



LECTIVO 2020  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

SEDE	RAFAEL TELLO	PERIODO	02		
ESTUDIANTE		GRUPO	4 A	GUÍA No	01
ÁREA	MATEMÁTICAS	JORNADA	M		
DOCENTE	FABRICIO VALENCIA IDROBO	FECHA	20-04-20		
TIEMPO DE DESARROLLO	DE	Hasta el día 11 de mayo de 2020.	DURACIÓN	_8_ horas	

**METAS DE APRENDIZAJE**

Aplicar las propiedades de la multiplicación en las diferentes actividades del diario vivir a través de diferentes ejercicios prácticos.

Utilizar las TIC como instrumentos para el aprendizaje

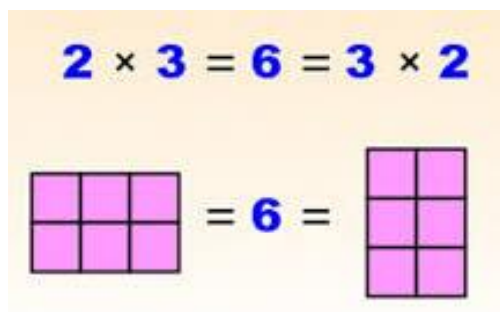
**EJES TEMÁTICOS**

La Multiplicación

Propiedades de la multiplicación

**CONCEPTOS BÁSICOS**

Que es la multiplicación?



Es una operación de números naturales que permite solucionar situaciones concretas, asociadas a la repetición de un mismo término varias veces. Es una adición de varios sumandos iguales.

Los términos de la multiplicación son: los factores y el producto.

Ejemplo: Recordemos como se multiplican números grandes a través de un pequeño problema matemático:

Un perro consume en promedio, 456 Kilogramos de comida al año. Si en una perrera se proyectó comprar durante el año 6000 kg de comida para 13 perros, ¿alcanzará la comida?

Para responder la pregunta debemos multiplicar  $456 \times 13$  y el producto obtenido se debe compara con los 6000 Kg que se proyecta comprar.

a. Se multiplica 3 por 456.

	um	c	d	u
		1	1	
×		4	5	6
			1	3
	1	3	6	8

b. Se multiplica 1 por 456.

	um	c	d	u
×		4	5	6
			1	3
	1	3	6	8
	4	5	6	

El resultado se escribe a partir de las decenas.

c. Se suman los resultados.

	um	c	d	u
×		4	5	6
			1	3
+	1	3	6	8
	4	5	6	
	5	9	2	8

Productos: 1368, 4560  
 Factores: 456, 13

**Analiza el problema y responde:**

¿Realmente son suficientes los 6000 Kg de Comida que se proyectan en la perrera para alimentar a los 13 cachorros en un año?

## Multiplicación de números naturales

- Explora**
- La **multiplicación** es una operación que se puede realizar entre números naturales y sirve para resolver situaciones concretas.
  - Los términos de la multiplicación son los **factores** y el **producto**.

En un vivero descargaron 36 contenedores con 1568 bolsas de abono cada uno.  
¿Cuántas bolsas de abono descargaron en total?

- Para averiguar el número de bolsas se puede sumar:  
 $1568 + 1568 + 1568 + \dots$  (36 veces)

- Pero es más sencillo realizar una multiplicación.

		1	5	6	8	← factores
×				3	6	
		9	4	0	8	
+	4	7	0	4		
	5	6	4	4	8	← producto



**R/** En total compraron 56448 bolsas de abono.

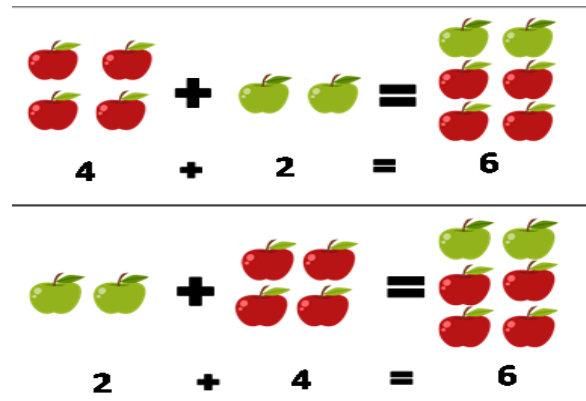
Para resolver situaciones como estas, la multiplicación es muy importante, pero recuerda que las tablas de multiplicar debes manejar. Aplícalas y recuerda...

