


CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Matemática
Curso	6°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Docente PIE	Andrea Castillo Koren
Semana de cobertura	07al 11 de septiembre
Objetivo/s de aprendizaje tratados	<p>OA 07</p> <p>Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica</p>
Objetivo de la sesión de trabajo	<p>Retroalimentar</p> <p>Multiplicación de números decimales</p> <p>OA h i</p> <p>Modelar: Aplicar, seleccionar, modificar y evaluar modelos que involucren las cuatro operaciones, la ubicación en la recta numérica y el plano, el análisis de datos, predicciones acerca de la probabilidad de ocurrencia de eventos, y reglas con lenguaje algebraico.</p> <p>OA h h Argumentar y comunicar: Documentar el proceso de aprendizaje, registrándolo en forma estructurada y comprensible.</p> <p>OA h m Representar: Usar representaciones y estrategias para comprender mejor problemas e información matemática.</p>
Fecha de entrega productos de la sesión	13 de septiembre 2020

	<p>Recuerda no es necesario imprimir esta guía, empieza a leer y a desarrollar las páginas <u>55, 56 y 57 del texto del alumno</u>, desarrolla en el mismo texto y envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo (de preferencia) o en último caso WhatsApp.</p> <p>Recuerda las medidas de protección y auto cuidado:</p> <p>Lavarse las manos, uso de mascarillas y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos.</p> <p>Un abrazo.</p>
---	--

Recordemos:

¿Qué son los **números decimales**?

Los **números decimales** se utilizan para representar **números** más pequeños que la unidad. En la imagen que aparece a continuación, el primer cuadrado representa la Unidad o parte entera. Si esta unidad la dividimos en 10 partes iguales (segundo cuadrado), representaremos las Décimas.

“Recuerda perseverar en tus actividades escolares diarias para que logres aprendizajes significativos” ...

