



# Operaciones con números decimales

## 1. Identificación

**Nivel:** Primario

**Grado:** Cuarto

**Área:** Matemática

**SC 9:** Operaciones con números decimales

### ■ Resumen:

Esta Unidad Didáctica tiene como objetivo que los estudiantes de cuarto grado dominen, sin dificultad, las operaciones de adición y sustracción con números decimales.

Para desarrollar esta unidad didáctica se recomienda utilizar las siguientes metodologías: Explorar los conocimientos previos con ejercicios para el cuaderno y la pizarra, uso de recursos gráficos, ejercicios para trabajarlos en el cuaderno y la pizarra, y diseñar actividades para trabajarlas en grupos, en las que puedan inventar problemas que involucren sumas y restas con números decimales. Finalmente, diseñar problemas basados en situaciones cotidianas que involucren la suma y resta con números decimales.

## 2. Descripción

### ■ Recuerda

Las operaciones básicas que se efectúan con los números decimales son la adición, sustracción, multiplicación y división. Para efectuar las sumas y las restas deben colocarse las cantidades una debajo de la otra haciendo que coincidan los puntos. Luego, las operaciones se realizan exactamente igual que con los números naturales y en el resultado, se coloca el punto debajo de la columna de puntos.

Si los números no tienen la misma cantidad de cifras decimales, pueden añadir a la derecha los ceros necesarios, para que tengan la misma cantidad de cifras decimales. Después, se suman o restan.

### ■ Orientaciones para el/la docente

En el proceso de enseñanza-aprendizaje del contenido de esta secuencia curricular, el docente debe recurrir al uso de una serie de herramientas pedagógicas y recursos que faciliten y sirvan de apoyo al trabajo realizado, y que permitan la mejor comprensión de los mismos por parte de los estudiantes.

- Uso de recursos gráficos.
- Asegurarse de que identifican, sin dificultad, los procedimientos para efectuar las operaciones de suma y resta.
- Instruirles para que resuelvan problemas de la cotidianidad que involucren operaciones de adición y sustracción con números decimales.
- Formar varios grupos y pedirles que resuelvan problemas con estas operaciones. Luego, establecer un orden para que los miembros de cada grupo pasen a la pizarra a resolver el problema que les corresponda.

