thing that is alike about all the representations is the numbers that are being compared.
- Tell students that on this page, they will use those representations to solve the problem.

Monitor and Confirm

- 1 – 2 Check for understanding that:
- there are the same number of hundreds and the same number of tens in 467 and 463
 - the ones place is the greatest place with digits that are not equal, so comparing the digits in the ones place will determine which number is greater
 - the comparison of 467 and 463 can be written two different ways

Support Whole Class Discussion

- 3 Be sure students understand that the problem is asking them to explain why there is more than one way to show the comparison of 467 and 463 using a symbol.

Pregunte ¿Cómo ayuda saber que 7 es mayor que 3 para comparar 467 y 463?

Respuestas deben incluir El número con 7 unidades es mayor que el número con 3 unidades, entonces $467 > 463$.

Pregunte ¿Cómo ayuda saber que 3 es menor que 7 para comparar 467 y 463?

Respuestas deben incluir El número con 3 unidades es menor que el número con 7 unidades, entonces $463 < 467$.

- 4 Look for the idea that the number that represents more votes corresponds to the greater of 467 and 463, which is 467.

- 5 **REFLECT** Have all students focus on the strategies used to solve this problem. If time allows, have students share their preferences with a partner.

CONÉCTALO

Ahora vas a usar el problema de la página anterior para ayudarte a entender más maneras de comparar números de tres dígitos.

- 1 ¿Qué posición debes mirar para comparar el número de votos? ¿Por qué?

Hay que mirar las unidades. Las centenas y las decenas son las mismas en ambos números.

- 2 Completa dos comparaciones diferentes de 467 y 463.

$467 > 463$ $463 < 467$

- 3 ¿Por qué 467 y 463 se pueden comparar de dos maneras?

Possible respuesta: Si 467 es mayor que 463, entonces 463 es menor que 467.

- 4 ¿Qué dibujo recibe más votos? ¿Cómo lo sabes?

El dibujo A recibe más votos porque 467 es mayor que 463.

- 5 **REFLEXIONA**

Repasa **Pruébalo**, las estrategias de tus compañeros, **Haz un dibujo** y **Haz un modelo**. ¿Qué modelos o estrategias prefieres para comparar números de tres dígitos de diferentes maneras? Explica.

Possible respuesta: Prefiero usar una tabla para mostrar las unidades, las

decenas y las centenas del número. Entonces es más fácil comparar las

centenas, luego las decenas y después las unidades.

355

**Hands-On Activity**

Use digit cards to show comparisons of three-digit numbers.

If . . . students have difficulty using the $>$ symbol and the $<$ symbol to show comparisons between 2 three-digit numbers,

Then . . . have them use digit cards to model pairs of three-digit numbers.

Materials For each pair: 2 sets of number cards 0–9 from Activity Sheet *Digit Cards*: 0–9, 2 copies of Activity Sheet *Hundreds Place-Value Mat*

- Place all digit cards (0–9) face down and have each student draw 3 at random. With place-value mats side by side, ask each student to represent a three-digit number by placing his or her digit cards on a mat.
- Discuss the symbol cards as showing a greater number closest to its “open” side and a lesser number closer to its “pointed” side.
- Have pairs compare their three-digit numbers and decide how to place the symbol card between the two place-value mats.
- Repeat the activity several times. Monitor the comparisons that students make. Be sure that they use the $<$ and $>$ symbol cards correctly between the number pairs on their place-value mats.

APPLY IT

For all problems, encourage students to use pictures or models to support their thinking.

- 6 See Student Worktext page.
- 7 $772 < 774$ and $774 > 772$; Students also could use a quick drawing to show hundreds, tens, and ones for 772 and 774 or write the two numbers in expanded form to compare hundreds, tens, and ones.

