



*Institución Educativa San Juan de Damasco*



**PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19**

**DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES**

**ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS**

**PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19  
MATEMATICAS 7**

**DOCENTE DE AULA: LIC. TULIA SILVA NIEVES**

**SEMANAS ORGANIZADAS:**

**SEMANA DEL 28 DE SEPTIEMBRE – 02 DE OCTUBRE**

**ENTREGADO A: DIRECTIVOS DOCENTES I.E. SAN JUAN DE  
DAMASCO**

**I.E. SAN JUAN DE DAMASCO  
CARTAGENA DE INDIAS  
2020**



# Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

<b>TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA</b>		<b>GRADO: 7</b>
<b>Subtemas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA</li><li>• APLICACIONES DE LA PROPORCIONALIDAD DIRECTA</li><li>• TANTO POR CIENTO O PORCENTAJE</li><li>• INTERES SIMPLE</li></ul>	
<b>Estándar:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza las propiedades de variación lineal e inversa en contextos aritméticos y geométricos</li><li>• Utilizar números (razones, porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</li></ul>	
<b>Propósito</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplica la proporcionalidad directa a los ejercicios propuestos</li></ul>	
<b>Metodología</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metodología tipo virtual y presencial</li><li>• Talleres</li><li>• Llamadas vía celular con plan propio del docente</li><li>• Conformación de los diferentes grupos en whatsapp</li><li>• Revisión de talleres entregados por whatsapp y correo electrónico</li><li>• Atención de manera individual a estudiantes con problemas de conectividad</li><li>• Reuniones virtuales con docentes por vía zoom</li><li>• Audios enviados a los diferentes grupos y a los estudiantes que requieren una atención personalizada.</li><li>• Registro de actividades entregadas por los estudiantes con sus respectivas valoraciones.</li><li>• Videos de clases a los estudiantes</li><li>• Trabajo investigativo virtual</li></ul>	
<b>Indicador de Desempeño</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprueba relaciones de proporcionalidad y halla el termino desconocido en una proporción</li><li>• Identifica magnitudes correlacionados directa o inversamente</li><li>• Plantea y resuelve problemas con regla de tres simple directa e inversa</li><li>• Encuentra la constante de proporcionalidad en magnitudes directamente proporcionales y elabora la grafica correspondiente.</li></ul>	
<b>Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guías entregadas</li><li>• Cuaderno</li><li>• Página institucional <a href="http://matematicas.iesanjuandedamasco.edu.co">matematicas.iesanjuandedamasco.edu.co</a></li><li>• Computador</li><li>• Celular</li><li>• Correo electrónico</li><li>• Marcadores y lápices</li><li>• Hojas de block</li><li>• Folder</li><li>• Regla</li><li>• Compás</li><li>• Colores</li></ul>	



GRADO: SEPTIMO  
(01-02-03)

SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02  
TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA

Propósito: Aplica la proporcionalidad directa a los ejercicios propuestos

## 41 Proporcionalidad directa

Dos magnitudes son **directamente proporcionales** si son directamente correlacionadas y el cociente entre dos valores correspondientes es constante.

Lanzamientos efectivos	1	3	4	7
Puntos acumulados	2	6	8	14

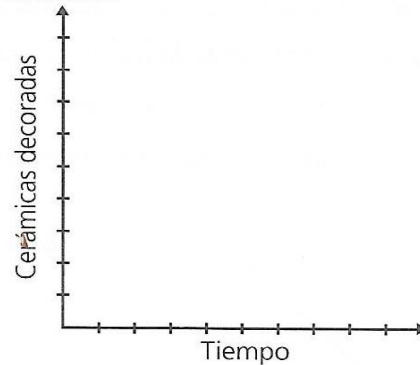
$$\frac{1}{2} = 0.5$$

$$\frac{3}{6} = 0.5$$

$$\frac{4}{8} = 0.5$$

1. a. Completa la tabla sabiendo que cada hora se decoran 4 cerámicas.