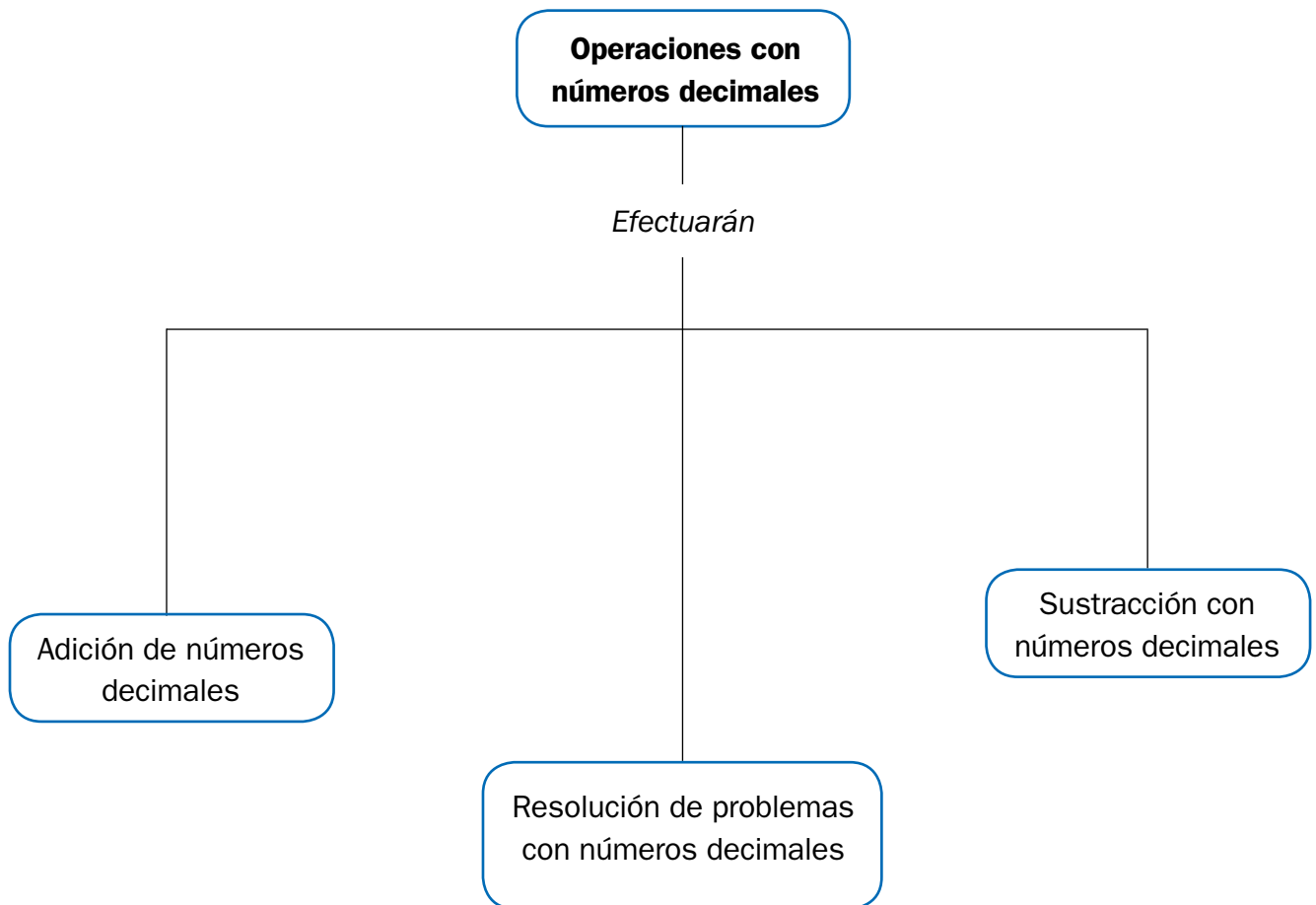
Es importante que identifiquen el uso y la utilidad de las operaciones con números decimales en la solución de problemas de la vida cotidiana. Por ejemplo: La factura por el servicio de agua de este mes asciende a RD\$485.75 y la del servicio de energía eléctrica a 935.46. ¿A cuánto ascienden las dos facturas? ¿Cuánto más debe pagarse por la energía eléctrica que por el servicio de agua?

### ■ Aprendizajes esperados

Al concluir el proceso de enseñanza de esta unidad didáctica, los estudiantes serán capaces de:

- Efectuar, sin dificultad, operaciones de suma y resta con números decimales. Expresar los procedimientos para efectuar las operaciones de suma y resta con números decimales. Aplicar estas operaciones en la solución de problemas de la cotidianidad.