Close: Exit Ticket

- 8 **B, C**; Students could write the numbers in a place-value chart or use base-ten blocks or quick drawings to check the comparisons.
Students' solutions should indicate understanding that:
 - when 2 three-digit numbers have the same hundreds and tens digits, the comparison of the ones digits will tell which number is greater and which number is less
 - when 2 three-digit numbers are not equal, there are two ways to show how they compare by using the $<$ and $>$ symbols.
- Error Alert** If students chose **A, D**, or **E**, then remind them the opening in the $>$ or $<$ sign is always next to the larger number and that for 2 three-digit numbers to be equal, they have to have the same number of hundreds, tens, and ones.

APLÍCALO

Usa lo que acabas de aprender para resolver estos problemas.

- 6 Escribe $>$ o $<$ para comparar cada par de números.
 - a. $264 < 462$ b. $372 < 379$ c. $954 > 950$
 - d. $876 > 867$ e. $718 < 788$ f. $653 > 553$
- 7 Escribe dos maneras diferentes de comparar 772 y 774 usando $<$ y $>$. Muestra tu trabajo.

Possible trabajo del estudiante:

Centenas	Decenas	Unidades
7	7	2
7	7	4

Se comparan los dígitos de cada posición. 774 es el número más grande, lo que significa que 772 es el número menor.

Solución $772 < 774, 774 > 772$

- 8 Hope y Sara coleccionan monedas de 1¢. Hope tiene 189 monedas de 1¢. Sara tiene 186 monedas de 1¢. ¿Qué comparaciones son correctas?
 - A $189 < 186$
 - B $186 < 189$**
 - C $189 > 186$**
 - D $186 > 189$
 - E $186 = 189$



Solutions

- 1 See Student Worktext page.
Basic
- 2 $147 > 142$
Basic
- 3 Possible answer: I had to compare the ones because the hundreds and tens digits are the same in both numbers.
Basic

Nombre: _____

Lección 14 SESIÓN 3

Practica comparar números de tres dígitos

Estudia el Ejemplo, que muestra cómo comparar números de tres dígitos. Luego resuelve los problemas 1 a 8.

EJEMPLO

Compara 528 y 523.

Las centenas son las mismas.

Las decenas son las mismas.

Compara las unidades.

8 unidades es mayor que 3 unidades.

$528 > 523$ y $523 < 528$

Centenas	Decenas	Unidades
5	2	8
5	2	3

Ned y Vera juegan un juego. Ned tiene 142 puntos y Vera tiene 147 puntos.

- 1 Escribe los números en la tabla.

Centenas	Decenas	Unidades
1	4	2
1	4	7

- 2 Completa la comparación de 142 y 147.

$147 > 142$

- 3 ¿Qué posición tuviste que mirar para comparar 142 y 147? ¿Por qué?

Possible respuesta: Tuve que comparar las unidades. Las centenas y las decenas son las mismas en ambos números.

Fluency & Skills Practice Teacher Toolbox

Assign More Ways to Compare Three-Digit Numbers

In this activity students practice comparing 2 three-digit numbers using the symbols $>$, $<$, or $=$. Many of the number pairs being compared share several digits in common. This develops the skill of attending to the place value of each digit with precision. Students may use this skill in real-world situations, such as comparing distances between cities or scores in a basketball game.

Fluidez y práctica de destrezas

Más maneras de comparar números de tres dígitos

Nombre: _____

Escribe $>$, $<$ o $=$ para comparar cada par de números.

1 157 ○ 152

2 234 ○ 324

3 311 ○ 319

4 297 ○ 297

5 532 ○ 531

6 279 ○ 275

7 408 ○ 407

8 618 ○ 638

9 582 ○ 582

10 465 ○ 463

11 494 ○ 584

12 826 ○ 862

13 784 ○ 748

14 664 ○ 667

15 919 ○ 909

16 ¿En qué problemas te resultó más fácil comparar los números? ¿Por qué?

©Curriculum Associates, LLC. Reproducción permitida para uso en el salón.

- 4 $829 > 824$ and $824 < 829$

Medium

- 5 $353 > 351$ and $351 < 353$

Medium

- 6 $675 > 629$ and $629 < 675$

Medium

- 7 See Student Worktext page.

