



## DISEÑO DEL SERVICIO

Código: M1- FOR07

Versión: 02 de agosto del 2022

## GUÍA DE NIVELACIÓN

Año escolar: 2023 – 2024

Docente: Anderson Yela

Asignatura: Matemáticas

Grado: 6

Periodo: 4

Mes: Junio

Nombre:

## NÚMEROS DECIMALES

Los números decimales están presentes en nuestra vida diaria: en tu peso, en la temperatura cuando tienes fiebre, en una factura de las compras, entre otras. Los números decimales son aquellos que se representan con una coma y que tienen una parte entera (a la izquierda de la coma) y otra parte decimal (a la derecha de la coma). Recuerda que es un número y un **poquito más**.

Al igual que con los números naturales, los números decimales también tienen un nombre según su posición, las tres primeras posiciones se llaman décimas, centésimas y milésimas.

decenas	unidades	punto decimal	décimos	centésimas	milésimas	diezmilésimas	cientmilésimas	millonésimas
9	8	.	5	3	7	1	6	4

### Operaciones con decimales

<h3>+ SUMA</h3> <p>Para sumar y restar números decimales, se colocan de forma que coincidan en la misma columna las cifras del mismo orden.</p> <p>Después se suman o restan como si fueran números naturales y se pone la coma en el resultado debajo de la columna de las comas.</p>	<h3>- RESTA</h3>	<h3>X MULTIPLICACIÓN</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Multiplica como si fueran números naturales.</li> <li>➤ En el producto, separa con una coma, a partir de la derecha, tantas cifras decimales como tengan en total los dos factores.</li> </ul> <p>Multiplica 4,95 por 2,4</p> $\begin{array}{r} 4,95 \rightarrow 2 \text{ decimales} \\ \times 2,4 \rightarrow 1 \text{ decimal} \\ \hline 1980 \\ 990 + \\ \hline 11,880 \rightarrow 3 \text{ decimales} \end{array}$																																														
<p>Suma <math>17,65 + 2143 + 850</math></p> <table border="0"> <tr><td>D</td><td>U</td><td>d</td><td>c</td></tr> <tr><td>1</td><td>7</td><td>,</td><td>65</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>,</td><td>43</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>8,50</td></tr> <tr><td colspan="4"><hr/></td></tr> <tr><td>4</td><td>7</td><td>,</td><td>58</td></tr> </table>	D	U	d	c	1	7	,	65	2	1	,	43				8,50	<hr/>				4	7	,	58	<p>Resta <math>47,58 - 50</math></p> <table border="0"> <tr><td>D</td><td>U</td><td>d</td><td>c</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>0</td><td>,</td><td>00</td></tr> <tr><td>4</td><td>7</td><td>,</td><td>58</td></tr> <tr><td colspan="5"><hr/></td></tr> <tr><td>0</td><td>2</td><td>,</td><td>42</td></tr> </table>	D	U	d	c		5	0	,	00	4	7	,	58	<hr/>					0	2	,	42	
D	U	d	c																																													
1	7	,	65																																													
2	1	,	43																																													
			8,50																																													
<hr/>																																																
4	7	,	58																																													
D	U	d	c																																													
	5	0	,	00																																												
4	7	,	58																																													
<hr/>																																																
0	2	,	42																																													

### División

Para poder realizar la división de números decimales, es necesario diferenciar entre los siguientes casos

**Primer caso:**  
Dividendo mayor que el divisor

$$\begin{array}{r} 85 \quad | \quad 25 \\ - 75 \quad 3,4 \\ \hline 100 \\ - 100 \\ \hline 0 \end{array}$$

**Segundo caso:**  
Dividendo menor que el divisor

$$\begin{array}{r} 18 \quad | \quad 20 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 180 \quad | \quad 20 \\ - 180 \quad 0,9 \\ \hline 0 \end{array}$$

**Tercer caso:**  
División de un decimal por un natural

$$\begin{array}{r} 6,4 \quad | \quad 4 \\ - 4 \quad \downarrow \quad 1,6 \\ \hline 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

