

## Matemáticas 5º / Unidad 2 / Multiplicación y división

### Actividad 1

**Enunciado:** Coloca y calcula las siguientes multiplicaciones.

•  $283 \times 654$

•  $494 \times 504$

•  $543 \times 218$

•  $362 \times 584$

### Solución

$$\begin{array}{r} 283 \\ \times 654 \\ \hline 1132 \\ 1415 \\ 1698 \\ \hline 185082 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 494 \\ \times 504 \\ \hline 1976 \\ 2470 \\ \hline 248976 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 543 \\ \times 218 \\ \hline 4344 \\ 543 \\ 1086 \\ \hline 118374 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 362 \\ \times 584 \\ \hline 1448 \\ 2896 \\ 1810 \\ \hline 211408 \end{array}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza las cuatro operaciones sin cometer ningún error.	Realiza las cuatro operaciones cometiendo un solo error.	Realiza las cuatro operaciones cometiendo dos errores.	Realiza una sola operación correctamente o no realiza ninguna.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 1.1.** Calcula multiplicaciones por números de tres cifras.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

## Actividad 2

**Enunciado:** Completa la tabla escribiendo cuáles son los factores y el producto en cada caso.

Multiplicación	Factor	Producto
$3\,494 \times 504 = 1\,760\,976$		
$362 \times 584 = 211\,408$		
$\begin{array}{r} 132 \\ \times 7 \\ \hline 924 \end{array}$		
$\begin{array}{r} 5678 \\ \times 21 \\ \hline 5678 \\ 11356 \\ \hline 119238 \end{array}$		

## Solución

Multiplicación	Factor	Producto
$3\,494 \times 504 = 1\,760\,976$	$\begin{array}{r} 3\,494 \\ 504 \end{array}$	1 760 976
$362 \times 584 = 211\,408$	$\begin{array}{r} 362 \\ 584 \end{array}$	211408
$\begin{array}{r} 132 \\ \times 7 \\ \hline 924 \end{array}$	$\begin{array}{r} 132 \\ 7 \end{array}$	924
$\begin{array}{r} 5678 \\ \times 21 \\ \hline 5678 \\ 11356 \\ \hline 119238 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5678 \\ 21 \end{array}$	119238

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce correctamente los términos de la multiplicación sin cometer ningún error.	Reconoce correctamente los términos de la multiplicación cometiendo un error.	Reconoce correctamente los términos de la multiplicación cometiendo dos errores.	No reconoce los términos de la multiplicación, cometiendo más de tres errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 2.1.** Reconoce y utiliza correctamente los términos de la multiplicación.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 3

**Enunciado:** Siguiendo el ejemplo que aparece a continuación, construye tu propia tabla del 7.

$$3 = 3 \times 1 = 3$$

$$3 + 3 = 3 \times 2 = 6$$

$$3 + 3 + 3 = 3 \times 3 = 9$$

$$3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 4 = 12$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 5 = 15$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 6 = 18$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 7 = 21$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 8 = 24$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 9 = 27$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 10 = 30$$

### Solución

$$7 = 7 \times 1 = 7$$

$$7 + 7 = 7 \times 2 = 14$$

$$7 + 7 + 7 = 7 \times 3 = 21$$

$$7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 4 = 28$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 5 = 35$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 6 = 42$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 7 = 49$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 8 = 56$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 9 = 63$$

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 10 = 70$$

<b>Rúbrica</b>			
<b>Excelente</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Elemental</b>	<b>Inadecuado</b>
Construye la tabla completa sin ningún error.	Construye la tabla completa cometiendo un error.	Construye la tabla completa cometiendo dos errores.	Construye la tabla completa cometiendo tres o más errores.

**Estándar de aprendizaje evaluable**

**E 3.1.** Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.

**Competencias clave**

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

**Actividad 4**

**Enunciado:** Calcula de tres maneras el número de animales en cada caso e indica qué propiedad has utilizado.



$3 \times \dots = \dots \times \dots = \dots$

Hay ..... renacuajos.

La propiedad ..... de la multiplicación.



$3 \times (\dots + \dots) = \dots \times \dots + \dots \times \dots = \dots$

Hay ..... animales.

La propiedad ..... de la multiplicación.



$2 \times (\dots \times \dots) = (2 \times \dots) \times \dots = \dots$

Hay ..... renacuajos.