Medium

- 8 Game 1 has the greatest score; Game 2 has the lowest score; Possible explanation: The greatest number of hundreds for the three scores is 3. 328 and 325 have the same number of hundreds and the same number of tens, so I compare the ones to find that $8 > 5$. Since $8 > 5$, $328 > 325$. 289 is the only score with two hundreds, so it is the lowest score.

Challenge

- 4 Completa dos comparaciones diferentes de 824 y 829.

$$\underline{829} > \underline{824} \text{ y } \underline{824} < \underline{829}$$

- 5 Completa dos comparaciones diferentes de 353 y 351.

$$\underline{353} > \underline{351} \text{ y } \underline{351} < \underline{353}$$

- 6 Completa dos comparaciones diferentes de 675 y 629.

$$\underline{675} > \underline{629} \text{ y } \underline{629} < \underline{675}$$

- 7 Escribe $>$, $<$ o $=$ para comparar cada par de números.

a. $465 < 467$

b. $392 = 392$

c. $885 > 882$

d. $214 < 312$

e. $691 = 691$

f. $484 > 394$

- 8 Han juega tres juegos. ¿Qué juego tiene el puntaje mayor? ¿Qué juego tiene el puntaje menor? Di cómo lo sabes.

Juego 1: 328

Juego 2: 289

Juego 3: 325

Posible respuesta: El juego 1 tiene el puntaje mayor. El juego 2 tiene el puntaje menor. 289 tiene 2 centenas. Los otros números tienen 3 centenas; por lo tanto, 289 es el número menor. 328 y 325 tienen las mismas centenas y decenas. Como $8 > 5$, $328 > 325$; entonces, 328 es el número mayor.

Purpose In this session, students use different strategies to solve problems involving the comparison of three-digit numbers, first sharing their thinking with a partner and then working independently.

Start

Connect to Prior Knowledge

Why Support students’ knowledge of showing comparisons symbolically, foreshadowing comparing three-digit numbers written in standard form.

How Have students relate two numbers in a place-value chart by showing the comparison with < or >.

Usa la tabla. Escribe >, < o = para hacer verdadera cada comparación.

Centenas	Decenas	Unidades
2	8	7
2	3	8

287 > 238 238 < 287

Solutions

287 > 238;
238 < 287

EXAMPLE

They each pack 250 oranges; neither person packs more than the other. Students also could use a place-value chart to compare 250 with 25 tens.

Look for 25 tens is the same as 2 hundreds and 5 tens.

APPLY IT

- 1 Sarita and Chen have the greatest scores; See Student Worktext page. Students also could eliminate 92 as having no hundreds and eliminate 213 as having only 1 ten, leaving the two greatest scores.

DOK 2

Look for Finding the greatest number of hundreds and then the greatest number of tens will leave two scores.
- 2 Bella rides fewer miles than Ariel; Students also could solve the problem by recognizing that the hundreds digits and the tens digits are the same. Since 2 < 6, 122 < 126.

DOK 2

Look for Fewer miles correspond to the number that is less.

Refina Comparar números de tres dígitos

Completa el Ejemplo siguiente. Luego resuelve los problemas 1 a 3.

EJEMPLO

Yen empaca 250 naranjas en una caja. Gia empaca 25 bolsas de naranjas con 10 naranjas en cada bolsa. ¿Quién empaca más naranjas?

Mira cómo puedes hallar el número de naranjas que empaca Gia.

25 bolsas con 10 en cada bolsa = 25 decenas
25 decenas = 250
250 naranjas en cada caja = 250

Solución Yen y Gia empacan el mismo número de naranjas.

APLÍCALO

- 1 Escribe el número de centenas y decenas de cada puntaje en la tabla. Encierra en un círculo los nombres de los dos jugadores con los puntajes mayores.