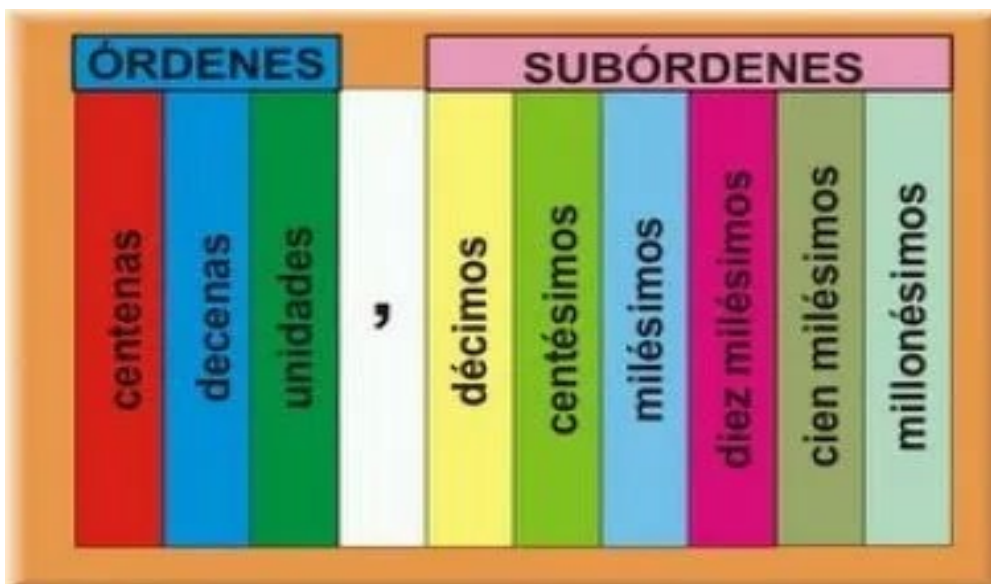
parte entera parte decimal

$$\frac{263}{100} = 2,63$$

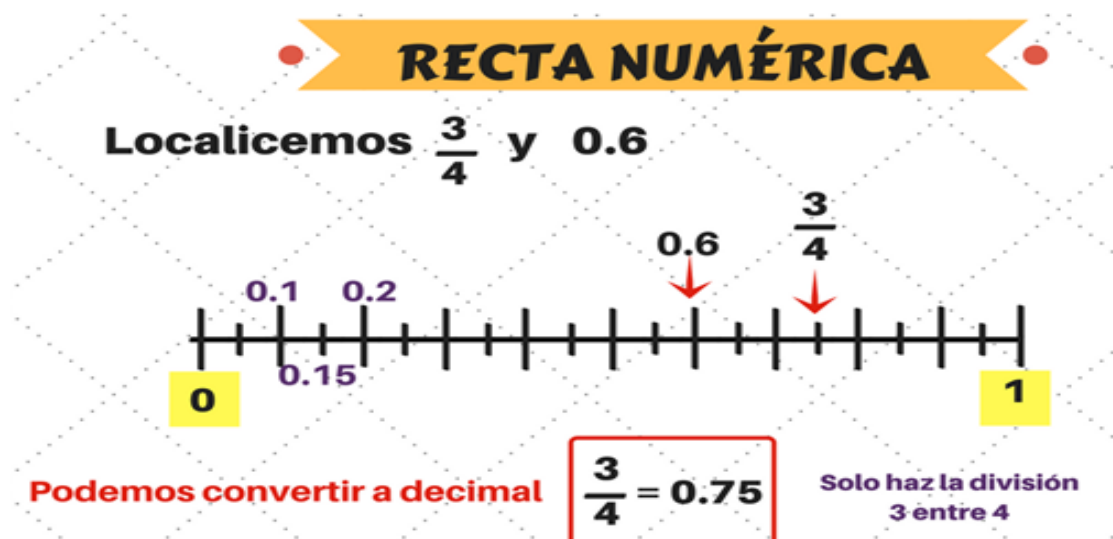
coma decimal

y se lee dos enteros, sesenta y tres centésimos.

La lectura de los decimales es:



Recordemos que los decimales están presentes en la recta numérica.



“Recuerda perseverar en tus actividades escolares diarias para que logres aprendizajes significativos” ...

¿CÓMO OPERAR LA MULTIPLICACION DE DECIMALES?

Puedes observar el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=of-6a9RZXfs>

Por ejemplo:

$$36,49 \times 8 \rightarrow$$

Dos cifras decimales

$$\begin{array}{r} 3649 \times 8 \\ \hline 29192 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 3649 \times 8 \\ \hline 291,92 \end{array}$$

Dos cifras decimales

Multiplicación de decimal en base 10, 100, 1000...

a) $6,17 \times 10 = 6,17 = 61,7$
b) $42,5 \times 10 = 42,5 = 425$
La coma se ha trasladado UNA unidad.

c) $17,1584 \times 100 = 17,1584 = 1715,84$
d) $8,53 \times 100 = 8,53 = 853$
e) $9,352 \times 100 = 9,352 = 935,2$
La coma se ha trasladado DOS unidades.

f) $5,6517 \times 1000 = 5,6517 = 5651,7$
g) $953,654 \times 1000 = 953,654 = 953654$
h) $1,34 \times 1000 = 1,34... = 1340$
La coma se ha trasladado TRES unidades.

Al multiplicar números decimales por 10, 100 y mil debemos seguir los siguientes pasos:

Por ejemplo:

- Identificar la cantidad de ceros de la cifra que se multiplicara por el número decimal.
- Luego según la cantidad de ceros de la cifra deberemos mover la coma del número decimal hacia la derecha, por ejemplo:

$$54,23 \times 10 = 542,3$$

- De esta forma de vemos hacerlo con la cifra de 100 y 1000

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN página 55

PROPIEDAD DEL COLEGIO
 Propiedad Santillana - Marzo 2020

Aprendo

Para **multiplicar un número decimal por un número natural**, desarrollas la operación y en el producto desplazas la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tenga el factor decimal.

También puedes representar gráficamente el número decimal tantas veces como indique el número natural.

Ejemplo 1

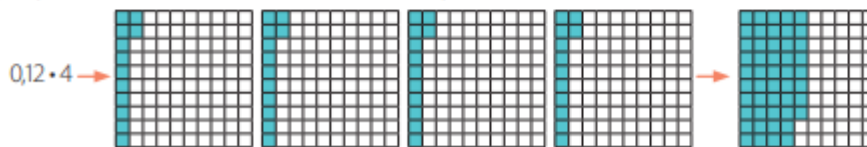
Calcula el producto entre 0,12 y 4 usando una representación gráfica.

