



Unidad 8



Introducción de medidas de superficies

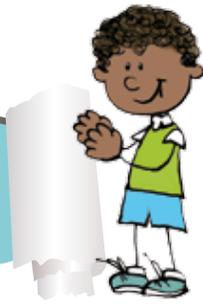






Trabajar en Escuela Nueva los siguientes

Estándares:

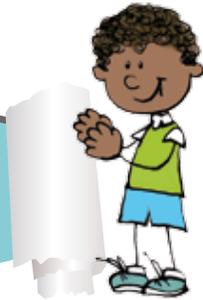


GUÍA 16. COMPAREMOS EL TAMAÑO DE TERRENOS, TABLAS U OTRAS SUPERFICIES PLANAS

- Identifico, si a la luz de los datos de un problema, los resultados obtenidos son o no razonables.
- Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.
- Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.
- Reconozco el uso de las magnitudes y sus unidades de medida en situaciones aditivas y multiplicativas.

Me permite desarrollar mis

Competencias en Matemáticas



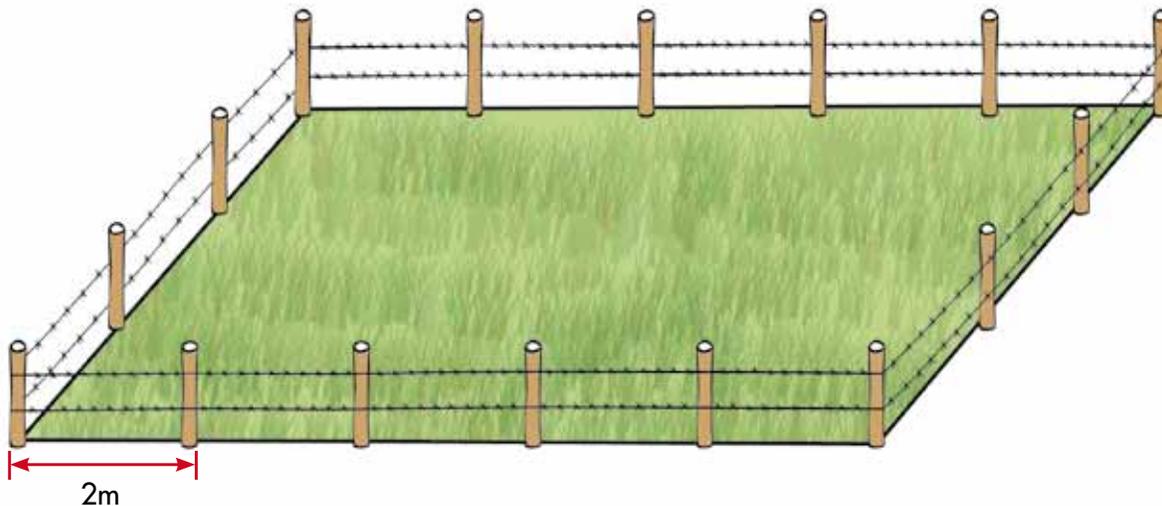
Comparemos el tamaño de terrenos, tablas u otras superficies planas