Jugador	Puntaje	Centenas	Decenas
Eden	92	0	9
Sarita	233	2	3
Paul	213	2	1
Chen	236	2	3

Recuerda mirar la posición de las centenas primero.



3 **C;** Students could solve the problem by writing 305 as 3 hundreds + 5 ones and then recognizing that 5 tens are more than 0 tens, so $350 > 305$.

Explain why the other two answer choices are not correct:

A is not correct because a number cannot be less than itself.

D is not correct because the symbol, $<$, must point at the lesser number, but 350 is not less than 305.

DOK 3

Close: Exit Ticket

Check for Understanding

Materials For remediation: hundreds place-value chart, hundred chart or number line

Ask students to solve the following problem:

Tory y Sam están jugando un video juego. Al final del juego, Tory tiene 228 puntos y Sam tiene 241 puntos. Escribe una comparación para mostrar quién tiene más puntos. [Sam; $241 > 228$].

For students who are still struggling, use the table below to guide remediation.

After providing remediation, check students' understanding using the following problem:

Juan y su familia recorren 498 millas en un viaje. Jay y su familia recorren 568 millas en un viaje. Escribe una comparación para mostrar qué familia recorrió menos millas. [La familia de Juan; $498 < 568$].

2 Bella recorre 122 millas en su bicicleta. Ariel recorre 126 millas en su bicicleta. ¿Quién recorre menos millas? Muestra tu trabajo.

Posible trabajo:

$122 = 1 \text{ centena } 2 \text{ decenas } 2 \text{ unidades}$

$126 = 1 \text{ centena } 2 \text{ decenas } 6 \text{ unidades}$

Las centenas y las decenas son las mismas. Se comparan las unidades. Como $2 < 6$, $122 < 126$.

Solución *Bella recorre menos millas que Ariel.*

3 Jill e Iman escriben un número de tres dígitos cada uno.

Número de Jill: 305

Número de Iman: 3 centenas 5 decenas

¿Cuál compara correctamente el número de Jill y el número de Iman?

- A** $305 < 305$
- B** $305 > 350$
- C** $350 > 305$
- D** $350 < 305$

Dan eligió **B** como respuesta. ¿Cómo obtuvo Dan su respuesta?

Posible respuesta: Dan pensó que 305 es mayor que 350, pero 305 es menor que 350.

¿Qué buscas: el número menor o el número mayor?



¿Qué número es el mismo que 3 centenas 5 decenas?

Error Alert

If the error is ...	Students may ...	To support understanding ...
241 < 228	not understand which inequality symbol should be used.	Review how the inequality symbol is always “gobbling up” the greater number or points to the lesser number.
241 < 228	have compared the ones place rather than the tens place.	Have the student write each number in a place-value chart. Compare the digits in each place value, reinforcing the importance of starting with the hundreds place. Remind the student that the digits in the tens place are only compared if the digits in the hundreds place are the same and that the digits in the ones place are only compared if the digits in the tens place are the same.
other answers	not understand the concept of greater than and less than.	Use physical models or models such as a hundred chart or a number line with one- and two-digit numbers to review and reinforce what it means to be greater than or less than. Put the number comparisons into situations familiar to the student to provide a meaningful context.

Solutions

- 1 Fran reads for more minutes. Students also could make a quick drawing to show the hundreds, tens, and ones for each number and then conclude that 7 tens is more than 1 ten, so $372 > 317$.
Medium
- 2 B (False);
D (False);
E (True);
G (True)
Medium
- 3 B, C, F
Medium

Nombre: _____

Lección 14 SESIÓN 4

Practica comparar números de tres dígitos

- 1 En una semana, Glen lee durante 317 minutos. Fran lee durante 372 minutos. ¿Quién lee más minutos? Di cómo lo sabes. Muestra tu trabajo.
- Possible trabajo:**
- $317 = 3 \text{ centenas } 1 \text{ decena } 7 \text{ unidades}$
 $372 = 3 \text{ centenas } 7 \text{ decenas } 2 \text{ unidades}$
Las centenas son las mismas. Por lo tanto, se comparan las decenas. 1 decena es menor que 7 decenas.
Por lo tanto, $317 < 372$, o $372 > 317$.