¿Cómo lo hago?

- 1 Representa gráficamente el número decimal.



- 2 Representa el número decimal las veces que indica el número natural.



- 3 Representa simbólicamente la multiplicación y el producto.

$$0,12 \cdot 4 = 0,48$$

Habilidad

Cuando usas representaciones para comprender mejor la información, estás desarrollando la habilidad de **representar**.



¿La multiplicación $0,12 \cdot 4$ es equivalente a $4 \cdot 0,12$? ¿Por qué?

Ejemplo 2

Calcula el producto entre 3,15 y 12.

¿Cómo lo hago?

- 1 Resuelve la multiplicación. Luego, cuenta las cifras decimales y ubica la coma en el producto.

$$\begin{array}{r}
 \text{2 cifras decimales} \\
 \uparrow \\
 \underline{3,15} \cdot 12 \\
 630 \\
 + 315 \\
 \hline
 37,80 \rightarrow \text{2 cifras decimales}
 \end{array}$$

- 2 El producto es 37,80. Los ceros que estén a la derecha de la última cifra decimal distinta de cero los puedes no considerar, es decir, $37,80 = 37,8$.

Atención

Para resolver $3,15 \cdot 12$, puedes realizar lo siguiente.

- Multiplica 3,15 por 100 para expresarlo como un número natural.
 $3,15 \cdot 100 = 315$
- Calcula el producto.
 $315 \cdot 12 = 3780$
- Divide por el mismo número que multiplicaste 3,15 al comienzo.
 $3780 : 100 = 37,8$
- Luego, $3,15 \cdot 12 = 37,8$.

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN página 56

Ministerio de Educación
Propiedad Santillana - Marzo 2022

Para **multiplicar dos números decimales**, realizas la operación y desplazas la posición de la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tengan entre ambos factores.

También puedes usar una representación gráfica.

Atención

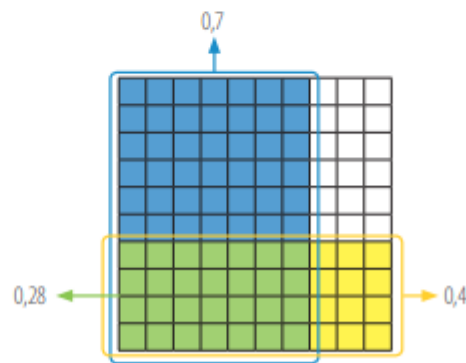
La **multiplicación** se puede asociar al cálculo del área de un rectángulo, por lo que para resolver $0,7 \cdot 0,4$ puedes calcular el área de un rectángulo de lados $0,7$ y $0,4$ unidades.

Ejemplo 1

Calcula la multiplicación $0,7 \cdot 0,4$ usando una representación gráfica.

¿Cómo lo hago?

- 1 Representa los décimos y determina su intersección.



- 2 La intersección de los décimos corresponde a $0,28$, que es el producto entre $0,7$ y $0,4$.

Ejemplo 2

Resuelve la multiplicación $2,25 \cdot 3,7$.

¿Cómo lo hago?

- 1 Realiza la operación. Para ello, multiplica como si los números fuesen naturales. Luego, cuenta las cifras decimales que hay entre los dos factores y ubica la coma en el producto.

$$\begin{array}{r} \text{2 cifras decimales} \\ \underline{2,25} \cdot \underline{3,7} \rightarrow \text{1 cifra decimal} \\ 1575 \\ + 675 \\ \hline 8,325 \rightarrow \text{3 cifras decimales} \end{array}$$

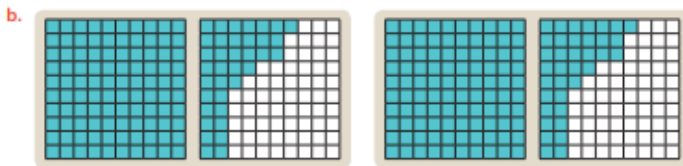
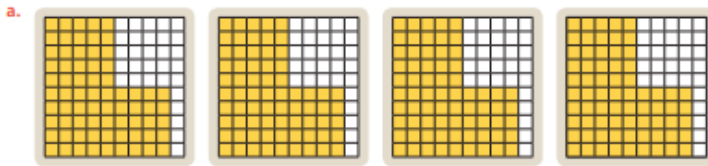
- 2 Como la suma de las cifras decimales de los factores es 3, el producto tendrá 3 cifras decimales. Finalmente, el producto de la multiplicación $2,25 \cdot 3,7$ es $8,325$.

