



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA GENERAL SANTANDER VIRTUD, DIOS Y CIENCIA

CREADO POR ORDENANZA No. 5 DE OCTUBRE 23 DE 1961  
DANE 154874000130

## GESTION ACADEMICA GUIA DE APRENDIZAJE

Código:  
GAC-PP-01-01

Fecha Aprobación  
17-JUNIO-2016

Versión: 1.0

				GUIA No.	3	Grado:	4°01
SEMESTRE:	II	Fecha:	08-09 2020	DOCENTE:	NANCELINA BENITEZ PALLARES		
ÁREA:	MATEMÁTICAS		Asignatura:	MATEMÁTICAS		Duración (En semanas)	2
TEMA:	<b>NÚMEROS DECIMALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fracciones decimales.</li><li>• Orden de los decimales.</li></ul> <b>MOVIMIENTOS EN EL PLANO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rotación, traslación y simetría de figuras</li></ul>						
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:			<ul style="list-style-type: none"><li>• Expresa y compara la relación entre números naturales, fracciones y números decimales.</li><li>• Ubica en un mapa los puntos cardinales para describir desplazamientos.</li></ul>				

### EXPLORACIÓN

TENIENDO EN CUENTA LOS SIGUIENTES VIDEOS EDUCATIVOS NOS INTRODUCIMOS EN EL TEMA.

<https://www.youtube.com/watch?v=OYjW1gV8SJu>

<https://www.youtube.com/watch?v=9V3S9PwBpcw>

<https://www.youtube.com/watch?v=KrAfs5PuMg>

CONTESTO

¿Por qué están formados los números decimales?



### ESTRUCTURACIÓN

## FRACCIONES DECIMALES

Las fracciones decimales son aquellas que tienen como denominador una potencia de 10. Las fracciones se leen de acuerdo con el denominador.

Por ejemplo:

$$\frac{1}{10} = \text{un décimo}$$

$$\frac{1}{100} = \text{un centésimo}$$

$$\frac{1}{1000} = \text{un milésimo}$$

$$\frac{1}{10000} = \text{un diez milésimo}$$

Toda fracción decimal se puede expresar como número decimal en el que hay tantas cifras decimales como ceros en el denominador de la fracción.

Calle 6 N° 8-14 Barrio Gramalote, Villa del Rosario Norte de Santander

Teléfonos: 5700330 Fax 5702958

E-mail: colgesan@hotmail.com

EJEMPLO: Todos los días, al finalizar cada uno de los turnos de trabajo, se hace un reporte de los vehículos que pasa por un peaje y de los servicios de asistencia que se ofrecen en las vías. El reporte presentado el viernes por el peaje "CONCESIONARIA SAN SIMON" dice que tres de los diez vehículos que solicitaron grúa eran busetas y 125 de los mil vehículos de categoría 1 eran taxis. EN LA ESCRITURA DEL REPORTE SE HIZO USO DE LAS FRACCIONES DECIMALES.

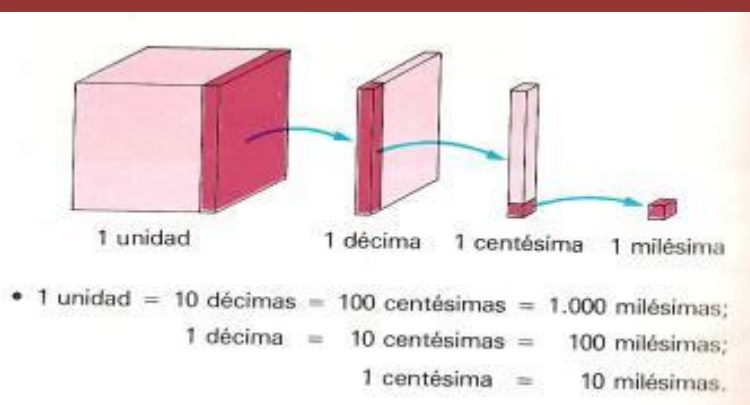
- Tres de los diez vehículos que solicitaron grúa fueron busetas se puede expresar como  $3/10$  y se lee:

**TRES DECIMOS**

- Ciento veinticinco de los mil vehículos fueron taxis, se puede expresar como  $125/1000$ . Y se lee:

**CIENTO VEINTICINCO MILÉSIMAS.**

### LAS DECIMAS, LAS CENTESIMAS Y LAS MILESIMAS REPRESENTAN PARTES DE LA UNIDAD



$1/10$	→	una décima	→	0,1
$1/100$	→	una centésima	→	0,01
$1/1000$	→	una milésima	→	0,001

### NUMEROS DECIMALES

En el sistema de valoración decimal el valor de una cifra depende de la posición que ocupa. Un número decimal sirve para expresar cantidades no enteras. En el se identifica una parte entera y una parte decimal.