Encerremos potreros y figuras

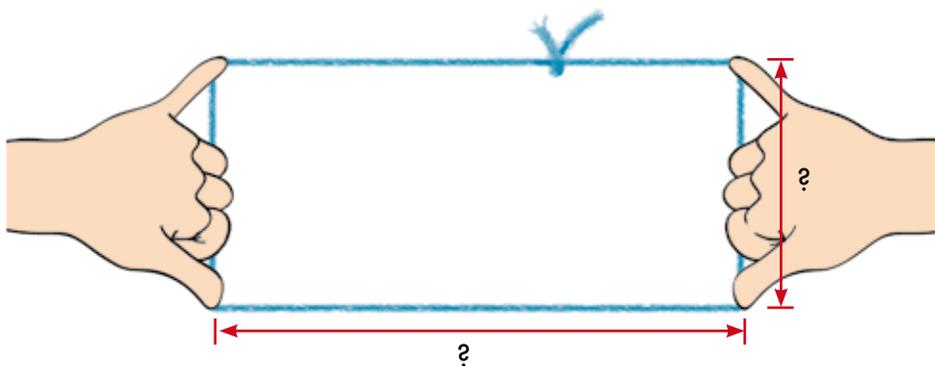


Trabaja solo

1. Calcula la cantidad de alambre que se utilizó para cercar el terreno.



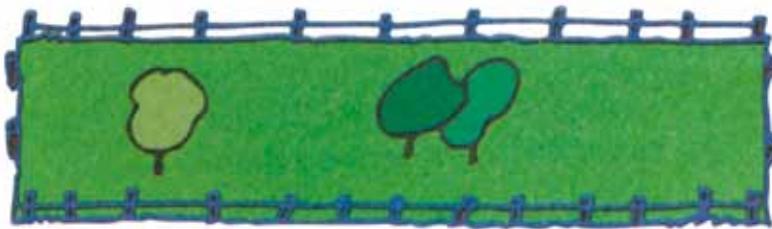
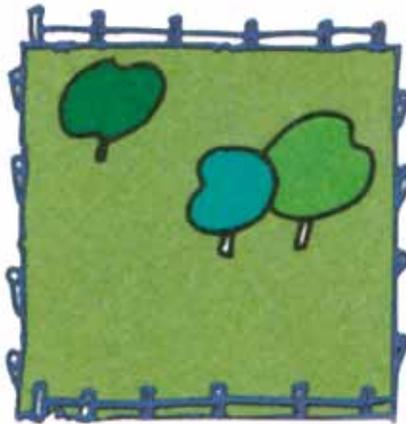
2. Con una piola cuya longitud es de 20 cm, amarrada en sus puntas, se pueden construir rectángulos así como lo muestra la figura.



Da las medidas de tres rectángulos diferentes que se pueden construir con esta piola.

Comparemos el tamaño de terrenos

Alejo, a mí me parece que en este terreno podemos sembrar más pasto que en el otro.



... no estoy tan seguro.
Me parece que en éste podemos sembrar más pasto.
Mira que es más alargado.
Preguntemosle a don Ramiro.



Niños, el ojo engaña. Lo mejor es medir.



¿Qué y cómo medimos?



...uh...Yo no sé...



Trabaja en grupo

1. Ayuden a Mariana y a Alejo a decidir qué pueden hacer.



Como no tenemos ningún instrumento para medir, hagámoslo con pasos.

Mariana propone contar los pasos necesarios para darle la vuelta completa a cada terreno.



...hasta aquí llevamos 18 pasos.

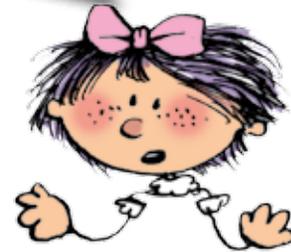
Mariana y **Alejo** le dieron la vuelta a los dos terrenos. Estos son los dibujos y las cuentas que hicieron.

<p>18 pasos</p> <p>18 + 18 + 18 + 18 = 64</p>	<p>33 pasos</p> <p>9 + 33 + 9 + 33 = 81</p>
---	---

Si ves que tenía razón.
El lote alargado es donde podemos
sembrar más pasto.



Acepto, creo que tienes razón.
Mostrémosle a don Ramiro lo que hicimos y
comentémosle la conclusión a la que llegamos.



2. Conversen sobre el método que siguieron **Alejo** y **Mariana**.
 - ✓ ¿Están de acuerdo que en el segundo lote, el alargado, se puede sembrar más pasto?