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN página 57

Practico

Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que has estudiado.

1. Escribe una multiplicación que se relacione con las siguientes representaciones y calcula el producto.



2. Resuelve las siguientes multiplicaciones.

- | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| a. $0,21 \cdot 2$ | e. $1,2 \cdot 5$ | i. $2,1 \cdot 1,02$ |
| b. $3 \cdot 0,5$ | f. $6,23 \cdot 2,1$ | j. $1,123 \cdot 12$ |
| c. $0,8 \cdot 5,3$ | g. $0,06 \cdot 2$ | k. $15 \cdot 11,015$ |
| d. $0,721 \cdot 4$ | h. $6 \cdot 0,7$ | l. $1,18 \cdot 10,3$ |

3. Completa la siguiente tabla y luego responde.

Multiplicación	$1 \cdot 0,1$	$10 \cdot 0,1$	$100 \cdot 0,1$	$1 \cdot 0,01$	$10 \cdot 0,01$	$100 \cdot 0,01$
Producto						

- a. ¿Qué regularidad observas en las multiplicaciones?
b. Al resolver $1 \cdot 0,001$, $10 \cdot 0,001$ y $100 \cdot 0,001$, ¿en qué se relacionan con los productos que calculaste en la tabla?

4. A partir de lo obtenido en el ítem 3, calcula cada multiplicación.

- | | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| a. $0,57 \cdot 1$ | d. $0,04 \cdot 100$ | g. $12,41 \cdot 10$ |
| b. $0,7 \cdot 10$ | e. $0,456 \cdot 10$ | h. $8,005 \cdot 1$ |
| c. $0,5 \cdot 10$ | f. $0,116 \cdot 100$ | i. $2,8 \cdot 100$ |

Habilidad

Cuando en una situación identificas regularidades y usas simbología matemática para expresarla, estás desarrollando la habilidad de modelar.

Recuerda una multiplicación es una suma iterada de elementos numéricos

Operación aritmética que consiste en calcular el resultado (producto) de sumar un mismo número (multiplicando) tantas veces como indica otro número (multiplicador)

La multiplicación es una operación binaria que se establece en un conjunto numérico. Tal el caso de números naturales, consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número. Así, 4×3 es igual a sumar tres veces el valor 4 por sí mismo. Es una operación diferente de la adición, pero equivalente.

Para **multiplicar números decimales**, se multiplican como si fueran **números naturales** y, en el producto, se separan con una coma, hacia la izquierda, tantas cifras **decimales** como tengan en total los dos factores

Bien ahora empieza a leer y a desarrollar la página 55 56 y 57 del texto del alumno, desarrolla en el mismo texto y envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidos, vía correo (de preferencia) o en último caso WhatsApp.

Observa los siguientes ejercicios en donde te entregamos las orientaciones de cómo desarrollarlos en tu cuadernillo.

RECUERDA NUESTROS CANALES DE COMUNICACIÓN

CORREO: juanjose.marchant@colegio-manuelrodriguez.cl

WHATSAPP: +56964186125

PÁGINA WEB: WWW,COLEGIO-MANUELRODRIGUEZ.CL

Buen Trabajo



© CanStockPhoto.com - csp53570790



Excelencia Académica 2020-2021



SNED
2020 - 2021

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 6° BÁSICO

Semana 7 al 11 de Septiembre

Docente: Juan José Marchant.

Asistente de Aula: Verónica Venegas B.