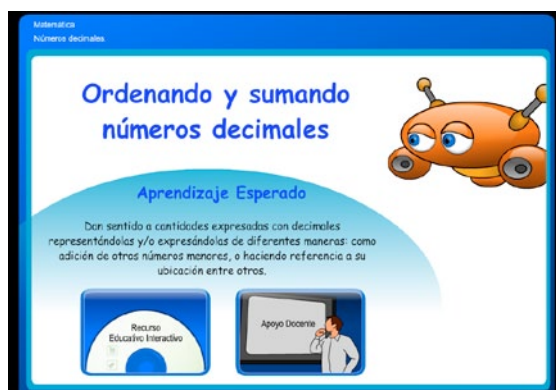
### ■ Mapa conceptual



## ■ Recursos didácticos digitales

### Para el/la docente

- **Sumar con decimales.** En esta dirección de la Internet se trabaja el concepto de número decimal, su representación, lectura y escritura: <http://genmagic.net/repositorio/albums/userpics/sumdec1c.swf>
- **Suma y resta decimal.** En esta animación interactiva se les muestran los procedimientos para efectuar sumas y restas con números decimales: [http://www.educ.ar/dinamico/UnidadHtml\\_get\\_bd872d36-4790-41fc-9847-d36f-96de0c2b/decimal\\_add\\_sub/index.html](http://www.educ.ar/dinamico/UnidadHtml_get_bd872d36-4790-41fc-9847-d36f-96de0c2b/decimal_add_sub/index.html)
- **Ordenando y sumando números decimales.** Este es un recurso animado interactivo en el que se muestran los pasos para ordenar y, luego, sumar números decimales: [http://odas.educarchile.cl/objetos\\_digitales/odas\\_matematicas/10\\_ordenando\\_numero\\_decimales/LearningObject/index.html](http://odas.educarchile.cl/objetos_digitales/odas_matematicas/10_ordenando_numero_decimales/LearningObject/index.html)



## ■ Recursos materiales necesarios para las actividades

- Pizarra. Cartulina.
- Hojas en blanco.
- Lápices de colores.
- Periódicos y revistas.
- Papel de construcción.
- Computadora o laptop (recomendable).
- Objetos del entorno escolar o familiar.

## ■ Recursos didácticos que se aportan como anexo

- **Anexo 1.** Recurso que ofrece actividades interactivas de importancia para reforzar la enseñanza de las operaciones de suma y resta con números decimales: <http://ntic.educacion.es/w3/recursos/primaria/matematicas/decimales/menuu5.html>
- **Anexo 2.** Recurso que ofrece actividades interactivas de importancia para reforzar la enseñanza de las operaciones de suma y resta con números decimales: [http://www.vitutor.com/di/d/a\\_4e.html](http://www.vitutor.com/di/d/a_4e.html)

### 3. Secuencia didáctica



#### Tiempo total estimado para todas las actividades

El tiempo total estimado para todas las actividades es de 7 sesiones de 45 minutos.

#### ■ Actividad de inicio

##### Efectuamos adiciones y sustracciones con números decimales

###### Duración: 1 sesión de 45 minutos

- Para desarrollar el tema de las operaciones con números decimales, primero, recuperar las experiencias previas y, después, propiciar el ambiente con el grupo en el que se logre la atención de todos. Formar grupos de 5 estudiantes. Escribir diversas operaciones de adición y sustracción con números decimales en la pizarra u otros medios disponibles. Mostrarles en la pizarra cómo se resuelven estas operaciones. Luego, motivarles para que resuelvan las demás operaciones en sus cuadernos. Utilizar los **anexos 1 y 2**. Por ejemplo:

- $0.275 + 67.34 = 67.615$

- $564.4 - 89.014 = 475.386$

Aplicar las estrategias indicadas en las sugerencias al docente para facilitar el aprendizaje de los temas.

#### ■ Otras actividades

##### Jugamos con operaciones con decimales

###### Duración: 2 sesiones de 45 minutos

- Propiciar un juego en el salón de clase, en el que los estudiantes, formados en grupos, resuelven el mayor número de estas operaciones en un tiempo limitado.
- Propiciar un juego en el que tengan que efectuar sumas y restas con números decimales escritos previamente en tarjetas para esos fines. Utilizar los **anexos 1 y 2**.

## Resolvemos problemas con operaciones con decimales

### Duración: 2 sesiones de 45 minutos

- Diseñar actividades para realizar en grupos en el aula, en las que los estudiantes resuelvan problemas de la vida cotidiana que involucren las operaciones de suma y resta de números decimales.

Por ejemplo:

- Josefa sale de compras y paga por un pantalón 675.45 y por una blusa 342.70. ¿Cuánto gastó en total por su compra?

Resp.:  $675.45 + 342.70 = 918.15$

- Para que adquieran mayor destreza en la resolución de las adiciones y sustracciones con números decimales, utilizar los recursos **anexos 1 y 2**.
- Invitarles, si existen las condiciones, al laboratorio de Informática, para que visiten las direcciones de la Internet sugeridas en los recursos digitales, dirigidas a la resolución de sumas y restas con números decimales.

