

**Jueves
26
de mayo**

Cuarto de Primaria Matemáticas

¿Cuántos caben?

Aprendizaje esperado: *construye y usa las fórmulas para calcular el perímetro y el área del rectángulo.*

Énfasis: *identifica la relación que hay entre las cantidades de filas y columnas de un arreglo rectangular y el total de sus elementos.*

¿Qué vamos a aprender?

En esta sesión continuarás aprendiendo cómo calcular áreas.

¿Qué hacemos?

Intenta resolver el siguiente problema.

En mi recámara voy a poner un piso con loseta. El otro día lo habíamos platicado con Ale, estoy viendo todo lo que voy a necesitar de materiales para que su tío, el que es albañil, me haga el presupuesto y necesito saber cuántas losetas voy a comprar para colocar en todo el espacio.

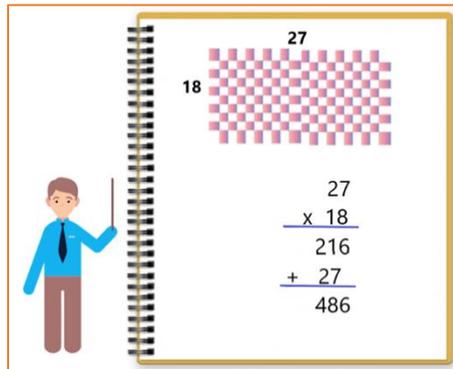
El cuarto tiene una forma rectangular, y las losetas son cuadradas. Lo primero que tendrías que hacer es conocer cuántas losetas caben a lo largo y a lo ancho.

Se tiene el dato que caben 18 de ancho y 27 losetas a lo largo, observa la siguiente imagen.



Ten a la mano lápiz y papel para pensar en cómo resolver el problema.

Observa el siguiente planteamiento.



Aquí puedes observar un nuevo procedimiento que envió un alumno por correo electrónico, simulando el piso del cuarto, observa que en lugar de sumar como lo hizo Carola y Agustín, utilizó una multiplicación para sacar el área de la superficie de la recámara. Multiplico 27×18 son 486

Este procedimiento es más rápido que estar contando de uno en uno o estar sumando filas.

Ahora resuelve los siguientes problemas.



¿Ya imaginaste qué forma tiene ese patio? ¿Qué es lo que puedes hacer?

El patio tiene forma de rectángulo y una forma de resolverlo sería sumar 58 veces el número 129

También puedes multiplicar 58 por 129 y de esa forma obtener cuántos adoquines se requieren para colocar en ese patio.

129

58

$$\begin{array}{r} 129 \\ \times 58 \\ \hline 1032 \\ + 6450 \\ \hline 7482 \end{array}$$

Aquí tienes otro problema.

En una pared se va a realizar un muro verde.
¿Cuántas plantas se necesitan si se colocarán 16 filas con 7 plantas cada una?

Una posible solución es la siguiente:

16 filas iguales
 $\times 7$ plantas en
cada fila

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 7 \\ \hline 112 \end{array}$$

Se necesitan 112 plantas.

El siguiente problema es:

En un juguetero se van a acomodar carritos de juguete ¿cuántos carritos cabrán si el juguetero tiene 10 filas con 10 espacios cada una?

También una posible solución podría ser la siguiente:



$$\begin{array}{r} 10 \text{ filas} \\ \times 10 \text{ 10 espacios cada fila} \\ \hline 100 \end{array}$$

Cabrían un total de 100 carritos.

A continuación, un problema más.



En la casa van a colocar una ventana como ésta. Se necesita saber cuántos vidrios utilizarán si la ventana tiene 4 filas con 8 vidrios cada una.



Aquí también tendrías que hacer una multiplicación.



$$\begin{array}{r} 8 \text{ vidrios cada fila} \\ \times 4 \text{ filas} \\ \hline 32 \end{array}$$

Se necesitan 32 vidrios para la ventana.

Seguramente te diste cuenta de que cuando tienes una distribución como la de los problemas que se parece al rectángulo, puedes multiplicar el largo por el ancho.

Ahora tienes el siguiente planteamiento.



En la pared del baño se colocaron 480 azulejos que se repartieron en 12 filas con la misma cantidad de azulejo.
¿Cuántos azulejos tiene cada fila?



Piensa en una forma en como podrías resolver este problema. El siguiente procedimiento es una forma de resolverlo.