2 X 9	5 X 3		10 X 7	6 X 2		5 X 8	4 X 7	7 X 8	5 X 2	
	9 X 9	2 X 4	7 X 1		9 X 3	4 X 4		1 X 6	7 X 9	
6 X 9	2 X 10	<b>LA OCA DE LAS TABLAS</b> <b>¡Has ganado!</b>					4 X 3			
		10 X 3	7 X 5	<b>LA OCA DE LAS TABLAS</b> <b>¡Has ganado!</b>						6 X 6
5 X 6	8 X 8	6 X 1							2 X 2	
	3 X 4	7 X 5	3 X 2	2 X 8	9 X 4		4 X 2	9 X 5		

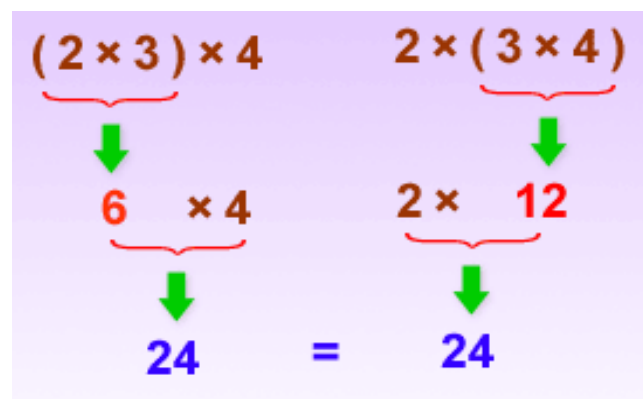
La multiplicación tiene 4 propiedades que son:

Propiedad	Descripción	Ejemplo
<b>Conmutativa</b>	El orden de los factores no altera el producto.	$15 \times 54 = 54 \times 15$
<b>Asociativa</b>	Las diferentes formas de agrupar los factores no alteran el producto.	$(15 \times 54) \times 2$ $= 15 \times (54 \times 2)$
<b>Modulativa</b>	Al multiplicar por 1 cualquier número, el producto es el mismo número.	$54 \times 1 = 54$
<b>Distributiva</b>	El producto de un número por una adición es igual a la suma de los productos de ese número por cada sumando.	$4 \times (2 + 5)$ $= (4 \times 2) + (4 \times 5)$

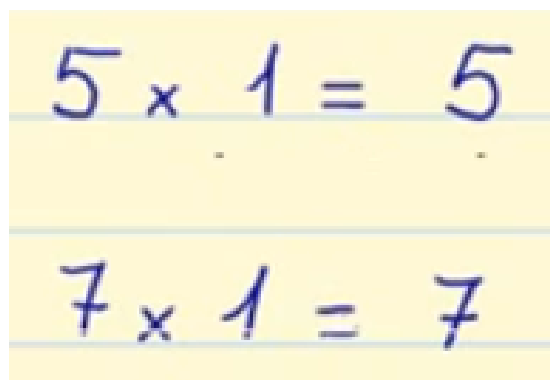
**Ejemplo Propiedad Conmutativa**



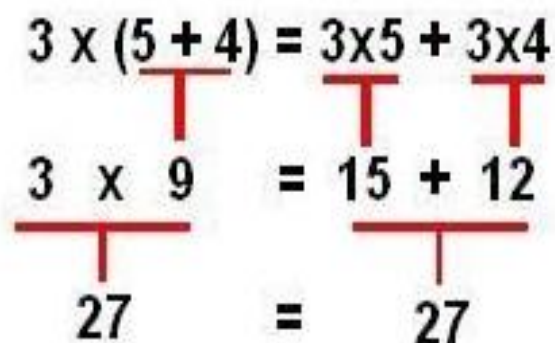
**Ejemplo Propiedad Asociativa:**



**Ejemplo Propiedad Modulativa**



**Ejemplo Propiedad Distributiva:**



**PREGUNTAS ESENCIALES**

- ¿Cuáles son los términos de la multiplicación?
- ¿Que plantea la propiedad Conmutativa?
- ¿Que plantea la propiedad Asociativa?
- ¿Que plantea la propiedad Distributiva?

**EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (INDICADORES DE DESEMPEÑO)**

Utiliza las TIC para el auto aprendizaje.

Aplica en diferentes ejercicios las multiplicaciones por dos y tres cifras.

Aplica las propiedades de la multiplicación en la cotidianidad.

**ACTIVIDADES**



LECTIVO 2020  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**Actividad 1**

Resolver las siguientes multiplicaciones problemas.