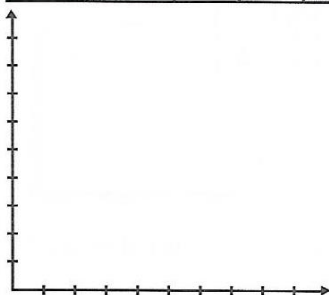
Tiempo (h)	1	3		2	7	
Cerámicas decoradas	4		16			40



- b. Escribe las parejas ordenadas correspondientes a los datos presentados en la tabla anterior.  
 c. Ubica dichas parejas en el plano cartesiano y traza la gráfica respectiva.  
 d. Escribe la razón entre las magnitudes dadas para cada pareja de números y encuentra el cociente en cada caso. ¿Cómo son los cocientes? \_\_\_\_\_
2. Completa las tablas y sigue el mismo proceso descrito en el ejercicio anterior.

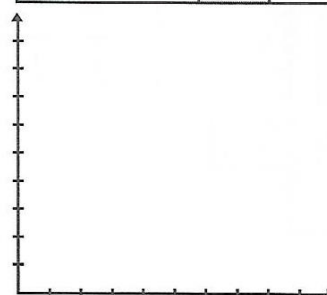
- a. Con velocidad constante la tía "Tata" recorre 3 cuadras en 6 minutos.

Número de cuadras	3	4			1
Tiempo (minutos)			4	*10	



- b. Por una docena de chokolatines se han pagado \$ 4800.

Número de chokolatines		8	5	7	13
Valor pagado	4800				





**GRADO: SEPTIMO**  
**(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02**  
**TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

## 3 Proporcionalidad directa

### Saberes previos

En su práctica de natación, Catalina tardó un minuto en los 50 metros de recorrido. Con esa información elabora una tabla en la cual se registre la cantidad de metros que alcanza Catalina en 2, 4, 5, 6 y 8 minutos, si su velocidad es constante. Determina de qué manera se relacionan las magnitudes.

### Analiza

Laura publicará un libro de recetas. Para mostrar la relación entre la cantidad de ingredientes y el número de porciones, incluirá gráficas y tablas. La Tabla 3.7 acompañará la receta para elaborar un ponqué.

Número de porciones	Número de huevos
8	2
16	4
24	6
32	8

Tabla 3.7

- ¿Qué tipo de relación presentan tales magnitudes?

### Conoce

En la Tabla 3.7 se observa que al aumentar el número de porciones aumenta el número de huevos. Además, cuando se calcula la razón entre el número de porciones y el respectivo número de huevos se tiene que:

$$\frac{8}{2} = \frac{16}{4} = \frac{24}{6} = \frac{32}{8} = 4$$

Por tanto, como las magnitudes están directamente correlacionadas y el cociente entre las cantidades correspondientes de las magnitudes es constante e igual a 4, se dice que las magnitudes son **directamente proporcionales** y el cociente 4 es la **razón de proporcionalidad**.

Dos magnitudes A y B son **directamente proporcionales** si están directamente correlacionadas y el cociente entre cada par de valores correspondientes de las magnitudes es constante.

### Ejemplo 1

Si se quiere hallar el número de huevos que se necesitan para preparar un ponqué para 100 personas, se establece una proporción en la cual una de las razones contiene el valor desconocido y la otra corresponde a uno de los pares de valores que se relacionan en la Tabla 3.7. Luego, se encuentra el valor desconocido aplicando la propiedad fundamental de las proporciones.

$$\frac{8}{2} = \frac{100}{x} \Rightarrow 8 \cdot x = 2 \cdot 100 \Rightarrow x = \frac{2 \cdot 100}{8} \Rightarrow x = 25$$

Así, para preparar el ponqué para 100 personas se requieren 25 huevos.

La representación gráfica de magnitudes directamente proporcionales corresponde a parejas de puntos  $(a, b)$  que están ubicados sobre una recta que pasa por el punto  $(0, 0)$ .

