

LOS NÚMEROS DECIMALES

¿QUÉ SON LOS NÚMEROS DECIMALES?

Los **números decimales** sirven para **representar cantidades que no son enteras**, es decir, aquellas que están **entre dos números enteros**.

Tienen dos partes separadas por una **coma (,)**:

- **Parte entera:** lo que está antes de la coma.
- **Parte decimal:** lo que está después de la coma.

Ejemplos:

- **3,5** → 3 unidades y 5 décimas.
- **12,36** → 12 unidades, 3 décimas y 6 centésimas.
- **0,75** → 0 unidades y 75 centésimas.

Los decimales se usan todos los días: en el dinero (\$2,50), en las medidas (1,75 m), o en los precios (12,99 €).

LOS NÚMEROS DECIMALES EN LA RECTA NUMÉRICA

Los decimales se pueden **ubicar en la recta numérica** entre los números enteros.

Por ejemplo, entre **1 y 2** se encuentran:

1,1 – 1,2 – 1,3 – 1,4 – 1,5 – 1,6 – 1,7 – 1,8 – 1,9

Cada salto representa una **décima parte del espacio** entre 1 y 2.

Ejemplo visual:

1 ---1,1---1,2---1,3---1,4---1,5---1,6---1,7---1,8---1,9---2

El número **1,5** está justo **a la mitad** entre 1 y 2.

También se pueden marcar **centésimas** (por ejemplo, 1,25 está entre 1,2 y 1,3).

VALOR POSICIONAL DE LAS CIFRAS DECIMALES

Cada cifra de un número tiene un **valor** según el lugar que ocupa.

Parte entera		Parte decimal
Centenas	Decenas	Unidades

Ejemplo:

Número: **247,385**

Cifra	Posición	Valor
2	Centenas	200
4	Decenas	40
7	Unidades	7
3	Décimas	0,3
8	Centésimas	0,08
5	Milésimas	0,005

$$247,385 = 200 + 40 + 7 + 0,3 + 0,08 + 0,005$$

COMPARACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES

Para **comparar** dos números decimales:

1. **Compara las partes enteras.**

El número con la parte entera mayor será el mayor.

2. Si las partes enteras son **iguales**, compara **los decimales cifra por cifra**, empezando por las décimas.

Ejemplos:

- $3,45 < 3,5 \rightarrow$ porque 45 centésimas $<$ 50 centésimas.
- $7,23 > 7,19 \rightarrow$ porque 23 centésimas $>$ 19 centésimas.
- $5,08 < 5,1 \rightarrow$ porque 08 centésimas $<$ 10 centésimas.

Consejo: si los decimales tienen distinta cantidad de cifras, **agrega ceros al final** para que tengan la misma longitud.

$$4,5 = 4,50$$

TRUNCAMIENTO Y REDONDEO DE NÚMEROS DECIMALES

a) Truncamiento

Truncar significa **cortar los decimales** a cierta cantidad de cifras **sin redondear**.

Ejemplo:

- 4,6789 **truncado a dos decimales** = 4,67
- 12,349 **truncado a una cifra decimal** = 12,3

b) Redondeo

Redondear significa **ajustar el último decimal** según el número que le sigue.

Regla práctica:

- Si el número siguiente es **5 o mayor**, se **aumenta en 1** la última cifra que se conserva.
- Si es **menor que 5**, se **deja igual**.

Ejemplo:

- 4,678 → redondeado a dos decimales = **4,68**
- 12,342 → redondeado a una cifra decimal = **12,3**
- 7,85 → redondeado a un entero = **8**

ESCRITURA DE NÚMEROS GRANDES CON DECIMALES

Cuando los números son grandes, usamos **puntos o espacios** para separar los **millares** y una **coma** para los decimales.

Número	Lectura en palabras
1.234,56	Mil doscientos treinta y cuatro coma cincuenta y seis
25.678,004	Veinticinco mil seiscientos setenta y ocho coma cero cero cuatro
3.000.000,75	Tres millones coma setenta y cinco centésimas

Consejo: En algunos países (como EE. UU.) se usa el **punto decimal (.)** en lugar de la **coma**, pero en español se usa **coma (,)**.

APLICACIONES EN LA VIDA COTIDIANA

Los números decimales se usan para:

- Medir **longitudes** (1,75 m)
- Indicar **pesos** (2,5 kg)
- Marcar **precios** (\$12,99)
- Expresar **tiempos** (3,5 horas = 3 horas y media)
- Calcular **promedios y porcentajes**

ACTIVIDADES DE PRÁCTICA

A. Representación en la recta

Ubica los siguientes números en la recta del 1 al 2:

1,1 – 1,25 – 1,5 – 1,75 – 1,9

B. Valor posicional

Escribe el valor de cada cifra del número **345,276**:

Cifra Posición Valor

3

4

5

2

7

6

C. Comparación

Ordena de menor a mayor:

1. 4,9 – 4,89 – 4,99

2. 7,05 – 7,5 – 7,15

3. 0,8 – 0,75 – 0,805

D. Truncamiento y redondeo

Trunca y redondea los siguientes números:

Número	Truncado a 2 decimales	Redondeado a 2 decimales
5,6789		
3,214		
7,995		

E. Escritura de números grandes

Escribe con palabras los siguientes números:

1. 12.345,67
2. 4.501.230,9
3. 250.000,05