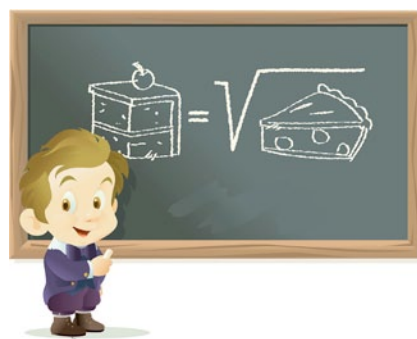
### ■ Actividad de cierre

## Aplicamos las operaciones con decimales en la cotidianidad

### Duración: 2 sesiones de 45 minutos

Al finalizar con el estudio de esta unidad didáctica, el docente podría suministrar a los estudiantes datos que les permitan resolver situaciones cotidianas mediante el uso de adiciones y sustracciones con números decimales. Por ejemplo: Se pesan dos paquetes de carne, uno pesa 239.54 gramos y el otro 375.12 gramos. ¿Cuántos gramos pesan en total los dos paquetes de carne?

Si está dentro de las posibilidades, con la participación de los padres o tutores, inventar un mercado con los anuncios publicitarios de plazas y supermercados, en el que tengan que efectuar adiciones y sustracciones en el proceso de compra y venta de los artículos.



#### 4. Si observas, trata...

Si observas	Trata
Que tienen dificultad para identificar y representar las adiciones y sustracciones con números decimales.	De preparar ejercicios para desarrollar en el cuaderno y en la pizarra. Además, orientar a los padres o tutores para trabajar estos temas en la casa o salas de tareas.
Que tienen dificultad para identificar y representar las adiciones y sustracciones con números decimales.	De diseñar ejercicios adicionales para enviarles a la pizarra motivándoles para que identifiquen que los números se colocan punto debajo de punto.

#### 5. Recursos didácticos para el docente y el estudiante

Para los y las estudiantes que presentan dificultad en el aprendizaje de las operaciones de adición y sustracción con números decimales, visitar la siguiente dirección de la Internet: <http://genmagic.net/repositorio/albums/userpics/sumdec1c.swf>

Sumar con decimales



$$\begin{array}{r}
 8.32 \\
 + 4.3 \\
 \hline
 \boxed{?}
 \end{array}$$



**GenMagic.org**  
Roger Rey & Fernando Romero & Alfonso García



Iniciar juego

**ANEXO 1** | En este apartado se le ofrecen al docente actividades interactivas para reforzar la enseñanza de las operaciones de adición y sustracción con números decimales en sus estudiantes. Visitar la siguiente dirección de la Internet: <http://ntic.educacion.es/w3/recursos/primaria/matematicas/decimales/menuu5.html>



The screenshot shows a game interface for decimal addition. At the top, there is a menu icon with numbers 1-7, a large yellow number 5, the title "SUMA Y RESTA", and a clock showing 16:28:21. The main area displays a green checkmark and the text "MUY BIEN". Below this is a vertical addition problem:

$$\begin{array}{r} 3984.04 \\ + 112.53 \\ \hline 4096.57 \end{array}$$

At the bottom, a cartoon character with a flame on its head holds a sign that says "BIEN". To the right, there is a button labeled "OTRO EJEMPLO" and a score indicator showing "1 DE 5 ACIERTOS". The word "ejemplo" is also visible in the top right corner of the main area.



**ANEXO 1 |** En este apartado se le ofrecen al docente actividades interactivas para reforzar la enseñanza de las operaciones de adición y sustracción con números decimales en sus estudiantes. Visitar la siguiente dirección de la Internet: [http://www.vitutor.com/di/d/a\\_4e.html](http://www.vitutor.com/di/d/a_4e.html)

► **Resuelve:**

1  $23.5682 + 4279.2 + 0.34567 =$

2  $25\ 234.987109 + 7.119 =$

3  $6\ 490.3402 - 46.2797 =$

4  $32.4 - 9.37278 =$

► **Resuelve los siguientes problemas:**

5 María tiene ahorrados 15.25 €. Mañana es su cumpleaños y su madre le va a regalar dinero. ¿cuánto dinero tendrá María mañana después de recibir los regalos?

€.

6 Laura se ha comprado una camiseta que cuesta 9.90 € y una falda que cuesta 19 €. ¿cuánto dinero le han devuelto en la tienda?

€.