



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)**  
**Nuestra escuela: una opción para la vida**  
**PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	YONATHAN PRADA GÓMEZ	<b>GRADO</b>	CUARTO A Y B
<b>ASIGNATURA</b>	MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:yonathan.prada@sabiocaldas.edu.co">yonathan.prada@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	31 mayo 2021	<b>Fecha de entrega</b>	04 junio 2021
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	4 horas		
<b>TEMA</b>	MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN PERÍMETRO Y ÁREA DE CUADRILÁTEROS		
<b>Contextualización</b>			

## MATEMÁTICAS

**Multiplicar dos números naturales** consiste en sumar uno de los factores consigo mismo tantas veces como indica el otro factor.

Por ejemplo, la multiplicación  $2 \cdot 5$  consiste en sumar el número  $2$  cinco veces:

$$2 \cdot 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

### Términos que intervienen en una multiplicación:

$$a \cdot b = c$$

$a$  y  $b$  se denominan factores

$a$  se denomina multiplicando, es el factor que debe sumarse tantas veces como indique  $b$

$b$  se denomina multiplicador, es el factor que indica las veces que el que se ha de sumar el multiplicando  $a$

El resultado  $c$  se denomina producto

$$\begin{array}{r} & 7 & \text{Multiplicando} \\ \times & 3 & \text{Multiplicador} \\ \hline & 21 & \text{Producto} \end{array} \quad \text{Factores}$$

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/naturales/multiplicacion-de-numeros-naturales.html>

La división es la operación inversa a la multiplicación.

Consiste en averiguar cuántas veces el divisor está contenido en el dividendo.

$$D : d = c$$

El dividendo ( $D$ ) es el número que ha de dividirse por otro.

El divisor ( $d$ ) es el número entre el que ha de dividirse otro.

El cociente ( $c$ ) es el resultado de la división.

Para la notación de la división se emplea entre el dividendo y el divisor los signos:

Se representa mediante los signos: dos puntos: barra diagonal / u óbelo  $\div$ .

$$D : d = c$$

## Separadores

Relación entre los términos de una división

Dividendo = Divisor · Cociente

$$12 = 4 \cdot 3$$

Divisor = Dividendo: Cociente

$$4 = 12 : 3$$

Cociente = Dividendo : Cociente

$$3 = 12 : 4$$

Resto = Dividendo – (Divisor · Cociente)

$$0 = 12 - (4 \cdot 3)$$

## GEOMETRIA

El **perímetro** y el **área** son dos elementos fundamentales en matemáticas. Para ayudarte a cuantificar el espacio físico y también para proveer las bases de matemáticas más avanzadas como en el álgebra, trigonometría, y cálculo. El perímetro es una medida de la distancia alrededor de una figura y el área nos da una idea de qué tanta superficie cubre dicha figura.

El conocimiento del área y el perímetro lo aplican muchas personas día con día, como los arquitectos, ingenieros, y diseñadores gráficos, y es muy útil también para la gente en general. Entender cuánto espacio tienes y aprender cómo conjuntar figuras te ayudará cuando pintas tu cuarto, compras una casa, remodelas la cocina, o construyes un escritorio.

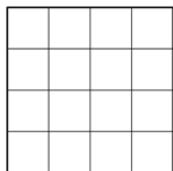
### Perímetro

El perímetro de una figura de dos dimensiones es la distancia alrededor de la figura. Puedes imaginar una cuerda siguiendo los lados de la figura. La longitud de la cuerda será el perímetro. O caminar alrededor de un parque, caminas la distancia del perímetro del parque. Algunas personas encuentran útil pensar “peri-metro” donde peri es “periferia” y metro es “medida”.

### El área de paralelogramos

El área de una figura de dos dimensiones describe la cantidad de superficie que cubre la figura. Medimos el área en unidades cuadradas de un tamaño fijo. Ejemplos de unidades cuadradas son pulgadas cuadradas, centímetros cuadrados, o millas cuadradas. Cuando encontramos el área de un polígono, contamos cuántos cuadrados de cierto tamaño cubrirán la región dentro del polígono.

Veamos un cuadrado de  $4 \times 4$ .



Puedes contar y obtener 16 cuadrados, entonces el área es de 16 unidades cuadradas. Contar 16 cuadrados no toma mucho tiempo, pero ¿qué pasa si queremos encontrar el área es un cuadrado más grande o las unidades más pequeñas? Podría tomar mucho tiempo contar todos los cuadrados.

Afortunadamente, puedes usar la multiplicación. Como hay 4 filas de 4 cuadrados, puedes multiplicar  $4 \cdot 4$  para obtener 16 cuadrados. Y esto puede generalizarse a una fórmula para encontrar el área de un cuadrado de cualquier longitud,  $s$ .  $\text{Área} = s \cdot s = s^2$ .

[https://www.montereyinstitute.org/courses/DevelopmentalMath/TEXTGROUP-1-8\\_RESOURCE/U07\\_L2\\_T2\\_text\\_final\\_es.html#:~:text=El%20per%C3%ADmetro%20es%20una%20medida,tanta%20superficie%20cubre%20dicha%20figura.](https://www.montereyinstitute.org/courses/DevelopmentalMath/TEXTGROUP-1-8_RESOURCE/U07_L2_T2_text_final_es.html#:~:text=El%20per%C3%ADmetro%20es%20una%20medida,tanta%20superficie%20cubre%20dicha%20figura.)

### Descripción de la actividad sugerida

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace enviado a través del calendario de google. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Resolver las siguientes actividades propuestas si es posible en la misma guía. Así mismo, estas actividades

se van a subir al Classroom y se harán las respectivas retroalimentaciones durante las clases virtuales.

### Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

## MATEMÁTICAS

Con granos de lenteja, frijol y arroz, realizar las siguientes actividades en clase.

1. Haz 5 grupos de cuatro granos de lentejas. ¿Cuántos granos de lentejas hay en total?
2. Si tienes 36 granos de arroz para 8 grupos. ¿Cuántos granos deben ir en cada grupo? ¿Qué operación matemática podrías utilizar para hallar el valor? Resuelve la operación.
3. Haz 1 grupo de 9 granos de arroz y otro de 45 granos de arroz ¿Cuántos grupos de 9 granos de arroz puedes formar con el grupo de 45?

### Preguntas tipo prueba SABER, competencia: Interpretación y representación.

Con base a la siguiente tabla responde las preguntas:

Sabores Presentación	Fresa	Uva	Mora	Cereza
Caramelo				
Chupeta				
Goma				

1. ¿Cuántos tipos de dulces resultan de combinar la presentación con el sabor?  
A. 3  
B. 6  
C. 9  
D. 12
2. Si se mantiene la cantidad de tipos de dulce, y se quieren tener 21 entre tipos y sabores ¿de cuántos sabores diferentes pueden ser los dulces?  
A. 7  
B. 8  
C. 9  
D. 10

## GEOMETRÍA

1. Con ayuda de una cinta métrica, medir cada uno de los siguientes objetos de tu casa para calcular su perímetro y su área: la portada del cuaderno de geometría, la pantalla de tu dispositivo (Tablet o computador) y el comedor.

### Criterios de Evaluación

- Utiliza los números naturales para modelar y solucionar situaciones del contexto.
- Reconoce las nociones perímetro y área.
- Entrega las evidencias de su trabajo y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.