Objetivos de aprendizaje

Demostrar que comprenden la multiplicación y la división de decimales por números naturales de un dígito, múltiplos de 10 y decimales hasta la milésima de manera concreta, pictórica y simbólica



Objetivo de la clase

Retroalimentar

Multiplicación de números decimales

OAH i

Modelar: Aplicar, seleccionar, modificar y evaluar modelos que involucren las cuatro operaciones, la ubicación en la recta numérica y el plano, el análisis de datos, predicciones acerca de la probabilidad de ocurrencia de eventos, y reglas con lenguaje algebraico.

OAH h Argumentar y comunicar:

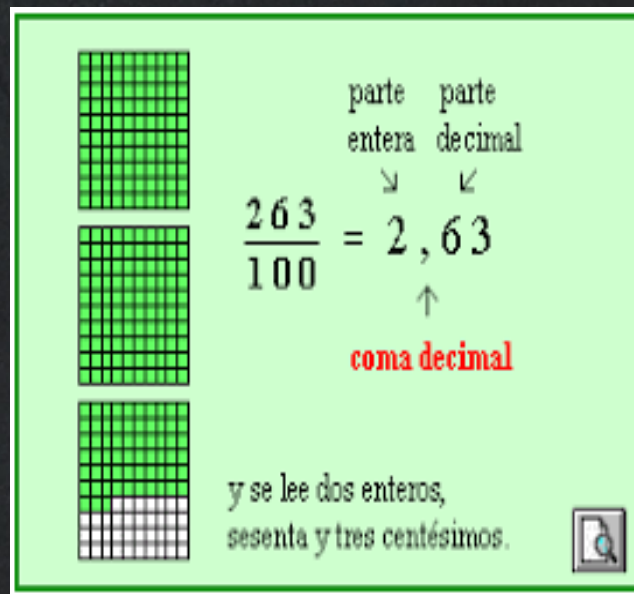
Documentar el proceso de aprendizaje, registrándolo en forma estructurada y comprensible.

OAH m Representar: Usar representaciones y estrategias para comprender mejor problemas e información matemática.

Recordemos antes de empezar

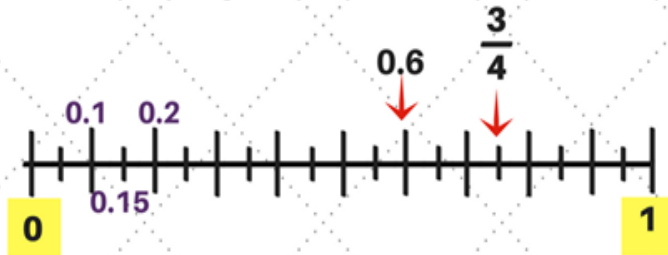
¿Qué son los números decimales?

Los **números decimales** se utilizan para representar **números** más pequeños que la unidad. En la imagen que aparece a continuación, el primer cuadrado representa la Unidad o parte entera. Si esta unidad la dividimos en 10 partes iguales (segundo cuadrado), representaremos las Décimas.



RECTA NUMÉRICA

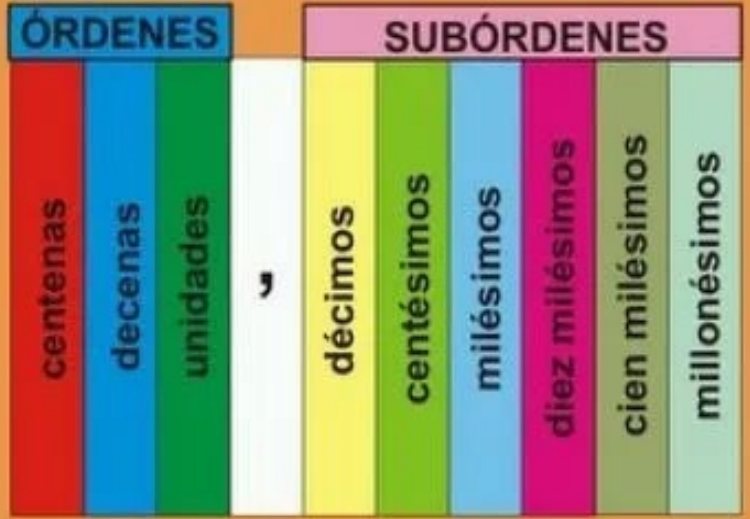
Localicemos $\frac{3}{4}$ y 0.6



Podemos convertir a decimal

$$\frac{3}{4} = 0.75$$

Solo haz la división
3 entre 4



Recordemos que los decimales están presentes en la recta numérica.