$\begin{array}{r} 12 \\ \times 37 \\ \hline 84 \\ + 36 \\ \hline 444 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ \times 38 \\ \hline 96 \\ + 36 \\ \hline 456 \end{array}$
$\begin{array}{r} 12 \\ \times 39 \\ \hline 108 \\ + 36 \\ \hline 468 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ \times 40 \\ \hline 480 \end{array}$

Aquí se muestran que se puede multiplicar 12×37 y les dio 444 después multiplicar por 39 quedando 456 así que todavía no está el número al que se quiere llegar, que es 480, así se fue hasta multiplicar por 40 y por fin da el resultado de 480 azulejos. Entonces serían 40 azulejos en cada fila del baño. Esta estrategia fue por aproximaciones.

Observa este otro procedimiento.

	40	Azulejos en cada fila
Filas 12	$\overline{)480}$	Total de azulejos
	00	
	0	

Aquí puedes observar que se utilizó la división para sacar el número de azulejos que tiene cada una de las filas puesto que están repartidos en igual cantidad. Dividieron el total de azulejos entre el número de filas.

Estas dos estrategias son buenas, ya que te llevan al mismo resultado, por eso es importante que las conozcas.

Ahora utilizarás tu libro de Desafíos matemáticos, al número 84 que se encuentra en la página 157

84 ¿Cuántos caben?

Consigna

En parejas, resuelvan los problemas.

1. Don Julio tiene una huerta de manzanos distribuidos en 11 filas, cada una con 9 árboles, ¿cuántos árboles tiene en total?

Expliquen cómo obtuvieron este resultado.

2. El papá de Ana va a colocar adoquín cuadrado en el patio de su casa. ¿Cuántos adoquines necesitará para cubrir todo el patio, si caben 15 hileras de 30 adoquines cada una?

Expliquen cómo obtuvieron este resultado.

3. La pared de un baño está cubierta con 360 azulejos que miden 1 dm²; si la pared tiene 24 filas, ¿cuántos azulejos tiene cada fila?

Expliquen cómo obtuvieron este resultado.

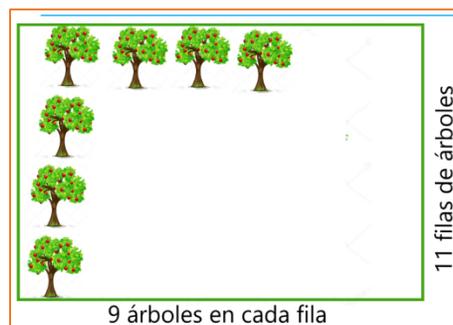
Cuento grado | 157

Fuente: <https://libros.conaliteg.gob.mx/20/P4DMA.htm?#page/157>

Don Julio tiene una huerta de manzanos distribuidos en 11 filas, cada una con 9 árboles.

¿Cuántos árboles tiene en total?

También te pide que expliques cómo obtuviste el resultado.



Hacer un dibujo o esquema del problema te ayuda a pensar en una estrategia de solución. En esta imagen están los datos que indican en el problema; las 11 filas y los 9 árboles. ¿Cómo puedes resolver el problema?

Puedes realizar una multiplicación, como son 11 filas cada una con 9 árboles, multiplica 11×9 , son 99 árboles de manzana. También puedes sumar 11 veces 9, pero como te darás cuenta es más sencillo hacer una multiplicación.

El siguiente problema dice así.

El papá de Ana va a colocar adoquín cuadrado en el patio de su casa. ¿Cuántos adoquines necesitará para cubrir todo el patio, si caben 15 hileras de 30 adoquines cada una?

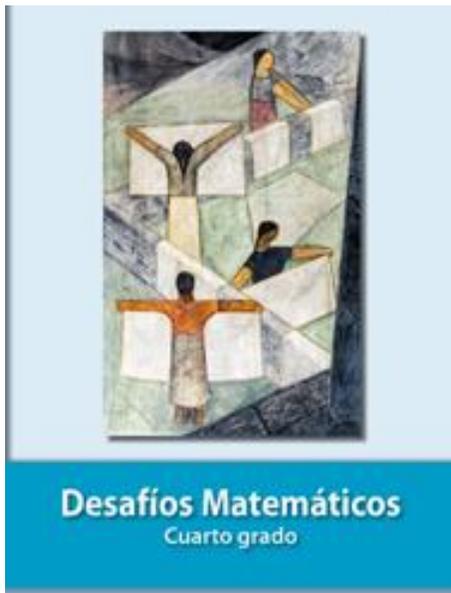
Para resolver este problema puedes multiplicar 30×15 la respuesta es 450 adoquines.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas



<https://libros.conaliteg.gob.mx/27/P4DMA.htm>