Cuarto caso:	Quinto caso:
División de un natural por un decimal $\begin{array}{r} 50 \quad   \quad 0,2 \\ \downarrow \quad \downarrow \text{1 decimal} \\ 500 \quad   \quad 2 \\ \underline{0} \quad 250 \end{array}$	División de dos números decimales $\begin{array}{r} 0,25 \quad   \quad 0,2 \\ \downarrow \quad \downarrow \text{1 decimal} \\ 2,5 \quad   \quad 2 \\ \underline{0} \quad 1,25 \end{array}$

### Aplicación de umeros decimales

Realizaremos un pequeño ejemplo del uso de los umeros decimales en la vida cotidiana

- Juan decide comprar algunas manzanas, y ve que el precio de cada una es de S/. 1,32. El decide comprar una docena, ¿Cuánto debe pagar juan por la docena de manzanas?

#### Resolución:

Sabemos que: 1 docena = 12 unidades.

Luego, si una manzana cuesta S/. 1,32, para saber cuánto cuesta 1 docena (12 manzanas) debemos multiplicar:

$$12 \times \text{S/. } 1,32 = \boxed{?}$$

#### Operación:

$$\begin{array}{r} 12 \quad \times \\ \underline{1,32} \\ 24 \quad + \\ 36 \\ \underline{12} \\ \text{S/. } 15,84 \end{array}$$

**Rpta.:** 1 docena de manzanas costará S/. 15,84.

### Ejercicios (Parte 1)

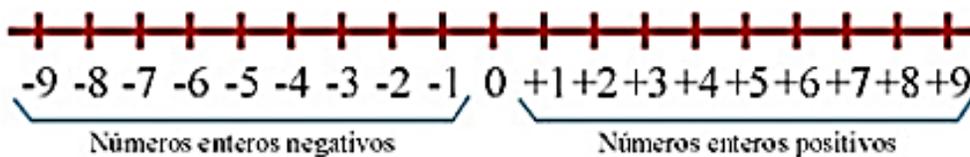
- Juan quiere pagar una factura de 3 artículos de vestir, el primero es un pantalón que cuesta **47,29** dólares, el segundo es una camisa de **8,453** dólares y por último unos zapatos de **110,98** dólares. Es correcto afirmar que el costo total de la factura es de
  - 166,723
  - 158,27
  - 55,743
  - 158,27
- Un autobús se desplaza por la ciudad, en su primer recorrido se desplaza **3,7** kilómetros, en la segunda recorre **2,76** kilómetros y en su tercer recorrido se desplaza **11,01** kilómetros. Es correcto afirmar que el recorrido total del autobús es de
  - 6,46 km
  - 17,6 km
  - 17,47 km
  - 15,77 km
- María quiere pagar una factura de 89,98 dólares con un billete de **100** dólares. y recibe un regreso de **10,03**. Es correcto afirmar que
  - Está bien puesto que luego de realizar la resta ese es el resultado
  - Está mal puesto que luego de realizar la resta ese no es el resultado
  - Está bien puesto que luego de realizar la suma ese es el resultado
  - Está mal puesto que luego de realizar la multiplicación ese no es el resultado
- A una cafetería llegó un pedido, el cual constaba de **3** cajas, donde cada una tenía **10** sobres de café. Cada sobre de café pesaba **0,37** kg. Es correcto afirmar que el pedido completo pesaba
  - 3,7 kg
  - 1,11 kg
  - 13,37 kg
  - 11,1 kg

5. Para calcular el área de un cuadrado se debe multiplicar el lado por sí mismo 2 veces. Si se quiere calcular el de un cuadrado que tiene como lado **4,56** cm. Es correcto afirmar que su área en centímetros cuadrados es
- A. 18,29  
 B. 20,7936  
 C. 9,12  
 D. 13,68
6. Pedro quiere repartir su herencia entre sus tres hijos. El dispone de 567,8 Soles. Al primero le da la mitad de su dinero, al segundo una tercera parte y al último lo que sobra. ¿cuánto recibe cada hermano?