La lectura de los decimales es:

¿CÓMO OPERAR LA MULTIPLICACION DE DECIMALES?

$$36,49 \times 8 \rightarrow$$

Dos cifras decimales

$$\begin{array}{r} 3649 \times 8 \\ \hline 29192 \end{array}$$

Dos cifras decimales

\rightarrow

$$\begin{array}{r} 3649 \times 8 \\ \hline 291,92 \end{array}$$

Multiplicación de decimal en base 10, 100, 1000

$$\text{a) } 6,17 \quad \times 10 \quad = \quad 6,17 \quad = 61,7$$

$$\text{b) } 42,5 \quad \times 10 \quad = \quad 42,5 \quad = 425$$

La coma se ha trasladado UNA unidad.

$$\text{c) } 17,1584 \quad \times 100 \quad = \quad 17,1584 \quad = 1715,84$$

$$\text{d) } 8,53 \quad \times 100 \quad = \quad 8,53 \quad = 853$$

$$\text{e) } 9,352 \quad \times 100 \quad = \quad 9,352 \quad = 935,2$$

La coma se ha trasladado DOS unidades.

$$\text{f) } 5,6517 \quad \times 1000 \quad = \quad 5,6517 \quad = 5651,7$$

$$\text{g) } 953,654 \quad \times 1000 \quad = \quad 953,654 \quad = 953654$$

$$\text{h) } 1,34 \quad \times 1000 \quad = \quad 1,34... \quad = 1340$$

La coma se ha trasladado TRES unidades.

Al multiplicar números decimales por 10, 100 y mil debemos seguir los siguientes pasos:

Por ejemplo:

- Identificar la cantidad de ceros de la cifra que se multiplicara por el número decimal.
- Luego según la cantidad de ceros de la cifra deberemos mover la coma del número decimal hacia la derecha, por ejemplo:

$$54,23 \times 10 = 542,3$$

- De esta forma de vemos hacerlo con la cifra de 100 y 1000

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN página 55

Aprendo

Para **multiplicar un número decimal por un número natural**, desarrollas la operación y en el producto desplazas la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tenga el factor decimal.

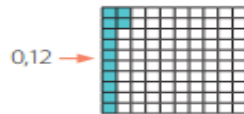
También puedes representar gráficamente el número decimal tantas veces como indique el número natural.

Ejemplo 1

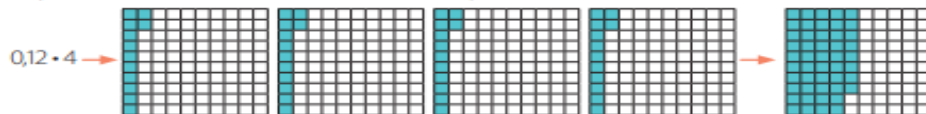
Calcula el producto entre 0,12 y 4 usando una representación gráfica.

¿Cómo lo hago?

- 1 Representa gráficamente el número decimal.



- 2 Representa el número decimal las veces que indica el número natural.



- 3 Representa simbólicamente la multiplicación y el producto.

$$0,12 \cdot 4 = 0,48$$

Habilidad

Cuando usas representaciones para comprender mejor la información, estás desarrollando la habilidad de **representar**.



¿La multiplicación $0,12 \cdot 4$ es equivalente a $4 \cdot 0,12$? ¿Por qué?

Ejemplo 2

Calcula el producto entre 3,15 y 12.

¿Cómo lo hago?

- 1 Resuelve la multiplicación. Luego, cuenta las cifras decimales y ubica la coma en el producto.

$$\begin{array}{r} \text{2 cifras decimales} \\ \underline{3,15} \cdot 12 \\ 630 \\ + 315 \\ \hline 37,80 \end{array} \quad \begin{array}{l} \uparrow \\ \downarrow \end{array}$$

2 cifras decimales

- 2 El producto es 37,80. Los ceros que estén a la derecha de la última cifra decimal distinta de cero los puedes no considerar, es decir, $37,80 = 37,8$.