La propiedad ..... de la multiplicación.

## Solución

$$3 \times 9 = 9 \times 3 = 27$$

Hay 27 renacuajos.

La propiedad conmutativa de la multiplicación.

$$3 \times (10 + 6) = 3 \times 10 + 3 \times 6 = 30 + 18 = 48$$

Hay 48 animales.

La propiedad distributiva de la multiplicación.

$$2 \times (3 \times 9) = (2 \times 3) \times 9 = 54$$

Hay 54 renacuajos.

La propiedad asociativa de la multiplicación.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza correctamente los cálculos e indica las propiedades de la multiplicación sin cometer ningún error.	Realiza los cálculos cometiendo un error e indica las propiedades de la multiplicación sin cometer ningún error.	Realiza los cálculos cometiendo un error e indica correctamente solo una de las propiedades de la multiplicación.	No indica correctamente las propiedades de la multiplicación.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 4.1.** Identifica y usa correctamente las propiedades conmutativa, asociativa y distributiva de la multiplicación.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 5

**Enunciado:** Calcula estas divisiones y completa la tabla.

	Dividendo	Divisor	Cociente	Resto
85 678 : 221				
70 000 : 113				
982 255 : 315				
432 144 : 167				

### Solución

	Dividendo	Divisor	Cociente	Resto
85 678 : 221	85 678	221	387	151
70 000 : 113	70 000	113	619	53
982 255 : 315	982 255	315	3 118	85
432 144 : 167	432 144	167	2 587	115

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza las cuatro operaciones sin cometer ningún error y completa adecuadamente la tabla.	Realiza las cuatro operaciones cometiendo un error y completa adecuadamente la tabla.	Realiza las cuatro operaciones cometiendo dos errores y completa con un error la tabla.	Realiza una sola operación bien o no realiza ninguna y no completa correctamente la tabla.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 5.1.** Calcula el cociente y el resto de divisiones con divisor de tres cifras.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 6

**Enunciado:** Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

	V	F
Si una división está bien hecha, el resto es mayor que el divisor.		
$D = d \times c + r$		
En una división entera el resto es 0.		
En una división entera se cumple que $D = d \times c$		

### Solución

	V	F
Si una división está bien hecha, el resto es mayor que el divisor.		x
$D = d \times c + r$	x	
En una división entera el resto es 0.		x
En una división entera se cumple que $D = d \times c$		x

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa correctamente la tabla sin cometer ningún error.	Completa correctamente la tabla cometiendo un error.	Completa la tabla cometiendo dos errores.	Completa la tabla cometiendo más de dos errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 6.1.** Comprueba el resultado de las divisiones utilizando la propiedad fundamental de la división.

### Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.



## Actividad 7

**Enunciado:** Agrupa las divisiones siguientes que tengan el mismo cociente sin realizar las operaciones. ¿Cómo lo has averiguado?

- 36 : 6
- 12 : 4
- 28 : 7
- 63 : 9
- 21 : 3
- 48 : 16
- 14 : 7
- 18 : 3
- 42 : 21
- 56 : 14

## Solución

- 36 : 6 y 18 : 3
- 12 : 4 y 48 : 16
- 28 : 7 y 56 : 14
- 63 : 9 y 21 : 3
- 14 : 7 y 42 : 21

Porque existe una relación entre los términos de una división exacta: si se divide o multiplica el dividendo y el divisor por el mismo número, el cociente no varía.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza todos los emparejamientos sin ningún error y razona adecuadamente la respuesta.	Realiza todos los emparejamientos cometiendo un error y razona adecuadamente la respuesta.	Realiza los emparejamientos cometiendo dos errores y razona parcialmente la respuesta.	Realiza los emparejamientos con más de dos errores o no razona adecuadamente la respuesta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 7.1.** Reconoce y utiliza los términos de la división.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 8

**Enunciado:** Completa las siguientes divisiones para que tengan el mismo cociente que  $396 : 6$ .

..... : 2

198 : .....

1 584 : .....