¿Estás buscando el número menor o el número mayor?



Solución Fran lee más minutos.

- 2 Elige Verdadero o Falso para decir si la comparación es correcta.

	Verdadero	Falso
$131 < 119$	☐ A	☒ B
$605 = 650$	☐ C	☒ D
$454 > 451$	☒ E	☐ F
$709 < 722$	☒ G	☐ H

¿Qué valor posicional deberías comparar primero?

- 3 Marcy tiene 237 calcomanías. Luego regala algunas calcomanías. ¿Cuántas calcomanías podría tener Marcy ahora?
- ☐ A 239 ☒ B 198
☒ C 229 ☐ D 323
☐ E 237 ☒ F 207

¿Tiene Marcy ahora más de 237 calcomanías o menos?

- 4 **D**; Possible explanation: Deb thought the 3 ones were 3 tens. She compared 420 to 430 and not to 403.

Medium

- 5 259; Possible explanation: I used the least digit for the greatest place, the hundreds. Then I used the next least digit, 5, for the tens place. 9 was left for the ones place.

Challenge

- 6 952

Medium

- 4 ¿Qué comparación es verdadera?

- Ⓐ $420 < 4 \text{ centenas } 3 \text{ unidades}$
 Ⓑ $370 > 407$
 Ⓒ $6 \text{ centenas } 4 \text{ decenas} < 640$
 Ⓓ $919 < 991$

Deb eligió Ⓐ. ¿Cómo obtuvo Deb su respuesta?

Possible respuesta: Deb compara el 2 en la posición de las decenas de 420 y las 3 unidades en 4 centenas 3 unidades. No hay decenas en 4 centenas 3 unidades; por lo tanto, $420 > 4 \text{ centenas } 3 \text{ unidades}$.

Puedes volver a escribir los números que se muestran como decenas y unidades.



- 5 Usa los dígitos 5, 2 y 9 para formar el menor número de tres dígitos que puedas. Explica cómo hallas tu respuesta.



259; Posible explicación: Uso el dígito menor, 2, en la posición de las centenas. 5 es menor que 9; por lo tanto, uso 5 para las decenas y 9 para las unidades.

Creo que primero voy a elegir el dígito de la posición de las centenas.

- 6 Usa los dígitos del problema 5 para formar el número de tres dígitos más grande que puedas. Escribe tu número abajo.

952

¿Qué dígito es más grande?

Purpose In this session, students further refine their skills for comparing three-digit numbers in different forms.

Start

Develop Fluency

Why Support students' facility with comparing three-digit numbers and using comparison symbols.
How Have students write two comparisons for each of two pairs of three-digit numbers.

Para cada par de números, escribe dos comparaciones diferentes.

926 y 798
700 y 699

Possible Solutions
926 > 798, 798 < 926;
700 > 699, 699 < 700

APPLY IT

- 1 **A**; 431 has 1 more ten than 427.
C; 772 has more tens than 727.
DOK 2
- 2 **C**; 260 has 6 tens, which is more than 4 tens.
D; 252 has 5 tens, which is more than 4 tens.
DOK 2
- 3 **A** (True); 551 has more tens than 539.
D (False); 924 has more hundreds than 889.
E (True); The number of hundreds, tens, and ones is the same.
G (True); There are fewer ones in 422 than in 425.
DOK 2

Refina Comparar números de tres dígitos

APLÍCALO

Resuelve los problemas.

- 1 ¿Qué comparaciones son verdaderas?
A 431 > 427
B 540 < 5 centenas 4 unidades
C 727 < 772
D 9 centenas 6 decenas < 906
E 538 > 540
- 2 Phil tiene 248 cromos. Sean tiene más cromos que Phil. ¿Cuántos cromos podría tener Sean?
A 239
B 228
C 260
D 252
E 246
- 3 Elige *Verdadero* o *Falso* para decir si la comparación es correcta.

