

Bridges in Mathematics, Grado 2 Unidad 4

Medidas

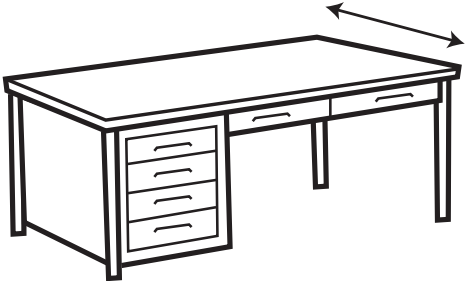
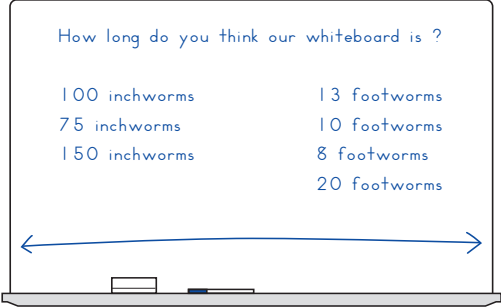
En esta unidad su hijo:

- Estimaré, medirá y comparará las longitudes de los objetos en pulgadas, pies y yardas
- Seleccionará y usará la herramienta apropiada para medir la longitud de un objeto
- Medirá la longitud de un objeto dos veces, usando dos diferentes unidades, como pulgadas la primera vez, luego pies

Su hijo resolverá problemas como los que se muestran a continuación.



PROBLEMA	COMENTAR												
<p>Mide la tira de papel amarillo con azulejos y luego con tu regla de gusano medidor.</p> <p><i>“Fue 4 ambas veces. Cuatro azulejos, y luego 4 de esos gusanos en la regla. La regla es como tener pegados los azulejos”.</i></p> <p>Escoge una tarjeta. Mide tu objeto. Compara la longitud de tu objeto con el objeto de tu compañero.</p> <p><i>“El libro mide 12 pulgadas y la pizarra mide 48 pulgadas. El tablero mide 36 pulgadas más que el libro”.</i></p>	<p>En esta unidad los estudiantes regresarán a la tierra de las plantas de frijoles y gigantes y analizarán medidas en el mundo de un gigante. La historia de <i>Jim y las plantas de frijoles</i> de Raymond Briggs (una variación de la tradicional historia de Jack y los frijoles) es la inspiración para varias actividades de medición.</p> <p>Los estudiantes de segundo grado desarrollan sus primeras experiencias de medir con unidades estándar, como las pulgadas que se muestran en su regla de gusano medidor. El ejemplo enseña cómo se puede usar la regla en lugar de alinear azulejos individuales para medir la longitud.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objeto</th> <th>Estimación</th> <th>Longitud (en fichas cuadradas)</th> <th>Longitud (en pulgadas)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lápiz</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>A medida que avanza la unidad, los estudiantes usan pulgadas, pies y yardas para medir objetos que encuentran en la clase. Comparan la diferencia en longitud entre los dos objetos al usar la misma herramienta y unidad para medir ambos objetos.</p>	Objeto	Estimación	Longitud (en fichas cuadradas)	Longitud (en pulgadas)	a				Lápiz	6	7	7
Objeto	Estimación	Longitud (en fichas cuadradas)	Longitud (en pulgadas)										
a													
Lápiz	6	7	7										
<p>En el Reino Gigante, los gusanos más grandes dan paseos en la espalda a los gusanos más pequeños. Usa tu regla de gusano medidor en pulgadas y tus tiras de gusano medidor en pies y yardas para ayudar a resolver el problema a continuación.</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuántos gusanos medidores en pulgadas pueden pasear en la espalda de un gusano medidor en pies a la vez? _____ ¿Cuántos gusanos medidores en pies pueden pasear en la espalda de un gusano medidor en yardas a la vez? _____ Un día, 27 gusanos medidores en pulgadas estaban esperando en la parada. Se acercaron 2 gusanos medidores en pies. <ol style="list-style-type: none"> ¿Pueden los 27 gusanos medidores en pulgadas pasear en la espalda al mismo tiempo en 2 gusanos medidores en pies? <p><i>“Hay 12 pulgadas en 1 pie, y 3 pies en 1 yarda. Veintisiete gusanos medidores en pulgadas no pueden ir a cuestras sobre 2 gusanos medidores en pies porque cada gusano medidor en pies mide solamente 12 pulgadas: $12 + 12 = 24$. Tres gusanos medidores en pulgadas no se podrán subir porque 27 es 3 más que 24”.</i></p>	<p>En el jardín del gigante hay gusanos de varias longitudes: gusanos medidores en pulgadas, gusanos medidores en pies y gusanos medidores en yardas. Los estudiantes descubren que 12 gusanos medidores en pulgadas pueden ir en la espalda de 1 gusano medidor en pies. De igual manera, 3 gusanos medidores en pies pueden ir en la espalda de un gusano medidor en yardas. Estos personajes de fantasía proporcionan un contexto divertido para medir a la vez que ayudan a los estudiantes a recordar que hay 12 pulgadas en 1 pie y 3 pies en 1 yarda.</p>												