Atención

Para resolver $3,15 \cdot 12$, puedes realizar lo siguiente.

- Multiplica 3,15 por 100 para expresarlo como un número natural.
 $3,15 \cdot 100 = 315$
 - Calcula el producto.
 $315 \cdot 12 = 3\,780$
 - Divide por el mismo número que multiplicaste 3,15 al comienzo.
 $3\,780 : 100 = 37,8$
- Luego, $3,15 \cdot 12 = 37,8$.

ACTIVIDAD DE APLICACIÓN página 56

Ministerio de Educación
Propiedad Santillana - Marzo 2012

Para **multiplicar dos números decimales**, realizas la operación y desplazas la posición de la coma de derecha a izquierda tantos lugares como cifras decimales tengan entre ambos factores.

También puedes usar una representación gráfica.

Atención

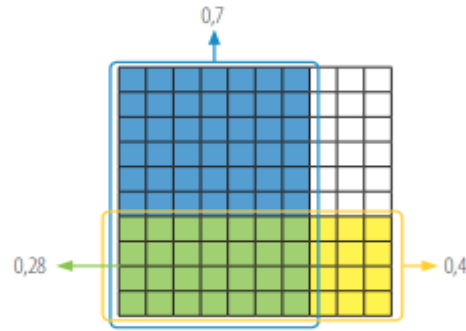
La **multiplicación** se puede asociar al cálculo del área de un rectángulo, por lo que para resolver $0,7 \cdot 0,4$ puedes calcular el área de un rectángulo de lados $0,7$ y $0,4$ unidades.

Ejemplo 1

Calcula la multiplicación $0,7 \cdot 0,4$ usando una representación gráfica.

¿Cómo lo hago?

- 1 Representa los décimos y determina su intersección.



- 2 La intersección de los décimos corresponde a 0,28, que es el producto entre 0,7 y 0,4.

Ejemplo 2

Resuelve la multiplicación $2,25 \cdot 3,7$.

¿Cómo lo hago?

- 1 Realiza la operación. Para ello, multiplica como si los números fuesen naturales. Luego, cuenta las cifras decimales que hay entre los dos factores y ubica la coma en el producto.

$$\begin{array}{r} \text{2 cifras decimales} \\ \underline{2,25} \cdot \underline{3,7} \text{ } \rightarrow \text{1 cifra decimal} \\ 1575 \\ + 675 \\ \hline 8,325 \text{ } \rightarrow \text{3 cifras decimales} \end{array}$$

- 2 Como la suma de las cifras decimales de los factores es 3, el producto tendrá 3 cifras decimales. Finalmente, el producto de la multiplicación $2,25 \cdot 3,7$ es 8,325.

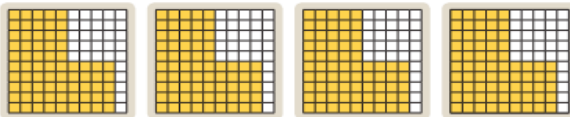
ACTIVIDAD DE APLICACIÓN página 57

Practico

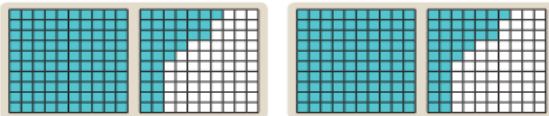
Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que has estudiado.

1. Escribe una multiplicación que se relacione con las siguientes representaciones y calcula el producto.

a.



b.



2. Resuelve las siguientes multiplicaciones.

- | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| a. $0,21 \cdot 2$ | e. $1,2 \cdot 5$ | i. $2,1 \cdot 1,02$ |
| b. $3 \cdot 0,5$ | f. $6,23 \cdot 2,1$ | j. $1,123 \cdot 12$ |
| c. $0,8 \cdot 5,3$ | g. $0,06 \cdot 2$ | k. $15 \cdot 11,015$ |
| d. $0,721 \cdot 4$ | h. $6 \cdot 0,7$ | l. $1,18 \cdot 10,3$ |