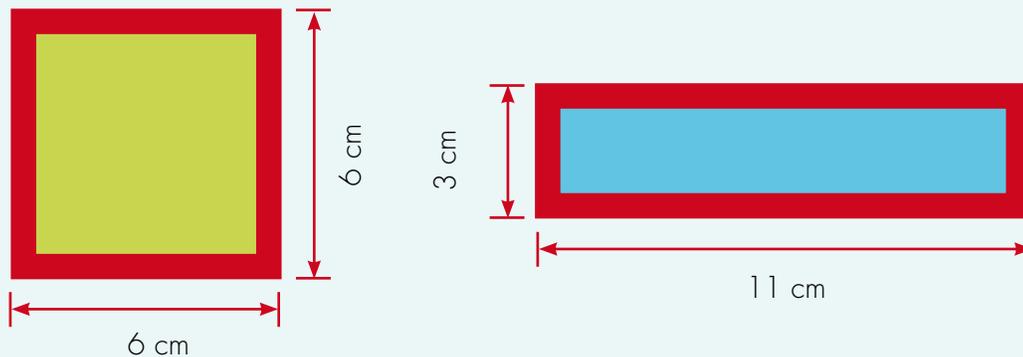
Muestra tu trabajo
al profesor

Aprendamos de un problema más sencillo para resolver uno más complicado

Mariana y Alejo le contaron a don Ramiro lo que habían hecho.

Don Ramiro los felicitó. Él no les dijo si la solución que habían dado era correcta o no, él les propuso un nuevo problema.

Imaginen que tenemos dos tablas, así como las del dibujo, a las que se les pone cinta alrededor.



¿En cuál tabla se necesita más cinta?



Trabaja en grupo

1. Ayuden a Mariana y a Alejo a resolver el problema.

Y la segunda pregunta que quiero que resuelvan es...



2. En lugar de cinta, vamos a forrar con tela una de las dos caras de cada tabla.

- ✓ ¿En cuál de las dos tablas se necesita más tela?
- ✓ Ayúdenles a **Mariana** y a **Alejo** a contestar la pregunta.

Se me ocurre un método.
Hagamos las tablas en cartulina o papel y después las comparamos.

3. Hagan lo que propone **Alejo**.

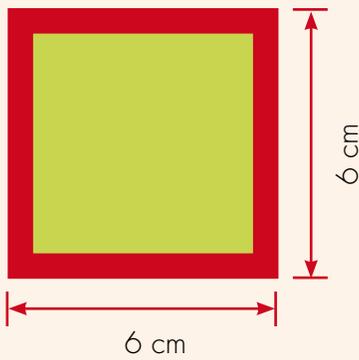
- ✓ ¿Cómo las podrán comparar?
- ✓ ¿A qué conclusión llegan?



Veamos qué hicieron



La pregunta de la cinta



Cantidad de cinta

$$6 + 6 + 6 + 6 = 24$$

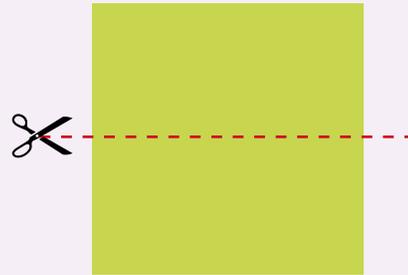


$$11 + 11 + 3 + 3 = 28$$

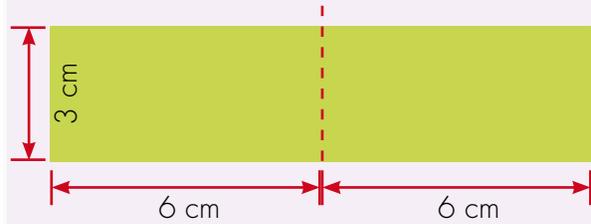
En la tabla azul se utiliza más cinta que en la verde.

La pregunta de la tela

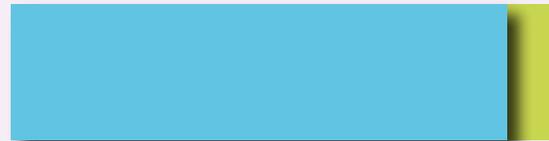
Partamos la tabla verde por la mitad.



Unamos los dos pedazos.



Pongamos la tabla azul sobre la verde.



Se necesita más tela en la tabla verde que en la azul.

Hay dos resultados distintos.
Comparación por la cantidad de cinta: en este caso la tabla azul resulta ser la más grande.
Comparación por la cantidad de tela: en este caso es todo lo contrario, la azul es la más pequeña.