### Ejemplo 2



# Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

**GRADO: SEPTIMO  
(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02  
TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

3. a. Si  $x$  y  $y$  son magnitudes directamente proporcionales completa las tablas.

x	y
8	24
5	
0	
13	
10	

Tabla 1

x	y
2	
2.5	12.5
3	
3.5	
4	20

Tabla 2

x	y
3	1.5
4	
15	
20	
27	

Tabla 3

b. Simboliza el proceso para encontrar el valor de  $y$  en cada tabla:

Tabla 1:  $y = 3 \cdot x$

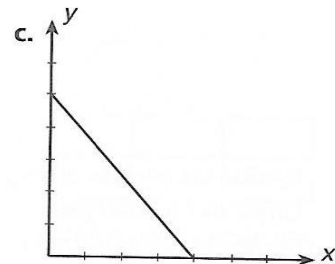
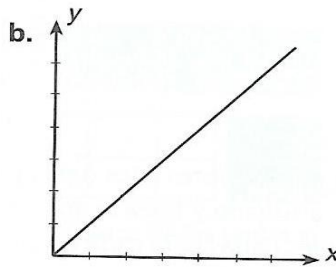
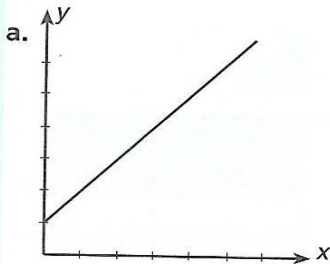
Tabla 2:  $y = \underline{\hspace{2cm}}$

Tabla 3:  $y = \underline{\hspace{2cm}}$

c. ¿Qué nombre recibe la constante por la cual se multiplica  $x$  para encontrar el valor de  $y$ ?                     

d. Encuentra dicha constante para las magnitudes dadas en los ejercicios 1. y 2.

4. Analiza las gráficas y explica si representan magnitudes directamente proporcionales o no. Justifica tu respuesta.

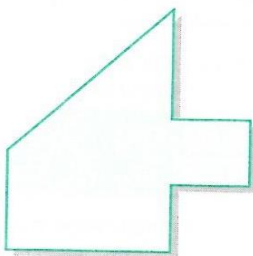


5. Escribe cinco ejemplos de magnitudes directamente proporcionales.

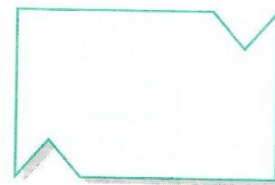
6. ¿Dos magnitudes directamente correlacionadas son directamente proporcionales? ¿Por qué?                     

7. Divide cada figura en dos partes iguales.

a.



b.





# Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

**GRADO: SEPTIMO**  
**(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02**  
**TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

### Comunicación

1 Halla la razón de proporcionalidad de cada par de magnitudes directamente proporcionales y completa la tabla respectiva.

a.

Magnitud A	4	8	16	
Magnitud B		24		15

Tabla 3.9

b.

Magnitud A		4	6	8
Magnitud B	3	6		

Tabla 3.10

### Razonamiento

2 En una fábrica el salario es directamente proporcional al número de horas trabajadas.

- Juan trabaja el doble de horas que Mateo; luego, el salario de Juan será  que el de Mateo.
- Para obtener en una semana el triple del salario recibido en la semana anterior, Juan debe trabajar .

### Modelación

3 Señala cuáles de las gráficas representan magnitudes directamente proporcionales. Luego, halla la razón de proporcionalidad que corresponde en cada caso.

a.

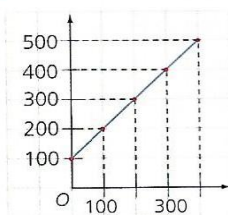


Figura 3.7

b.

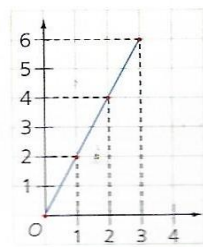


Figura 3.8

c.

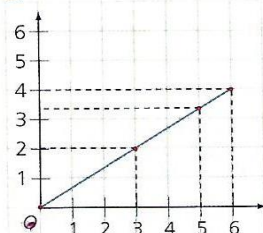


Figura 3.9

d.