2. En el colegio compraron 54 cartillas a \$ 1.964 cada una. ¿Cuál fue el costo total?



Respuesta: El costo total fue de \$ \_\_\_\_\_

8	9	2	3	6	4
		x		5	3

1. Compré 85 paquetes de crispetas a \$ 2.189 cada una. ¿Cuánto gasté?



Respuesta: En total gasté \$ \_\_\_\_\_

5	6	7	2	3	4
		x		6	2

4. En un pueblo se recogen 29 manzanas por cada árbol. Si en toda la región hay 5.874 árboles. ¿Cuántas manzanas se recogen en total?



Respuesta: En toda la región se recogen \_\_\_\_\_ manzanas.

6	1	4	7	3	8
		x	9	4	6

**Actividad 2**

Completa la tabla. Realiza los cálculos en el cuaderno

Multiplicación	Factores	Producto
312 x 24		
456 x 32		
563 x 45		

1

1 x 1 = 1	2								
1 x 2 = 2	2 x 2 = 4	3							
1 x 3 = 3	2 x 3 = 6	3 x 3 = 9	4						
1 x 4 = 4	2 x 4 = 8	3 x 4 = 12	4 x 4 = 16	5					
1 x 5 = 5	2 x 5 = 10	3 x 5 = 15	4 x 5 = 20	5 x 5 = 25	6				
1 x 6 = 6	2 x 6 = 12	3 x 6 = 18	4 x 6 = 24	5 x 6 = 30	6 x 6 = 36	7			
1 x 7 = 7	2 x 7 = 14	3 x 7 = 21	4 x 7 = 28	5 x 7 = 35	6 x 7 = 42	7 x 7 = 49	8		
1 x 8 = 8	2 x 8 = 16	3 x 8 = 24	4 x 8 = 32	5 x 8 = 40	6 x 8 = 48	7 x 8 = 56	8 x 8 = 64	9	
1 x 9 = 9	2 x 9 = 18	3 x 9 = 27	4 x 9 = 36	5 x 9 = 45	6 x 9 = 54	7 x 9 = 63	8 x 9 = 72	9 x 9 = 81	

liandolartulos.com

Repasa y aplica las tablas de multiplicar.

**Actividad 3**

**Practica con una guía**

1 Observa el número de huevos que produce la granja en un día.



Multiplica 5 por 2465 y después, 2 por 2465. Una vez hallados los productos anteriores, suma los resultados.

• Calcula los huevos que produce la granja en 25 días.

	dm	um	c	d	u
		2	4	6	5
×				2	5
	1	2	3	2	5
+				0	
				2	5

En 25 días la granja produce ..... huevos.

• Calcula el número de huevos que produce la granja en un mes de 31 días.

Escaneado con CamScanner

Resolver los siguientes problemas con análisis operación y respuesta

- 1- En la tienda escolar venden 435 pasteles diarios ¿cuántos venden en 25 días?
- 2- En la biblioteca prestan 265 libros a la semana. ¿Cuántos libros prestan en 16 semanas?
- 3- Andrés recorre 1246 metros diarios ¿cuántos metros recorre en 45 días?
- 4- En el parque de atracciones, nos hemos montado en "La rueda loca", que es muy divertida. Nos ha dicho el vigilante que ha funcionado 40 veces y siempre llena, llevando 5 niños cada viaje. Otra atracción, "El dragón púrpura", ha llevado 3 veces más niños que "La rueda loca". ¿Cuántos niños se han montado en "El dragón púrpura"?
- 5- En el parque de atracciones, nos hemos montado en "La rueda loca", que es muy divertida. Nos ha dicho el vigilante que ha funcionado 40 veces y siempre llena, llevando 5 niños cada viaje. Otra atracción, "El dragón púrpura", ha llevado 3 veces más niños que "La rueda loca". ¿Cuántos niños se han montado en "El dragón púrpura"?

Estudiar y copiar en el cuaderno de matemáticas la teoría con los conceptos básicos aprendidos.

Resuelve los siguientes problemas matemáticos definiendo que operación debes realizar, recuerda que no todos los problemas se resuelven de la misma manera, algunos requieren operaciones matemáticas diferentes a la multiplicación.

Resuelve los siguientes problemas.

1.- Durante las elecciones municipales en una comuna votan 59,637 personas. Si de ellas 29,874 son mujeres ¿Cuántos hombres votaron?

**Datos**

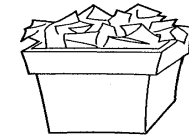
**Operación**

**Resultado**



LECTIVO 2020  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

2.— En la semana ecológica de mi escuela se recolectaron 13,229 kilos de papel para reciclar. Si aún quedan por reciclar 2,742 kilos. ¿Cuántos kilos ya se reciclaron?