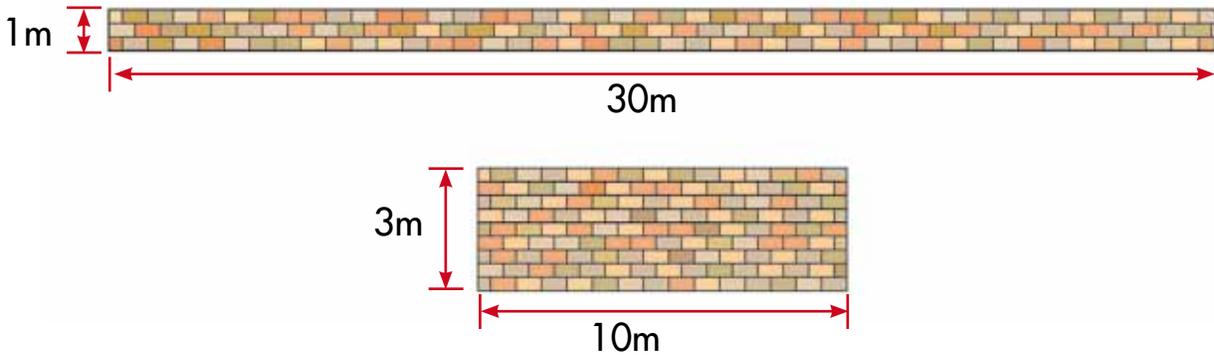
4. Utilicen la solución dada al problema de las tablas para analizar el problema de los lotes.
- ✓ ¿Qué piensan ahora del método que utilizaron **Alejo** y **Mariana** para resolver el problema de los lotes? ¿contar los pasos que se necesitan para dar una vuelta completa a cada lote es un método correcto para decidir en cuál de los dos se puede sembrar más pasto?
 - ✓ Dibujen en cartulina o cartón los dos lotes. Como los lotes son muy grandes hagan un dibujo a escala. Supongan que cada paso es un centímetro. Hagan los cortes que consideren convenientes y comparen el tamaño de los lotes. ¿En cuál se puede sembrar más pasto?

Comparemos el tamaño de otras superficies



Trabaja solo

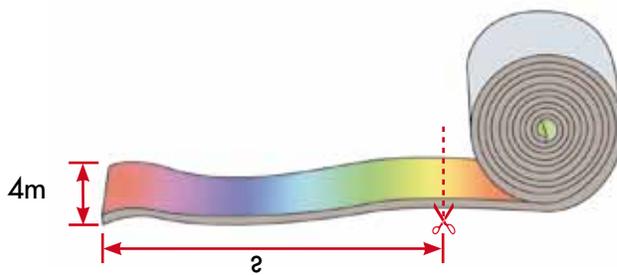
1. Un obrero es contratado para pintar las dos paredes del dibujo.



- ✓ Las dos paredes son del mismo material.
- ✓ Dibuja las paredes en papel. Cada metro de las paredes represéntalo por un centímetro.
- ✓ ¿En cuál pared el obrero utilizará más pintura?

2. Se necesita alfombrar el piso de un salón de forma rectangular, cuyas medidas son: 10 metros de largo y 5 metros de ancho. La alfombra que se va utilizar tiene 4 metros de ancho.

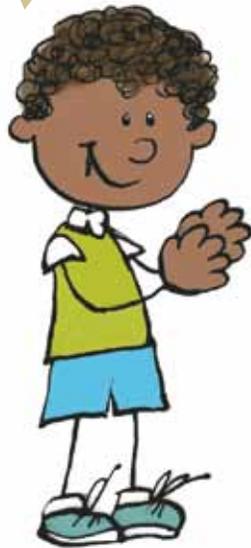
- ✓ ¿Cuál es la cantidad mínima de alfombra que se debe comprar?



- ✓ En un dibujo, representa la forma como cortarías la alfombra para cubrir la totalidad del piso.



Aquí termina la
segunda cartilla de
Segundo grado.



¡Qué bueno!
¡Ya pasamos
a Tercero!