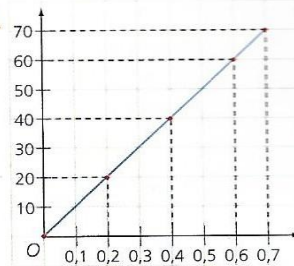


Figura 3.10

### Resolución de problemas

- Juan gastó \$ 32 000 en las entradas a cine de cinco personas. ¿Cuánto dinero habría gastado si hubiesen asistido dos personas más?
- En la Figura 3.11 se representa la velocidad que alcanza un automóvil al transcurrir el tiempo.

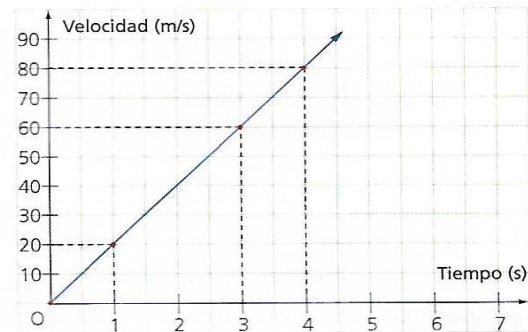


Figura 3.11

- Explica si son o no directamente proporcionales las magnitudes velocidad y tiempo.
- Halla la razón de proporcionalidad.
- Determina cuánto tiempo tardará el automóvil para alcanzar una velocidad de 60 m/s.
- Halla la velocidad que alcanzará el automóvil a los 7 s.

### Evaluación del aprendizaje

- Para pintar una pared de 54 m<sup>2</sup> de superficie se utiliza un litro de pintura.
  - Explica si son o no directamente proporcionales las magnitudes cantidad de pintura y superficie que se puede pintar.
  - Haz una tabla en la que consignes la cantidad de m<sup>2</sup> que se pueden pintar con diversas cantidades de pintura.
  - Elabora una gráfica que represente la relación entre las dos magnitudes.
- Diego compró cuatro agendas por \$ 60 000.
  - ¿Cuánto gastará María si compra tres agendas iguales a las de Diego?
  - ¿Cuántas agendas como las de Diego puede comprar Beatriz con \$ 150 000?



**GRADO: SEPTIMO**  
**(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02**  
**TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

## 4

## Regla de tres simple directa

Pensamiento variacional

### Saberes previos

Identifica en las siguientes parejas de magnitudes, cuáles están directamente relacionadas y explica por qué.

- Costo y número de artículos comprados.
- Número de obreros y tiempo para realizar una tarea.
- Edad de una persona y horas de sueño.
- Distancia recorrida y tiempo empleado.

### Analiza

Juliana preparará brownies para la celebración del cumpleaños de su padre a partir de la receta que encontró en un libro de cocina (Figura 3.12).

**Brownies**

**Ingredientes**

150 g de chocolate amargo  
75 g de mantequilla  
2 huevos  
200 g de azúcar  
100 g de harina  
1/2 taza de nueces picadas

Porciones
8
Tiempo
1 h
Calorías
400

Figura 3.12

- Si a la fiesta asistirán doce personas, ¿qué cantidad de cada ingrediente debe usar Juliana?

### Conoce

Las magnitudes *número de porciones* y *cantidad de ingredientes* son directamente proporcionales. Por tanto, para determinar la cantidad de ingredientes que debe usar Juliana en la preparación de doce brownies si se conocen los ingredientes para ocho porciones, se debe plantear una proporción por cada ingrediente y luego hallar el término desconocido, como se muestra en la Tabla 3.11.

Ingrediente	Proporción	Cálculo del término desconocido	Cantidad para 12 personas
Chocolate amargo	$\frac{8}{150} = \frac{12}{x}$	$x = \frac{150 \cdot 12}{8} = 225$	225 g
Mantequilla	$\frac{8}{75} = \frac{12}{x}$	$x = \frac{75 \cdot 12}{8} = 112,5$	112,5 g
Huevos	$\frac{8}{2} = \frac{12}{x}$	$x = \frac{2 \cdot 12}{8} = 3$	3
Azúcar	$\frac{8}{200} = \frac{12}{x}$	$x = \frac{200 \cdot 12}{8} = 300$	300 g
Harina	$\frac{8}{100} = \frac{12}{x}$	$x = \frac{100 \cdot 12}{8} = 150$	150 g
Nueces picadas	$\frac{8}{0,5} = \frac{12}{x}$	$x = \frac{0,5 \cdot 12}{8} = \frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$ taza

Tabla 3.11

La **regla de tres simple directa** es un procedimiento utilizado para resolver problemas que involucran magnitudes directamente proporcionales. Este método permite determinar el término desconocido de una proporción cuando se conocen los otros tres términos.