..... : 12

### Solución

132 : 2

198 : 3

1 584 : 24

792 : 12

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa las divisiones con los términos correctos.	Completa las divisiones con los términos correctos cometiendo un solo error.	Completa las divisiones con los términos correctos cometiendo dos errores.	Completa las divisiones con los términos correctos cometiendo más de dos errores.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 8.1.** Identifica y usa la relación que existe entre los términos de la división.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 9

**Enunciado:** Calcula las siguientes operaciones combinadas y selecciona el resultado correcto.

•  $4 \times (14 - 9) + 22 =$

•  $5 \times (12 + 8) - 32 =$

•  $3 \times 20 - 3 \times 10 + 12 =$

•  $5 \times 6 + 5 \times 4 - 30 =$

### Solución

•  $4 \times (14 - 9) + 22 =$

•  $5 \times (12 + 8) - 32 =$

•  $3 \times 20 - 3 \times 10 + 12 =$

•  $5 \times 6 + 5 \times 4 - 30 =$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza correctamente las cuatro operaciones sin cometer ningún error.	Realiza correctamente las cuatro operaciones cometiendo un error.	Realiza las cuatro operaciones cometiendo dos errores.	Realiza una o ninguna operación correctamente.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 9.1.** Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

### Actividad 10

**Enunciado:** En el Museo Naval de la ciudad existe un mapa del tesoro de una embarcación hundida. Tiene unos códigos que hay que descifrar para entenderlo. Calcula las operaciones para descubrir en qué isla y en qué lugar está el tesoro.



5 = playa	6 = cumbre de la montaña	7 = cueva	8 = río
-----------	--------------------------	-----------	---------

Isla:  $8 \times (9 - 7) - 5 \times 3 + 1 =$

Lugar:  $11 + 7 - 5 \times 2 + 3 \times (4 + 2) - 20 =$

### Solución

Isla:  $8 \times (9 - 7) - 5 \times 3 + 1 = 2$

Lugar:  $11 + 7 - 5 \times 2 + 3 \times (4 + 2) - 20 = 6$

El tesoro está en la cumbre de la montaña de la isla 2.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve correctamente el problema realizando todas las operaciones y encuentra la solución final.	Realiza las operaciones cometiendo un error en una de las operaciones y no encuentra la solución final.	Resuelve las operaciones cometiendo dos errores y no encuentra la solución final.	No resuelve de forma adecuada ninguna de las operaciones y no encuentra la solución final.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 10.1.** Resuelve un problema obteniendo información de un gráfico.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

## Actividad 11

**Enunciado:** En el Museo Naval se muestran las fotos de un barco que se ha encontrado hundido en alta mar. Se sabe que se llamaba Rayo del Mar y que tenía una tripulación de 145 marineros. Además, se encontró en la bodega un botín de 124 945 monedas de oro. Realiza las operaciones necesarias para un reparto justo del botín entre toda la tripulación y comprueba la operación para evitar posibles errores de cálculo.

### Solución

$$\begin{array}{r} 124945 \quad | \quad 145 \\ 0894 \quad \underline{861} \\ 0245 \\ 100 \end{array}$$

$$D = d \times c + r \quad 124\,945 = 861 \times 145 + 100$$

Tocaban a 861 monedas de oro por marinero y sobraban 100.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Utiliza correctamente el algoritmo estándar de la multiplicación y división y resuelve el problema.	Utiliza correctamente el algoritmo estándar de la multiplicación y división cometiendo un error en el resultado.	Utiliza el algoritmo estándar de la multiplicación y división cometiendo dos errores.	No utiliza bien el algoritmo estándar de la multiplicación y división y no resuelve el problema.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 11.1.** Utiliza y automatiza algoritmos estándar de multiplicación y división de números naturales en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

## Actividad 12

**Enunciado:** En una charca conviven 58 ñus, 73 gacelas, 27 cocodrilos y 1 boa. Cada mamífero de la charca bebe 2 litros de agua al día.

- ¿Cuántos litros beberán en total los mamíferos de la charca?
- Y si ese día un cocodrilo ha espantado a 12 ñus, ¿cuántos litros se beberán entonces?
- Con los datos que ofrece el problema, ¿puedes saber la cantidad de comida que necesitan comer estos animales al día? Razona tu respuesta.