**Datos**

**Operación**

**Resultado**

3.— En Puebla sembraron 84,092 hectáreas de trigo, en Coahuila 42,634 hectáreas y en Sonora 1,432 hectáreas. ¿Cuántas hectáreas de trigo se sembraron en total?



**Datos**

**Operación**

**Resultado**

$$19 \times 4 = 4 \times 19 \quad \bullet$$

• Propiedad asociativa

$$(12 \times 2) \times 5 = 12 \times (2 \times 5) \quad \bullet$$

• Propiedad conmutativa

2. Aplica la propiedad conmutativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$$9 \times 4 = \square \times \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$9 \times 8 = \square \times \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$32 \times 10 = \square \times \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$94 \times 10 = \square \times \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

3. Aplica la propiedad asociativa y comprueba que obtienes el mismo resultado.

$$(2 \times 4) \times 5 = 2 \times (\square \times \square)$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$(3 \times 2) \times 9 = \square \times (\square \times \square)$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$2 \times (5 \times 6) = (\square \times \square) \times \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$

$$8 \times (5 \times 3) = (\square \times \square) \times \square$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square \times \square = \square \times \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square = \square \end{array}$$





LECTIVO 2020  
GUÍA DE APRENDIZAJE

**5** Multiplicación de números naturales

Razonamiento

1. Ayuda al ave a llegar hasta su nido. Calcula los productos y sigue el camino de las soluciones.

$45 \times 13$

$28 \times 25$

$33 \times 12$

$56 \times 18$

$81 \times 17$

$81 \times 15$

$68 \times 29$

$72 \times 19$

$88 \times 21$

$93 \times 26$



585	1257	2509	474	602	1347	211	1636	269	682
579	700	1714	1740	2593	1215	388	1842	347	493
893	1293	396	2653	1377	2486	1972	655	547	2301
1540	2508	2892	1008	1901	928	371	1368	1948	574
541	617	1753	278	2714	256	693	2700	1848	2418



- Completa en el cuaderno la igualdad aplicando la propiedad que se enuncia en cada caso.

Distributiva

$3 \times (15 + 8) =$

Producto:

Modulativa

$841 \times 1 =$

Producto:

Asociativa

$8 \times (3 \times 9) =$

Producto:

Conmutativa

$89 \times 750 =$

Producto:

RECURSOS

Guía de aprendizaje, Cuaderno, lapiz, borrador, computador, tablet o celular

CRITERIOS DE ENTREGA

- Elaborar una portada con área, grupo, número de guía, eje temático, Apellido y nombre del estudiante, fecha de entrega; Toma foto a la portada y taller; comparte al correo [fabrivai40@gmail.com](mailto:fabrivai40@gmail.com).
- Quienes presenten dificultades para enviar por correo, se les informará como hacer llegar el taller escrito.
- Se recomienda acompañamiento familiar.



### EVALUACIÓN

Para la evaluación de la actividad se tendrá en cuenta el desarrollo de los talleres en el cuaderno de matemáticas, que encuentran en las tres actividades de la guía de aprendizaje, toman foto al taller y portada, luego envían al correo [fabrivai40@gmail.com](mailto:fabrivai40@gmail.com); **a quienes se les dificulte enviar por correo, se les informará como hacer llegar el taller escrito.**

### TEMAS DE CONSULTA PARA AFIANZAMIENTO Y/O PROFUNDIZACIÓN

#### REFERENCIA BIBLIOGRAFICA \_ WEBGRAFIA

- Martínez, Y. C. (2012). Matemáticas 4 Proyecto Sé. Bogotá, Colombia: Ediciones SM, S.A
- Matemáticas 4 Vamos a Aprender. Libro del estudiante. Bogotá, Colombia: Ediciones SM, S.A

Los estudiantes que tengan acceso a internet pueden observar los siguientes videos para complementar:

#### La Multiplicación. Concepto. Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=zbGOrSbZAt4>

Cómo realizar una multiplicación por dos cifras paso a paso. Recuperado de

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

Entrar al link <http://www.genmagic.net/repositorio/displayimage.php?album=1&pos=4> desarrollar los ejercicios. Siguen la ruta:

Iniciar juego

Seleccionan primer factor tres cifras, segundo factor dos cifras

Comprobar.

<https://www.slideshare.net/javiermiriam/refuerzo-matematicas-4-primaria>

Visita en el siguiente link las actividades propuestas desde el Ministerio de Educación Nacional en el tema visto.

[https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_4/M/menu\\_M\\_G04\\_U01\\_L03/index.html](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_4/M/menu_M_G04_U01_L03/index.html)