

DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: leonardog.2021.quinto@gmail.com (correo para recepción de actividades)	

Algoritmo de la Multiplicación

Un algoritmo es el proceso para realizar operaciones matemáticas, donde se presentan cifras o cantidades grandes, las cuales se dificultan desarrollar de manera mental, de lo anterior en la multiplicación se pueden presentar estas situaciones donde el multiplicado sea de más de dos cifras y el multiplicador de igual manera.

Algoritmo de la multiplicación por una cifra

En este caso de situaciones, es cuando el multiplicador es de una cifra y el multiplicando tiene dos o más cifras, para resolver estas situaciones debes seguir los siguientes pasos:

1. Organiza la multiplicación, en la parte superior el multiplicando y en la parte inferior el multiplicador y comienza a multiplicar cada una de las cifras de derecha a izquierda
2. Se multiplica la primera cifra por el multiplicador y se coloca en la casilla de las unidades
3. En caso de llevar algunas unidades las sumas en el resultado siguiente.
4. Realizar los anteriores pasos hasta terminar la última cifra de la multiplicación.

		1	1			Lo que se lleva
		2	6	7		Multiplicando
	x			2		Multiplicador
		5	3	4		Producto/Resultado

Ejemplo:

Alejandra tiene 351 monedas de 5 pesos. ¿Cuánto dinero tiene en total?

Análisis: Para dar solución a la situación que presenta Alejandra se puede desarrollar de dos maneras: la primera sumando 5 veces 351 o realizar una multiplicación de las monedas por el valor de cada una de ellas.

DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: leonardog.2021.quinto@gmail.com (correo para recepción de actividades)	

Procedimiento:

2 Lo que llevo

351 Multiplicando

X 5 Multiplicador

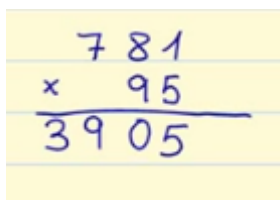
1755 Producto/ Resultado

Respuesta: Alejandra en total tiene 1755, que equivale a las monedas que tiene de 5 pesos.

Algoritmo de la multiplicación por dos cifras

Pasos para hacer una multiplicación de 2 cifras

- El primer paso de tu multiplicación de 2 cifras es igual a hacer una multiplicación con una cifra. Multiplicamos las unidades del multiplicador por las cifras del multiplicando. El resultado de esta multiplicación lo ponemos en la fila de abajo. Tienes que ir número por número, y recuerda, siempre en orden de derecha a izquierda.



$$\begin{array}{r} 781 \\ \times 95 \\ \hline 3905 \end{array}$$

Primero multiplicamos 5×1 , el resultado de esta multiplicación es 5. Lo ponemos justo debajo de las Unidades.

Después multiplicamos 5×8 , el resultado de esta multiplicación es 40, ponemos el cero debajo de las decenas y recordamos que nos llevamos 4 para la siguiente multiplicación.

Por último, multiplicamos 5×7 , el resultado de esta multiplicación es 35, pero recuerda que te llevabas 4 de la anterior multiplicación, por lo que el resultado final es $35 + 4 = 39$, lo colocamos debajo de las centenas.

DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: [REDACTED] (correo para recepción de actividades)	

- El segundo paso es **multiplicar las decenas del multiplicador por las cifras del multiplicando**. El resultado de esta multiplicación lo ponemos en la fila de abajo, pero desplazado una posición a la izquierda. Aquí también tienes que ir número por número y siempre realizamos la multiplicación de derecha a izquierda:

$$\begin{array}{r} 781 \\ \times 95 \\ \hline 3905 \\ 9 \end{array}$$

Movemos a la izquierda la primera posición, por lo tanto, en la primera posición no escribas nada. Ahora multiplicamos en orden las decenas por cada uno de los números del multiplicando: 9×1 , el resultado de esta multiplicación es 9 y lo escribimos debajo del cero.

$$\begin{array}{r} 781 \\ \times 95 \\ \hline 3905 \\ 29 \end{array}$$

Ahora multiplicamos 9×8 , el resultado de esta multiplicación es 72, escribimos el 2 debajo del 9 y nos llevamos 7.

$$\begin{array}{r} 781 \\ \times 95 \\ \hline 3905 \\ 7029 \end{array}$$

Por último, para terminar esta parte de la multiplicación, multiplicamos 9×7 , el resultado de esta multiplicación es 63, pero recuerda que te llevabas 7 de la multiplicación anterior, por lo que el resultado es $63 + 7 = 70$. Lo colocamos debajo del 3.

DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: leonardog.2021.quinto@gmail.com (correo para recepción de actividades)	

- El último paso para terminar tu multiplicación es la suma. Ahora tenemos que sumar los productos que nos han dado en la multiplicación.

$$\begin{array}{r}
 781 \\
 \times 95 \\
 \hline
 + 3905 \\
 70290 \\
 \hline
 74195
 \end{array}$$

Fuente: Sumartick <https://www.smartick.es/blog/maticas/recursos-didacticos/como-resolver-una-multiplicacion-de-2-cifras/>

Medidas de Longitud

¿Qué es la longitud?

La longitud determina la distancia que hay entre dos puntos, o dicho de otra manera, longitud es la cantidad de espacio que hay entre dos puntos. Por ejemplo, la distancia que hay entre mi casa y el colegio, o la distancia de un extremo de la mesa al otro.

¿Qué medidas de longitud existen?

La unidad principal para medir la longitud es el metro. Por ejemplo, un metro es lo que mide de largo una guitarra.



1 metro

DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: leonardog.2021.quinto@gmail.com (correo para recepción de actividades)	

Pero, ¿qué hago si quiero medir objetos mucho más pequeños? ¿y si quiero medir objetos mucho más grandes?

Para eso tenemos más medidas de longitud: los múltiplos y los submúltiplos del metro.

- Los múltiplos son las unidades de medida más grandes que el metro. Son el decámetro, el hectómetro y el kilómetro. Hay más pero de momento solo vamos a ver estas.
- Los submúltiplos son las unidades de medida más pequeñas que el metro. Son el decímetro, el centímetro y el milímetro.

En la siguiente tabla se muestran las medidas de longitud:

Múltiplos	Kilómetro
	Hectómetro
	Decámetro
→	Metro
Submúltiplos	Decímetro
	Centímetro
	Milímetro

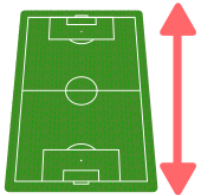
DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: leonardog.2021.quinto@gmail.com (correo para recepción de actividades)	

Para que tengas una idea aproximada de las distancias que miden los múltiplos y los submúltiplos vamos a ver algunos ejemplos.

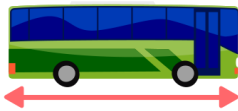
Ejemplos de medidas de longitud



La distancia entre Málaga y Santander es de aproximadamente 900 kilómetros.



La longitud de un campo de fútbol es de aproximadamente 1 hectómetro.



La longitud de un autobús es de aproximadamente 1 decámetro.



La altura de una botella de agua es de aproximadamente 2 decímetros.

DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: leonardog.2021.quinto@gmail.com (correo para recepción de actividades)	



La longitud de una pelota de tenis es de aproximadamente 6 centímetros.

Fuente: Sumartick <https://www.smartick.es/blog/maticas/recursos-didacticos/medidas-de-longitud/>

Actividades Propuestas

- Transcribir en el cuaderno la información correspondiente a los algoritmos de la multiplicación por una y dos cifras, adicionalmente escribir lo correspondiente a las medidas de longitud, con sus respectivos ejemplos. Se aclara que no es necesario imprimir y que no se debe pegar imágenes.
- Resuelve las siguientes multiplicaciones:

$\begin{array}{r} 591 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 997 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 763 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 8096 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 3650 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 451 \\ \times 23 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 1890 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 447 \\ \times 62 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 259 \\ \times 91 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3520 \\ \times 74 \\ \hline \end{array}$		

- Resuelve las siguientes situaciones, teniendo en cuenta realizar el respectivo análisis, procedimiento y respuesta
 - Julián tiene 632 cajas de piña cada una con 7 unidades. ¿Cuántas unidades de piña tiene en total?
 - Una caja de lápices tiene 24 unidades, si tengo 35 cajas, ¿Cuántos lápices tengo en total?
 - Una caja de chocolates tiene 8 unidades, si tengo 135 cajas, ¿Cuántos chocolates tengo en total?

P.E.I. EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA

DOCENTE: Leonardo González Castellanos	ASIGNATURA: Matemáticas y Geometría	GRADO - CURSO: Quintos
CÓDIGO: III – 03/15/2021	TEMA: Operaciones Básicas (Multiplicación) y Medidas de Longitud	
WhatsApp: 3219141688 (Solución de Inquietudes)	E-mail: leonardog.2021.quinto@gmail.com (correo para recepción de actividades)	

- d. 1 Libra de papa vale \$847, si deseo comprar 35 Libras. ¿Cuánto dinero debo llevar para comprar las 35 libras de papa?
 - e. Un trabajador gana al día \$35891, si trabaja 6 días. ¿Cuánto dinero se ganó el trabajador en los 6 días?
4. Dibuja 10 elementos u objetos que se encuentre en tu entorno y escríbele sus respectivas medidas, bien sea en centímetros, milímetros, metros u otras unidades de medidas de longitud