Ejemplo.

Los científicos estudian un gran meteorito en el laboratorio, que al pesarlo estos fueron los resultados.

centena	decena	unidad	décima	centésima	milésima
3	4	5	6	2	4
PARTE ENTERA			PARTE DECIMAL		

El número 345,624 que registra la balanza digital es un número decimal, tiene dos partes separadas por una coma.

Y se lee: TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO UNIDADES Y SEISCIENTOS VEINTICUATRO

MILESIMAS. U/O OTRA FORMA DE LEER ES: TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO ENTEROS Y SEISCIENTOS VEINTI CUATRO MILESIMAS.

## COMPARACION DE NUMEROS DECIMALES

Al comparar números decimales es necesario tener en cuenta la parte entera y la parte decimal.

## Comparación de números decimales

Para comparar números decimales primero se comparan las partes enteras.  
Es mayor el número que tenga mayor parte entera.

$$7,35 > 6,28 \text{ porque } 7 \text{ mayor que } 6$$

Si las partes enteras son iguales, se comparan las partes decimales, empezando por las décimas, las centésimas...

Compara los números decimales 3,125 y 3,145.

1.º Compara las partes enteras de los números.

$$\begin{array}{r} 3,125 \\ 3,145 \end{array} \rightarrow 3 = 3$$

2.º Las partes enteras son iguales.  
Compara las décimas.

$$\begin{array}{r} 3,125 \\ 3,145 \end{array} \rightarrow 1 = 1$$

3.º Las décimas también son iguales.  
Compara las centésimas.

$$\begin{array}{r} 3,125 \\ 3,145 \end{array} \rightarrow 2 < 4$$

$$3,125 < 3,145$$

**Regla general:** Para comparar números decimales se igualan con ceros los valores posicionales que lo requieran, esto es en décimos, centésimos y milésimos.

**Ejemplo 1:** Compara 0,23 ; 0,1 ; 0,214 y luego ordena de menor a mayor.

**Igualando valores posicionales:**

0,230

0,100

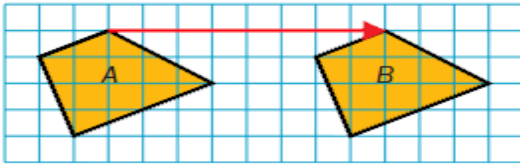
0,214

**Ordenamos los números de menor a mayor**

$$0,100 < 0,214 < 0,230$$

## MOVIMIENTOS EN EL PLANO

## Traslación



Si movemos la figura A 8 cuadritos a la derecha, obtenemos la figura B.  
Realizamos una **traslación**.

Cuando vamos a trasladar una figura debemos tener en cuenta; dirección, sentido y magnitud.



La distancia del centro a cualquier punto de la figura es la misma. Cada punto sigue un círculo alrededor del centro. Puedes girar objetos (punto a punto) con cualquier ángulo, alrededor de cualquier punto central.

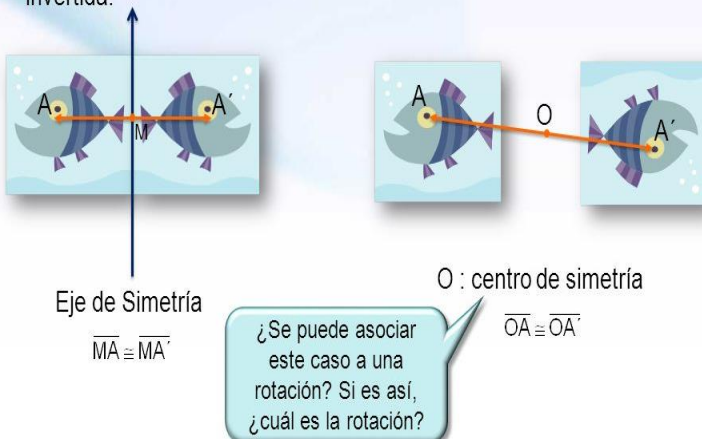
<https://www.youtube.com/watch?v=kXwJOefEjJs> ROTACION

<https://www.youtube.com/watch?v=QW602kH52Ec> TRASLACION DE FIGURAS

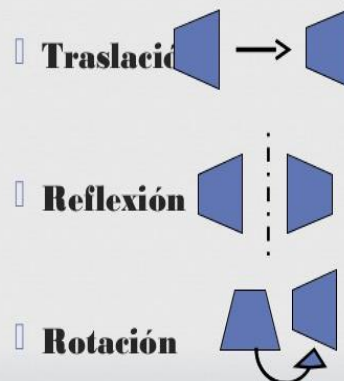
### 4. Reflexión

En la simetría axial, o en torno a un eje, la recta que une cada punto de la figura con su reflejo es perpendicular al eje.