### NÚMEROS ENTEROS

Los números enteros es un conjunto numérico (conocido también por la letra Z), que incluye al conjunto de los números naturales, sus opuestos aditivos (números enteros negativos) y el cero. Se pueden representar en una recta numérica:

## Recta Numérica



### Operaciones con números Enteros

Si tengo dos números con signo "+", **sumo** los números y pongo el signo "+".

$$+3 + 5 = +8$$

Si tengo dos números con signo "-", **sumo** los números y pongo el signo "-".

$$-3 - 5 = -8$$

Si tengo un número con signo "+", y otro con signo "-", **resto** los valores de ambos números y me quedo con el signo del **número más grande tapando los signos.**

$$+3 - 5 = -2$$

$$-3 + 5 = +2$$

Para la multiplicación y división de los números enteros se hace de la misma forma que con los números naturales a excepción que el signo depende de la siguiente tabla

$(+) \times (+) = +$	$(+) \div (+) = +$
$(-) \times (-) = +$	$(-) \div (-) = +$
$(+) \times (-) = -$	$(-) \div (+) = -$
$(-) \times (+) = -$	$(+) \div (-) = -$
<b>Multiplicación</b>	<b>División</b>

**Por ejemplo**

$$(+3) \cdot (+7) = +21$$

$$(+21) \div (+7) = +3$$

$$(+3) \cdot (-7) = -21$$

$$(-21) \div (-7) = +3$$

$$(-3) \cdot (+7) = -21$$

$$(-21) \div (+7) = -3$$

$$(-3) \cdot (-7) = +21$$

$$(+21) \div (-7) = -3$$

**Ejercicios (Parte 2)**

1. Realizar las siguientes operaciones

A.  $-45 + 38$

B.  $+ 27 - 9$

C.  $+ 21 - 12 + 38 - 29$

D.  $+ 34 + 9 - 45 - 47$

E.  $(+6) \times (-7)$

F.  $(-24) \div (-8)$

G.  $(-18) \times (+24)$

H.  $(123) \times (-45)$

I.  $(-2540) \div (5)$

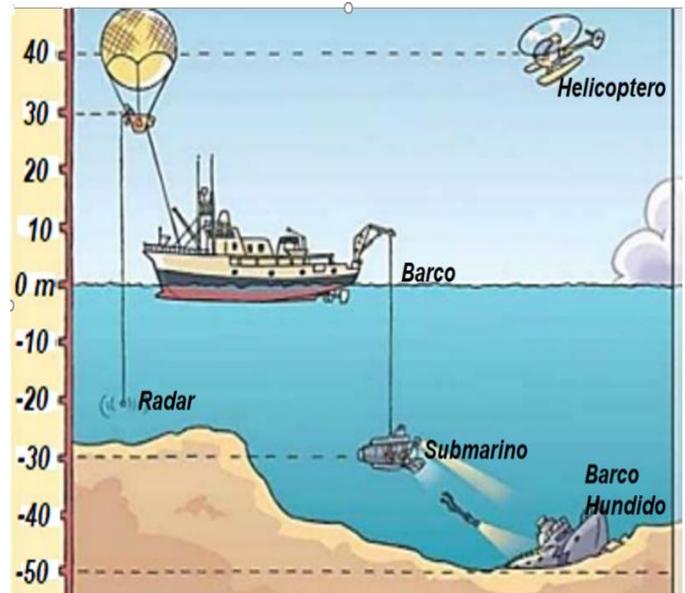
2. Analizar detenidamente la siguiente imagen y responder las siguientes preguntas

A. que altura se encuentra

- El globo
- El helicóptero
- El barco
- El radar

B. Cual es diferencia entre las alturas de

- El radar y el globo
- El submarino y el helicóptero
- El submarino y el globo



3. Un hombre nació en el año 25 (AC) Antes de Cristo y murió en el año 45 (DC) después de cristo. Cuantos años vivió el hombre

- A. 25 años
- B. 45 años
- C. 70 años
- D. 20 años

Para una mayor apropiación se recomienda visitar el site trabajado durante este periodo, o visitar los siguientes videos

**1. Números decimales**

<https://www.youtube.com/watch?v=fae6X1jg3nE>

[https://www.youtube.com/watch?v=y\\_F5eXD8Cb0](https://www.youtube.com/watch?v=y_F5eXD8Cb0)

<https://www.youtube.com/watch?v=MzzKzYYVJhI>

**2. Números enteros**

<https://www.youtube.com/watch?v=5HE66809NYI>

<https://www.youtube.com/watch?v=Sj9rThGLz9Q&t=280s>