### Ejemplo 1

Si ocho porciones de queso contienen 400 calorías, ¿cuántas calorías contienen 35 porciones?

En esta situación las magnitudes *número de porciones* y *calorías* son directamente proporcionales. Sabiendo esto, se puede responder la pregunta a partir del siguiente procedimiento.

Número de porciones	8	35
Calorías	400	x

Tabla 3.12

Se relacionan los datos en una tabla.

$$\frac{8}{400} = \frac{35}{x} \Rightarrow x = \frac{400 \cdot 35}{8} = 1750$$

Se forma la proporción correspondiente y se halla el valor desconocido.

Por tanto, 35 porciones de queso contienen 1750 calorías.



# Institución Educativa San Juan de Damasco



## PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

**GRADO: SEPTIMO**  
**(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02**  
**TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

2. Lee cada problema y solúcialo empleando el proceso de la regla de tres.

- a. Cada vez que voy a la tienda me devuelven 5 dulces a cambio de \$ 20. Si tengo guardados 234 dulces, ¿cuánto dinero he dado? \_\_\_\_\_
- b. Para preparar un delicioso arroz, por cada medida de arroz se emplean 2.5 medidas de agua. ¿Cuántas medidas de agua son necesarias para cinco medidas de arroz? \_\_\_\_\_
- c. Un vendedor de caramelos vende cada paquete a \$ 550. Si al final del día su venta total fue \$ 19 800, ¿cuál fue el número de paquetes vendidos? \_\_\_\_\_
- d. Para levantar una caja, 4 hombres realizan una fuerza de 20 kg cada uno. ¿Qué fuerza realizan 5 hombres para levantar la misma caja? \_\_\_\_\_
- e. Ocho personas pintaron una pared para un grafitero en 6 días. ¿Cuántos días emplearán si sólo trabajan 3 personas? \_\_\_\_\_
- f. En la producción de afiches se emplearon 12 máquinas durante 10 horas. Si sólo funcionan 3 máquinas, ¿cuántas horas emplearán? \_\_\_\_\_
- g. Si gasto \$ 2400 diarios, el dinero ahorrado me alcanza para 18 días. Si mis ahorros deben alcanzar para 30 días, ¿cuánto puedo gastar diariamente? \_\_\_\_\_
- h. El maestro "palos" necesita cortar un listón de madera en trozos de 18 cm. ¿Cuántos trozos cortará si el mismo listón se puede cortar en 9 trozos de 12 cm cada uno? \_\_\_\_\_
- i. Un árbol de 2.35 m de altura proyecta una sombra de 4.75 m. ¿Cuál es la altura de un edificio que a la misma hora proyecta una sombra de 24.25 m? \_\_\_\_\_
- j. Un camión en 28 viajes transporta determinada mercancía. ¿Cuántos viajes son necesarios para que 7 camiones con la misma capacidad transporten dicha mercancía? \_\_\_\_\_

3. Observa las tablas de datos y plantea, para cada una, un problema que se resuelva empleando la regla de tres.

a.

No. de banderines	3	8
Metros de tela	1.35	?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b.

No. scout	24	15
No. días	20	?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c.

Kilogramos	50	30
Valor	\$ 3000	?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d.

Velocidad (km/h)	60	80
Tiempo (h)	3	?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Buscando agua la rana "René" cayó en un pozo de 39 m de profundidad.