En la simetría central, siempre se obtiene la misma figura, pero invertida.



## Existen distintas formas de mover una figura plana





## EJECUCIÓN Y TRANSFERENCIA

*AHORA VAMOS A TRABAJAR Y A PRACTICAR LO APRENDIDO EN ESTA GUIA, ME AYUDARE DE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS Y SI NO CONSULTO CON MI PROFE.*



RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (DEBES HACER LAS OPERACIONES PARA QUE TUS RESPUESTAS SEAN VALIDAS)

Lee, escribe y compara números naturales, fraccionarios y decimales.

En un paseo por la montaña, los alumnos de cuarto grado recorrieron las siguientes distancias.

Nombre	Distancia Recorrida
Mónica	119,09
Ana	109,90
Miguel	119,90
Antonio	109,09

1. ¿Quién de ellos fue el que recorrió ciento diecinueve metros con nueve centímetros?

- A) Mónica.
- B) Ana.
- C) Miguel.
- D) Antonio.

2. Observa el siguiente anuncio: ¿Cuál de las siguientes alturas corresponde a la del anuncio?



- A) Quinientos sesenta centésimas de metro.
- B) Cinco unidades y sesenta y tres décimas de metro.
- C) Cinco unidades y sesenta y tres centésimas de metro
- D) Quinientas unidades y sesenta y tres centésimas de metro.

## Taller

3. Otra forma de escribir 783 /1000 se observa en la opción:

1000

A) 0,0783

B) 0,783

C) 7,83

D) 78,30

4. ¿Cuál de los siguientes números representa setenta y cinco milésimos?

A) 0,075

B) 0,75

C) 7,5

D) 75

5. ¿Cuál de los siguientes niños ordenó correctamente de **mayor a menor** los números: 1,07- 1,10- 1,01 -1,70?

A) Luis: 1,07 - 1,10 - 1,01 - 1,70

B) Paco: 1,01 - 1,07 - 1,10 - 1,70

C) Toño: 1,70 - 1,10 - 1,07 - 1,01

D) Lalo: 1,70 - 1,07 - 1,10 - 1,01

6. En una competencia de salto de longitud, un atleta realizó un salto de 8,075 metros. ¿Cómo se lee la cantidad subrayada?

A) Ocho enteros setenta y cinco décimos.

B) Ocho enteros setenta y cinco centésimos.

C) Ocho enteros setenta y cinco milésimos.

D) Ocho enteros setenta y cinco diez milésimos.

7. Observa las figuras 1 y 2: ¿Cuántos cuadrillos como el de la figura 1 se usaron para hacer la figura 2?

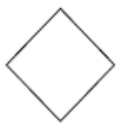


FIGURA 1

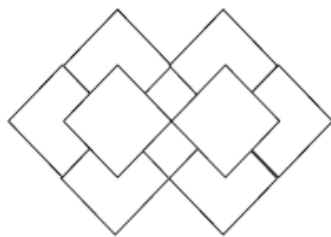


FIGURA 2

A). 7

B). 8

C). 9

D). 10

8. Identifica la figura que es diferente en la siguiente secuencia.



A)



B)



C)



D)

**Taller**

9. UBICA EN LA TABLA DE POSICIONES LOS SIGUIENTES NUMEROS DECIMALES:

A. 0,34

B. 34,105

C. 128,018

D. 1,009

E. 18,17

PARTE ENTERA			PARTE DECIMAL			
C	D	U	Coma decimal	décimas	Centésimas	milésimas

10. ESCRIBE EN CIFRAS LOS NUMEROS DECIMALES O EN PALABRAS LOS NUMEROS DECIMALES

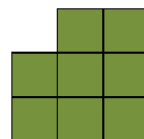
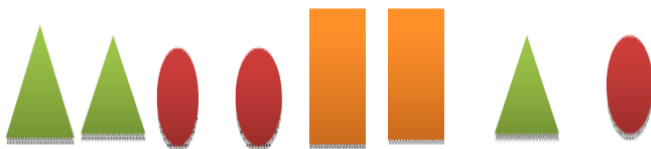
A. 2,037 \_\_\_\_\_

B. 0,4 \_\_\_\_\_

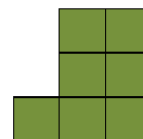
C. NUEVE ENTEROS Y DOS DECIMAS \_\_\_\_\_

D. VEINTICINCO ENTEROS Y SIETE MILESIMAS \_\_\_\_\_

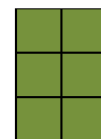
11. Identifica en la siguiente sucesión de figuras, ¿Cuál es la figura que continúa?