3. Completa la siguiente tabla y luego responde.

Multiplicación	$1 \cdot 0,1$	$10 \cdot 0,1$	$100 \cdot 0,1$	$1 \cdot 0,01$	$10 \cdot 0,01$	$100 \cdot 0,01$
Producto						

- a. ¿Qué regularidad observas en las multiplicaciones?
 b. Al resolver $1 \cdot 0,001$, $10 \cdot 0,001$ y $100 \cdot 0,001$, ¿en qué se relacionan con los productos que calculaste en la tabla?
4. A partir de lo obtenido en el ítem 3, calcula cada multiplicación.
- | | | |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| a. $0,57 \cdot 1$ | d. $0,04 \cdot 100$ | g. $12,41 \cdot 10$ |
| b. $0,7 \cdot 10$ | e. $0,456 \cdot 10$ | h. $8,005 \cdot 1$ |
| c. $0,5 \cdot 10$ | f. $0,116 \cdot 100$ | i. $2,8 \cdot 100$ |

Habilidad

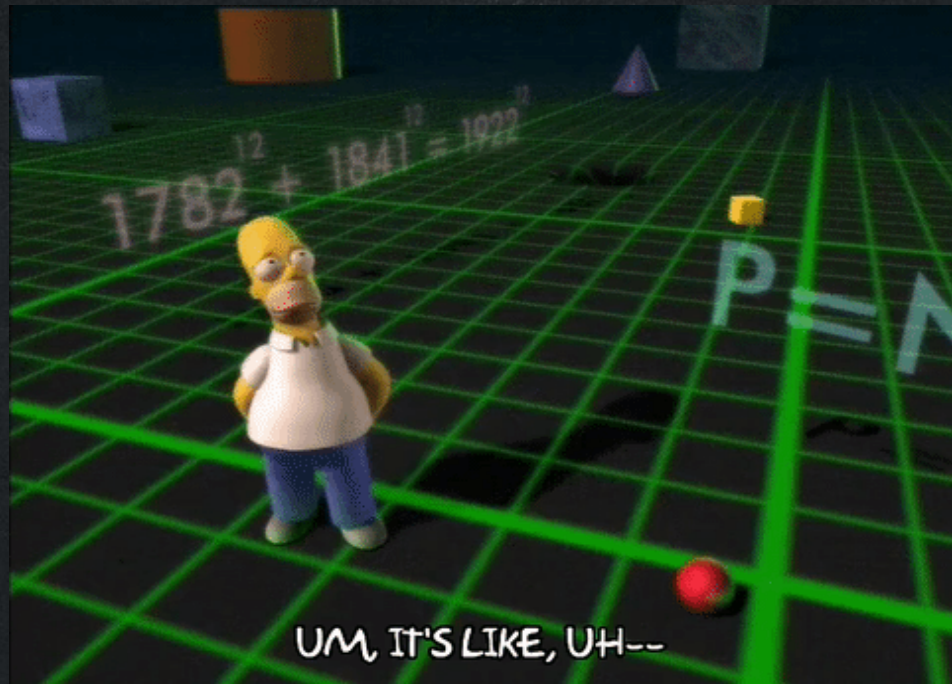
Cuando en una situación identificas regularidades y usas simbología matemática para expresarla, estás desarrollando la habilidad de modelar.

Recuerda una multiplicación es una suma iterada de elementos numéricos

Operación aritmética que consiste en calcular el resultado (producto) de sumar un mismo número (multiplicando) tantas veces como indica otro número (multiplicador)

La multiplicación es una operación binaria que se establece en un conjunto numérico. Tal el caso de números naturales, consiste en sumar un número tantas veces como indica otro número. Así, 4×3 es igual a sumar tres veces el valor 4 por sí mismo. Es una operación diferente de la adición, pero equivalente.

Para **multiplicar números decimales**, se multiplican como si fueran **números naturales** y, en el producto, se separan con una coma, hacia la izquierda, tantas cifras **decimales** como tengan en total los dos factores



UM, IT'S LIKE, UH--

Desarrolla en el mismo texto y/o en tu cuaderno
envía tus respuestas por los canales de
comunicación ya establecidas, vía correo de
preferencia o en último caso WhatsApp.