En su afán por salir la obstinada rana cada día subía 5 metros, pero en la noche resbalaba 2 metros. ¿Cuántos días tardó para salir? \_\_\_\_\_





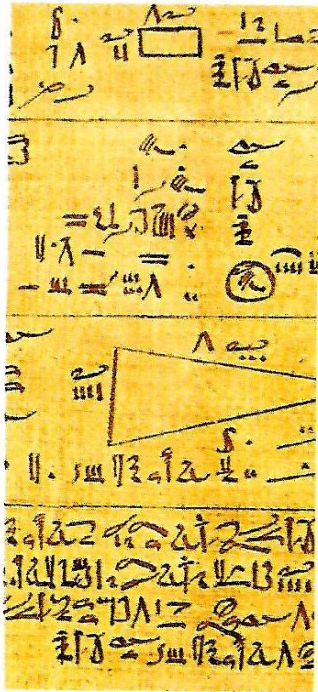


**GRADO: SEPTIMO**  
**(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02**  
**TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

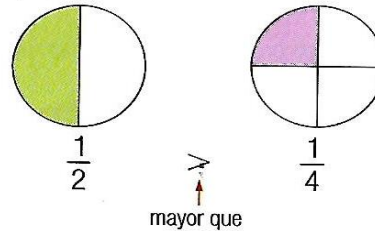
## Comparación de fracciones

Los egipcios dejaron grabados sus conocimientos matemáticos en el papiro de Rhind; en él se muestra la utilización de fracciones con numerador 1 y denominador 2, 3, 4, etc. Además, fracciones particulares como  $\frac{2}{3}$ .



Detalle del papiro de Rhind

- Los egipcios establecieron un **orden** en las fracciones de numerador 1 al observar que a medida que crecía el denominador, la fracción se hacía más pequeña.



### Comparación de fracciones

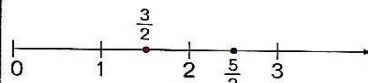
#### homogéneas

(con igual denominador)

Es mayor la fracción que tiene mayor el numerador.

$$\begin{array}{r} 5 > 3 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{5}{2} > \frac{3}{2} \end{array}$$

En la recta numérica:



$$\frac{5}{2} > \frac{3}{2}$$

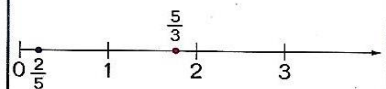
#### heterogéneas

(con diferente denominador)

Se expresan las fracciones dadas como fracciones homogéneas. Luego se comparan.

$$\begin{array}{c} \frac{2}{5} < \frac{5}{3} \\ \swarrow \quad \searrow \\ \text{se amplifica por 3} \quad \text{se amplifica por 5} \\ \frac{6}{15} < \frac{25}{15} \\ \uparrow \quad \uparrow \\ \text{m.c.m. (5, 3)} \end{array}$$

En la recta numérica:



$$\frac{5}{3} > \frac{2}{5}$$

### Practica

1 Escribe  $<$ ,  $>$  o  $=$ , según el caso.

a)  $\frac{3}{5} \square \frac{4}{5}$

b)  $\frac{2}{3} \square \frac{7}{3}$

c)  $\frac{8}{7} \square \frac{5}{7}$

d)  $\frac{8}{9} \square \frac{6}{9}$

e)  $\frac{3}{8} \square \frac{2}{8}$

2 Marca V si la expresión es verdadera o F si es falsa.

a)  $\frac{2}{5} > \frac{3}{2}$

b)  $\frac{1}{4} > \frac{7}{3}$

c)  $\frac{7}{9} < \frac{1}{4}$

d)  $\frac{7}{9} < \frac{3}{4}$

e)  $\frac{2}{7} < \frac{1}{10}$



# Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

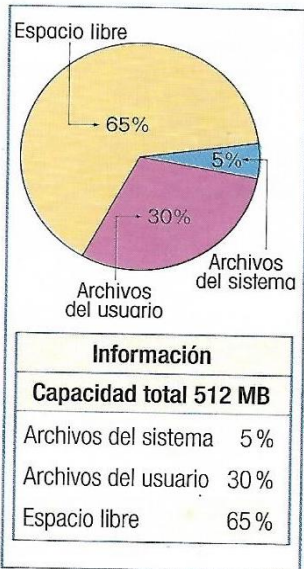
ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

**GRADO: SEPTIMO  
(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02  
TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

## Porcentaje

El disco duro de un computador es una unidad de almacenamiento de información de gran capacidad.