	Verdadero	Falso
551 > 539	A	B
924 < 889	C	D
707 = 707	E	F
422 < 425	G	H



Differentiated Instruction

RETEACH

Hands-On Activity
Is it greater than or less than?

- Students** struggling with comparing three-digit numbers
Will benefit from additional work with using symbols to compare numbers.
Materials For each pair: 3 sets of 0–9 number cards and 1 set of >, <, and = cards from Activity Sheet *Digit Cards: 0–9*, Activity Sheet *Three-Digit Number Cards*
- Have each pair place the 0–9 cards and the three-digit cards facedown in separate piles.
 - One student turns over 1 three-digit card. The other student takes 3 one-digit cards, forms a three-digit number, and puts the cards next to the three-digit card.
 - The first student places one of the symbol cards between the numbers and explains the reasoning for the selection.
 - Students mix the one-digit cards back into their pile. They repeat the activity, changing roles until all the three-digit cards have been used.

- 4 See Student Worktext page.
DOK 2
- 5 No; Possible explanation: The least number he can make is 148. After putting 1 in the hundreds place, the digit 4 should go in the tens place, because $4 < 8$.
DOK 3

Close: Exit Ticket

6 MATH JOURNAL

Student responses should indicate understanding that when comparing 2 different three-digit numbers, first they compare digits in the hundreds place, then the digits in the tens place, and then the digits in the ones place. They also should show understanding that the comparison can be written using the $<$ symbol to show which number is less than the other and the $>$ symbol to show which number is greater than the other.

Error Alert If students are only able to write one comparison, **then** suggest that they write the numbers in reverse order and then choose the symbol, $<$ or $>$, to show that the symbol points to the lesser number and has an opening toward the greater number.

✓ **SELF CHECK** Have students consider whether they feel they are ready to check off any new skills on the Unit 3 Opener.

- 4 Usa los siguientes números para que las comparaciones sean verdaderas. Usa cada número una sola vez.

380 308 390

390 $>$ 386 38 decenas = 380 308 $<$ 384

- 5 Josh usa los siguientes dígitos para formar el menor número posible. Él escribe 184. ¿Es este el menor número que puede formar Josh? Explica.

4 1 8

No; Posible explicación: El número menor que puede formar es 148. Como 148 tiene 4 decenas y 184 tiene 8 decenas, $148 < 184$.

6 DIARIO DE MATEMÁTICAS

Escribe dos números diferentes de tres dígitos. Luego escribe dos comparaciones diferentes para tus números usando $<$ y $>$. Explica cómo sabes que tus comparaciones son correctas.

Posible respuesta: 235, 253; $235 < 253$ y $253 > 235$; Los dígitos en la posición de las centenas son los mismos; por lo tanto, luego comparo los dígitos en la posición de las decenas. 5 es mayor que 3; por lo tanto, 253 es mayor que 235. Esto significa que 235 es menor que 253.

- ✓ **COMPRUEBA TU PROGRESO** Vuelve al comienzo de la Unidad 3 y mira qué destrezas puedes marcar.

364

EXTEND

★ Challenge Activity

How far is it?

Students who have achieved proficiency with comparing three-digit numbers

Will benefit from deepening understanding of comparing three-digit numbers by comparing more than two three-digit numbers.

Materials For each student: a list of 5–10 cities throughout the United States that are less than 1,000 miles from the town or city in which students live

- Challenge students to explore greater than and less than using distances between cities

in the United States and the town or city in which they live.

- Have students find the distances and then compare to determine which city is the greatest and least distance from where they live.
- Ask students to record their findings and share them with each other, justifying their answers.
- Challenge students further by asking them to find a destination that is greater than the greatest distance among the cities they researched.

PERSONALIZE



Provide students with opportunities to work on their personalized instruction path with *i-Ready* Online Instruction to:

- fill prerequisite gaps
- build up grade-level skills