### Solución

- Como la boa y los cocodrilos no son mamíferos, no se deben tener en cuenta en la operación.  
 $(58 + 73) \times 2 = 262$  litros de agua.
- Si el cocodrilo espanta a los ñus,  
 $58 - 12 = 46$  ñus  
 $(46 + 73) \times 2 = 238$  litros de agua.
- No se puede saber, pues el problema no ofrece ningún dato sobre la comida.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Interpreta los datos del problema correctamente y contesta de forma adecuada las preguntas.	Interpreta los datos del problema correctamente, cometiendo a lo sumo un error en las operaciones.	Interpreta los datos del problema correctamente, cometiendo dos errores en las operaciones.	No realiza adecuadamente las operaciones ni responde de forma correcta las preguntas.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 12.1.** Elaborar conjeturas y buscar argumentos que las validen o las refuten en situaciones a resolver.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

### Actividad 13

**Enunciado:** Un jardinero quiere repartir en el mes de mayo 1 046 flores en dos parterres y en el mes de junio quiere repartir 2 092 en otros cuatro parterres diferentes.

- ¿Cuántas flores reparte en cada uno de los parterres durante el mes de mayo? ¿Y durante el mes de junio?
- A partir de los resultados que obtengas, plantea una nueva pregunta.

### Solución

Mes de mayo:  $1\ 046 : 2 = 523$

Mes de junio:  $2\ 092 : 4 = 523$

- En el mes de mayo repartirá 523 flores en cada parterre. Durante el mes de junio 523 en cada parterre.
- ¿Cuántas flores ha colocado el jardinero entre mayo y junio?

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza correctamente las operaciones y razona adecuadamente las preguntas.	Realiza correctamente las operaciones y razona adecuadamente una de las preguntas.	Realiza correctamente las operaciones pero no contesta adecuadamente las dos preguntas.	No realiza adecuadamente la operación ni contesta correctamente las dos preguntas.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 13.1.** Se plantea nuevos problemas a partir de uno resuelto: resolviendo los datos, proponiendo nuevas preguntas, conectándolos con la realidad, buscando otros contextos, etc.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.



## Actividad 14

**Enunciado:** Calcula mentalmente las siguientes multiplicaciones:

- $341 \times 20 =$
- $123 \times 40 =$
- $500 \times 100 =$
- $245 \times 300 =$
- $480 \times 500 =$
- $234 \times 6\,000 =$
- $893 \times 7\,000 =$
- $705 \times 8\,000 =$

## Solución

- $341 \times 20 = 6\,820$
- $123 \times 40 = 4\,920$
- $500 \times 100 = 50\,000$
- $245 \times 300 = 73\,500$
- $480 \times 500 = 240\,000$
- $234 \times 6\,000 = 1\,404\,000$
- $893 \times 7\,000 = 6\,251\,000$
- $705 \times 8\,000 = 5\,640\,000$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza correctamente las operaciones.	Realiza correctamente las operaciones cometiendo uno o dos errores.	Realiza correctamente las operaciones cometiendo tres o cuatro errores.	No realiza correctamente las operaciones.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 14.1.** Utiliza estrategias de cálculo mental para multiplicar números de tres cifras por un número entero de decenas, centenas o millares.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

### Actividad 15

**Enunciado:** Elabora una estrategia para calcular estas operaciones y explícala.

$$841 \times 2\,000 =$$

$$732 \times 4\,000 =$$

$$431 \times 6\,000 =$$

$$111 \times 8\,000 =$$

$$907 \times 3\,000 =$$

$$145 \times 5\,000 =$$

$$600 \times 7\,000 =$$

$$231 \times 9\,000 =$$

### Solución orientativa

$$841 \times 2\,000 = 1\,682\,000$$

$$712 \times 4\,000 = 2\,848\,000$$

$$431 \times 6\,000 = 2\,586\,000$$

$$111 \times 8\,000 = 888\,000$$

$$907 \times 3\,000 = 2\,721\,000$$

$$145 \times 5\,000 = 725\,000$$

$$600 \times 7\,000 = 4\,200\,000$$

$$231 \times 9\,000 = 2\,079\,000$$

Multiplico el primer factor por el segundo factor sin tener en cuenta los tres ceros. Añado los tres ceros al producto.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Realiza correctamente las operaciones y contesta de forma adecuada la pregunta.	Realiza correctamente las operaciones cometiendo uno o dos errores y contesta de forma adecuada la pregunta.	Realiza correctamente las operaciones cometiendo tres errores y contesta de forma adecuada la pregunta.	Realiza de forma inadecuada al menos cuatro operaciones y no contesta correctamente a la pregunta.

### Estándar de aprendizaje evaluable

**E 15.1.** Elabora sus propias estrategias de cálculo para multiplicar mentalmente números de tres cifras por un número entero de millares.

### Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.