- Según la distribución del espacio del disco duro que se muestra en la ilustración, se puede calcular la cantidad de megabytes (MB) en cada categoría.

**Archivos del sistema:**

El 5% de 512 es equivalente a:  $\frac{5}{100} \times 512 = 25,6$  MB

**Archivo del usuario:**

El 30% de 512 es equivalente a:  $\frac{30}{100} \times 512 = 153,6$  MB

**Espacio libre:**

El 65% de 512 es equivalente a:  $\frac{65}{100} \times 512 = 332,8$  MB

Porcentaje

es la

razón entre una cantidad y 100.

La razón  $\frac{a}{100}$  significa  $a\%$  ( $a$  por ciento).

Así,  $\frac{a}{100} \times n$  corresponde a  $a\%$  de  $n$ .

### Practica

1 Expresa cada porcentaje como una razón.

a) 40%  $\rightarrow$   $\frac{\quad}{100}$

b) 30%  $\rightarrow$   $\frac{30}{\quad}$

c) 20%  $\rightarrow$   $\frac{\quad}{100}$

d) 45%  $\rightarrow$   $\frac{\quad}{\quad}$

e) 75%  $\rightarrow$   $\frac{\quad}{\quad}$

f) 95%  $\rightarrow$   $\frac{\quad}{\quad}$

2 Completa cada proceso para hallar el porcentaje indicado.

a) 20% de 50

$\frac{20}{100} \times \quad = \quad$

b) 50% de 200

$\frac{50}{100} \times \quad = \quad$

c) 10% de 400

$\frac{10}{100} \times \quad = \quad$

d) 25% de 800

$\frac{25}{100} \times \quad = \quad$



# Institución Educativa San Juan de Damasco



PLAN DE TRABAJO 2020 EMERGENCIA COVID 19

DOCENTE: LIC TULIA SILVA NIEVES

ASIGNATURAS: MATEMATICAS SEXTOS MATEMÁTICAS SEPTIMOS

**GRADO: SEPTIMO  
(01-02-03)**

**SEMANA DE TRABAJO: SEPT 28 – OCT 02  
TEMA: PROPORCIONALIDAD DIRECTA**

3 Escribe el enunciado que expresa el significado de cada expresión.

a)  $\frac{3}{100} \times 500$

3% de

b)  $\frac{15}{100} \times 200$

de 200

c)  $\frac{24}{100} \times 400$

d)  $\frac{35}{100} \times 400$

e)  $\frac{72}{100} \times 2000$

4 Calcula cada porcentaje.

a) 12% de 580

b) 3% de 700

c) 45% de 135

d) 62% de 1000

e) 5% de 80

Total puntos:  $\frac{10}{10}$

## Profundiza

5 Lee la información. Luego, realiza lo que se indica.

Se puede aplicar la regla de tres para determinar la cantidad de la que se conoce un porcentaje dado. Por ejemplo, si 580 es el 15% de una cantidad  $m$ , entonces:

Cantidad	Porcentaje
580	5%
$m$	100%

Entonces,  $\frac{580}{5} = \frac{m}{100}$

por lo tanto,  $m = \frac{580 \times 100}{5} = 11600$

Completa cada enunciado.

- a) 150 es el 10% de
- b) 400 es el 25% de
- c) 1 140 es el 95% de
- d) 2 000 es el 38% de
- e) 4 500 es el 45% de

6 Resuelve.

- a) El servicio de transporte de cierta ciudad cuenta con 500 buses de transporte masivo, cada uno con capacidad de 160 pasajeros. Si el número de pasajeros se incrementó en un 20%, y de igual manera el número de buses, ¿cuántos buses más hay en la ciudad?



- b) Un colegio cuenta con 1 200 estudiantes de secundaria, distribuidos así: En sexto grado el 25%; en séptimo, el 18%; en octavo, el 17%; en noveno, el 15%; en décimo, el 15%, y en once, el 10%. ¿Cuántos estudiantes hay en cada grado?

**NOTA: Realizar actividades en el cuaderno, y enviar al correo [tuliasilva@hotmail.com](mailto:tuliasilva@hotmail.com)**