PROBLEMA	COMENTARIOS
<p>¿Qué tan ancho es el escritorio? Utiliza tu regla de gusano medidor en pulgadas para hallarlo. Luego utiliza tu regla de gusano medidor en pies.</p> <p><i>"La medida del escritorio en pulgadas es 24 pulgadas de ancho, pero cuando lo mide en pies, solo mide 2 pies de ancho."</i></p>  <p>¿Las medidas son las mismas? ¿Por qué? o ¿Por qué no?</p> <p><i>"Terminan siendo la misma distancia, pero el número de pulgadas no es el mismo que el número de pies porque las pulgadas son mucho más pequeñas que los pies."</i></p>	<p>Los estudiantes miden un objeto usando dos unidades de longitud diferentes como pulgadas, luego pies.</p>  <p>Los estudiantes comparan unidades estándar de medición y analizan de qué manera el tamaño de la unidad afecta el número de unidades necesarias para medir el objeto. En este ejemplo, las estimaciones de los estudiantes muestran un entendimiento de que las pulgadas son mucho más pequeñas que los pies.</p>

PREGUNTAS FRECUENTES ACERCA DE LA UNIDAD 4

P: ¿Por qué la estimación es una parte importante del aprendizaje para medir?

R: La estimación, antes de medir, ayuda al estudiante a enfocarse en el atributo que se mide y en el proceso de medición. Por ejemplo, cuando los estudiantes hacen una estimación, deben pensar acerca de la longitud de la unidad. Si un estudiante va a estimar la longitud de algo en pulgadas, debe pensar cuánto mide 1 pulgada. Esto le ayuda a familiarizarse con el tamaño de una unidad. Una vez que hace una estimación y efectivamente se mide el objeto, puede pensar en la exactitud de la estimación. Esta reflexión ayudará con futuras estimaciones, el sentido numérico y las tareas de medición.

P: Los ejemplos de esta unidad eran todos en unidades angloamericanas (pulgadas, pies y yardas). ¿Los estudiantes aprenderán también el sistema métrico?

R: La longitud en unidades métricas (centímetros y metros) se enseña en la Unidad 7.

P: ¿Cómo puede mi hijo continuar explorando la medición en casa?

R: Puede probar tomar medidas con su hijo. Hablen acerca de las diferentes cosas que se pueden medir en la casa, y luego ¡póngase a medir!

- Existen varias formas de medir las características que no sean la longitud o el ancho; como el peso de un niño o las tazas necesarias para llenar un galón. Discutan por qué no se usaría una regla o cinta de medir para estas medidas.
- Hagan una lista de las cosas que se podrían medir en pulgadas, pies o yardas. Elija algunos objetos para medir, y discuta cuál unidad es la más apropiada. ¿Mediría la longitud de una habitación en pulgadas o pies? ¿Por qué?
- Reúna varios objetos para medir, como un libro, una caja de cereal, un calcetín o un sobre. Pídale a su hijo que estime la longitud de cada uno. Mida los objetos y compare la diferencia entre la estimación y la medida real.
- Ya sea que esté calculando la distancia en un mapa de carreteras, pensando en comprar un mantel nuevo o cortinas o midiendo hileras en el jardín, las aplicaciones en la vida real hacen que las matemáticas sean importantes.