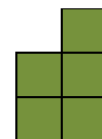
A)



B)



C)



D)



A)



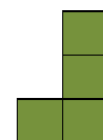
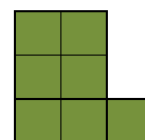
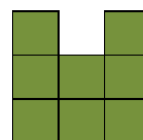
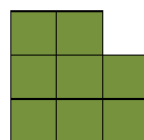
B)



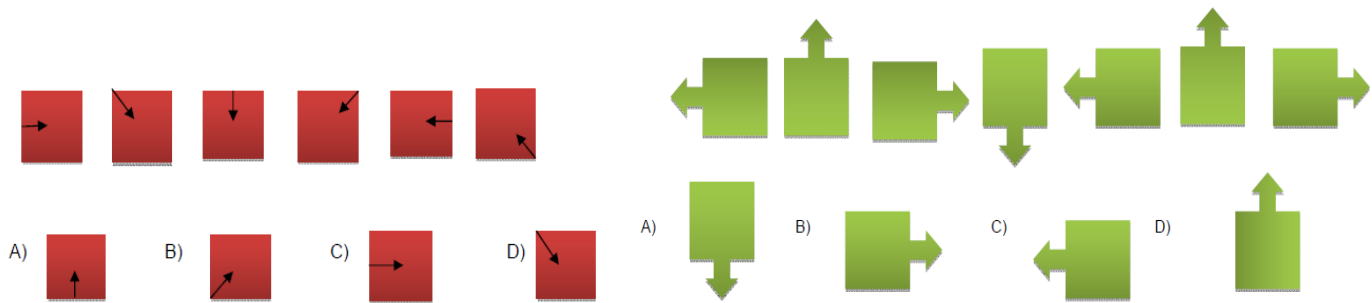
C)



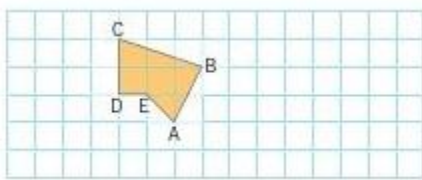
D)



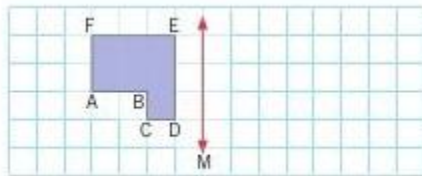
## Taller



12. TRASLADA LA FIGURAS 5 CUADROS A LA DERECHA Y TRES HACIA ARRIBA.



13. TRASLADA LA FIGURA 5 CUADROS HACIA ABAJO Y 3 A LA IZQUIERDA.



### TENDRE EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES

1. LEE TODA LA GUIA CON MUCHO CUIDADO Y DEBES DESARROLLARLA EN TU CUADERNO, COPIANDO LAS PREGUNTAS Y DANDO LAS RESPUESTAS.
2. EL TALLER DEBE SER ENVIADO AL SIGUIENTE CORREO [talleres401nancelina@gmail.com](mailto:talleres401nancelina@gmail.com)
3. TIENES 15 DÍAS PARA LA ENTREGA DEL PRESENTE TRABAJO A PARTIR DE LA FECHA QUE ESTÁ EN EL TALLER. FECHA DE ENTREGA ( SEPTIEMBRE 25 DE 2020)
4. RECUERDA SER ORDENADO(A), RESPONSABLE EN EL CUMPLIMIENTO DE TUS LABORES ACADÉMICAS.
5. CUANDO TENGAS DUDAS COMUNÍCATSE CONMIGO PARA PODÉRTLAS ACLARAR EN EL HORARIO ESTABLECIDO.



ELABORÓ: NANCELINA  
BENITEZ  
Docente de Asignatura

REVISÓ:  
Coordinación Académica

APROBÓ:  
Coordinación Académica