

Conocimientos de matemáticas

Este es un resumen de los contenidos que aprenderán los estudiantes en esta unidad.

De centésimas a mil millones

Décimas y centésimas TEKS 4.2.E, 4.2.G, 4.2.H

- Las fracciones que tienen denominadores con decenas o centenas se pueden escribir como números **decimales**.
 - Las **décimas** y las **centésimas** son unidades de valor posicional que representan valores menores que 1 entero.
- Cualquier fracción con denominador 10 o 100 puede reescribirse como un número decimal con décimas o centésimas.

$\frac{3}{10} = 0.3$

$\frac{3}{100} = 0.03$

$\frac{30}{10} = 3.0$

Comparar y ordenar decimales hasta las centésimas TEKS 4.2.A, 4.2.B

- El valor de cada lugar de valor posicional se interpreta como 10 veces más que la posición que está a la derecha y como $\frac{1}{10}$ de la posición que está a la izquierda.
 - Los números naturales y los decimales se pueden escribir en forma expandida y en notación expandida para mostrar el valor de cada dígito.

Representa el decimal 0.83 en forma expandida y en notación expandida.

Forma expandida: $0.8 + 0.03$

Notación expandida: $(8 \times \frac{1}{10}) + (3 \times \frac{1}{100})$

Comparar y ordenar números naturales y decimales TEKS 4.2.C, 4.2.F

- El valor posicional permite escribir, comparar y redondear números de varios dígitos.
 - Determinado dígito en una posición representa 10 veces lo que el mismo dígito representa en la posición que está a su derecha.
 - Cuando se comparan números de varios dígitos, hay que considerar los valores posicionales de los dígitos tanto como el valor de los dígitos.

$43,805 > 34,834 > 23,150$

$43,805$ $34,834$ $23,150$

$43.80 > 34.83 > 23.15$

43.80 34.83 23.15

Sumar y restar números naturales y decimales con el algoritmo estándar TEKS 4.4.A

- El algoritmo estándar sirve para sumar y restar decimales de la misma manera que se usa con los números naturales.
 - Hay que alinear los decimales según su posición.
 - Se suma y se resta usando los mismos pasos que para los números naturales, incluida la reagrupación.
 - Es necesario bajar el punto decimal a la suma o la diferencia.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1.58 \\ + 3.6 \\ \hline 5.18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 410 \\ 9.50 \\ - 2.42 \\ \hline 7.08 \end{array}$$

Investigación de la unidad

La **Lección 1** constituye la Investigación de la unidad. Los estudiantes determinan el valor de bloques de base diez cuando cambia el valor de uno de los bloques y observan patrones para desarrollar la curiosidad y aplicar lo que saben de diferentes maneras. Consulte la sección **Conexión con el cuidador** para ayudar a los estudiantes a seguir explorando los conceptos matemáticos que verán en la unidad.

Conexión con el cuidador

A los estudiantes les puede resultar interesante buscar patrones numéricos en la casa o en la comunidad. Anímelos a debatir cómo se relacionan entre sí los números de los patrones.