

# Matemáticas

## Capítulo 3

### Operaciones con números decimales

- Los decimales y el valor posicional
- Redondeo de decimales
- Comparación de decimales
- Notación Científica
- Adición y sustracción de decimales
- Multiplicación de decimales
- División de decimales

## 1. Los Decimales y el Valor Posicional

Los números decimales son aquellos que incluyen una parte entera y una parte decimal, separadas por una coma (en español) o un punto (en inglés). Cada dígito en un número decimal tiene un valor posicional específico.

**Ejemplo:** El número **34.257** tiene los siguientes valores posicionales:

- 3 → decenas
- 4 → unidades
- 2 → décimas
- 5 → centésimas
- 7 → milésimas

## 2. Redondeo de Decimales

Para redondear un número decimal, se considera el dígito en la posición a la que se quiere redondear y el siguiente número determina si se redondea hacia arriba o se mantiene igual.

**Ejemplo:**

Redondear **5.478** a las centésimas:

- El dígito en las centésimas es **7** y el siguiente es **8** (mayor o igual a 5).
- Se redondea hacia arriba: **5.48**.

## 3. Comparación de Decimales

Para comparar decimales, se alinean según su valor posicional y se comparan de izquierda a derecha.

### Ejemplo:

Comparar **3.145** y **3.14**

- Se observa que **3.145 > 3.14** porque 145 milésimas es mayor que 140 milésimas.

 **Cantidades con punto decimal**

## 4. Notación Científica

La notación científica es una forma de escribir números muy grandes o muy pequeños utilizando potencias de 10.

### Ejemplo:

El número **0.00042** en notación científica se expresa como  **$4.2 \times 10^{-4}$** .

 **ESCRIBIR en notación CIENTÍFICA y escribir en DECIMAL**

## 5. Adición y Sustracción de Decimales

Al sumar o restar decimales, se deben alinear los números según el punto decimal y realizar la operación como si fueran enteros.

### Ejemplo:

[\*\*Adicion #shorts Sumando decimales - YouTube\*\*](#)

[\*\*Sustraccion RESTAR números DECIMALES \( MUY FACIL\) - YouTube\*\*](#)

## 6. Multiplicación de Decimales

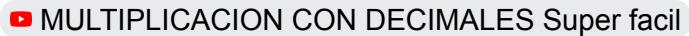
Para multiplicar decimales:

1. Se multiplican los números ignorando el punto decimal.
2. Se cuenta la cantidad de cifras decimales en los factores y se coloca el punto en el producto.

### Ejemplo:

**$2.3 \times 1.5$**

- $23 \times 15 = 345$
- Hay dos cifras decimales, por lo que el resultado es **3.45**.



## 7. División de Decimales

Para dividir decimales:

1. Si el divisor es decimal, se multiplica por 10 hasta convertirlo en entero.
2. Se aplica la división normal.

**Ejemplo:**

Dividir  $4.8 \div 0.6$

- Multiplicamos ambos por 10: ( $4.8 \times 10 = 48$  and  $0.6 \times 10 = 6$ ) [Multiplicar un NÚMERO DECIMAL por 10, 100, 1000 - YouTube](#)
- $48 \div 6 = 8$ .
- Resultado: **8**.

